



580 QUESTÕES DE GEOGRAFIA

de Provas Anteriores do Enem Organizadas
por Assunto

2009 a 2018

Sumário

Espaço Econômico.....	3
GABARITO:.....	26
Estrutura e Dinâmica da População.....	28
GABARITO:.....	63
Geopolítica.....	67
GABARITO:.....	94
Terra e Usos de seus Recursos.....	97
GABARITO:.....	141
Recursos Naturais e Degradação.....	145
GABARITO:.....	180
Introdução à Cartografia	183
GABARITO:.....	195
Divisões Regionais	196
GABARITO:.....	203

Espaço Econômico

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

01 - (ENEM/2016)

Os gargalos rodoviários do Brasil e o caótico trânsito das suas metrópoles forçam os governos estaduais e federal a retomar os planos de implantação dos trens regionais. Durante as últimas quatro décadas, a malha ferroviária foi esquecida e sucateada, tanto que hoje, em todo o país, apenas duas linhas de passageiros estão em funcionamento. Transportam 1,5 milhão de pessoas entre Belo Horizonte (MG) e Vitória (ES) e entre São Luís (MA) e Carajás (PA) – as duas operadas pela mineradora Vale. Nos anos 1960, mais de 100 milhões de passageiros utilizavam trens interurbanos no território nacional.

Disponível em: www.estadao.com.br. Acesso em: 2 set. 2010.

O sucateamento do meio de transporte descrito foi provocado pela

- redução da demanda populacional por trens interurbanos.
- inadequação dos trajetos em função da extensão do país.
- precarização tecnológica frente a outros meios de deslocamento.
- priorização da malha rodoviária no período de modernização do espaço.
- ampliação dos problemas ambientais associados à conservação das ferrovias.

Espaço Econômico / Agropecuária

02 - (ENEM/2016)

De alcance nacional, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) representa a incorporação à vida política de parcela importante da população, tradicionalmente excluída pela força do latifúndio. Milhares de trabalhadores rurais se organizaram e pressionaram o governo em busca de terra para cultivar e de financiamento de safras. Seus métodos – a invasão de terras públicas ou não cultivadas – tangenciam a ilegalidade, mas, tendo em vista a opressão secular de que foram vítimas e a extrema lentidão dos governos em resolver o problema agrário, podem ser considerados legítimos.

CARVALHO, J. M. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006 (adaptado).

Argumenta-se que as reivindicações apresentadas por movimentos sociais, como o descrito no texto, têm como objetivo contribuir para o processo de

- inovação institucional.
- organização partidária.
- renovação parlamentar.
- estatização da propriedade.

- democratização do sistema.

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

03 - (ENEM/2016)



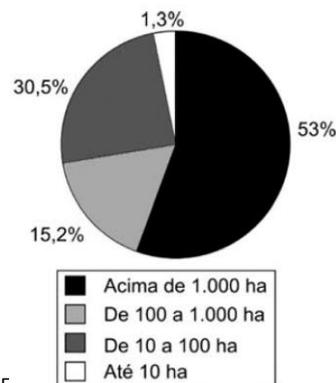
Disponível em: www.geografiaparatodos.com.br. Acesso em: 1 ago. 2012.

A análise da imagem remete a uma estratégia que pressupõe o(a)

- preocupação governamental com a entrada de imigrantes no país.
- determinação do governo em impedir a expansão de países vizinhos.
- utilização de tecnologias no processo de territorialização do espaço brasileiro.
- decisão do governo em proteger as áreas de construção de hidrelétricas no Brasil.
- direcionamento dos investimentos militares para a proteção de recursos biogenéticos.

Espaço Econômico / Agropecuária

04 - (ENEM/2010)



F

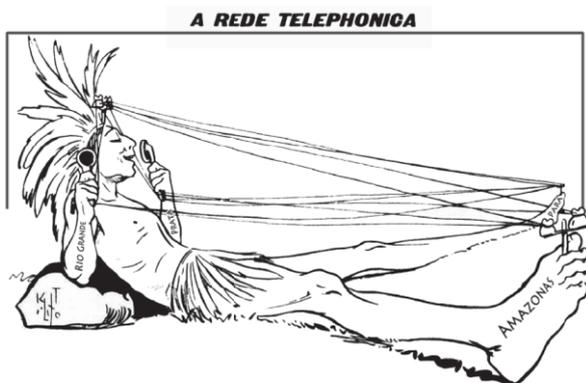
Fonte: Inbra, Estatísticas cadastrais 1998.

O gráfico representa a relação entre o tamanho e a totalidade dos imóveis rurais no Brasil. Que característica da estrutura fundiária brasileira está evidenciada no gráfico apresentado?

- A concentração de terras nas mãos de poucos.
- A existência de poucas terras agricultáveis.
- O domínio territorial dos minifúndios.
- A primazia da agricultura familiar.
- A debilidade dos *plantations* modernos.

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

05 - (ENEM/2014)



Fon-Fon!, ano IV, n. 36, 3 set. 1910. Disponível em: objdigital.bn.br. Acesso em: 4 abr. 2014.

A charge, datada de 1910, ao retratar a implantação da rede telefônica no Brasil, indica que esta

- permitiria aos índios se apropriarem da telefonia móvel.
- ampliaria o contato entre a diversidade de povos indígenas.
- faria a comunicação sem ruídos entre grupos sociais distintos.
- restringiria a sua área de atendimento aos estados do norte do país.
- possibilitaria a integração das diferentes regiões do território nacional.

Espaço Econômico / Agropecuária

06 - (ENEM/2010)

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.

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

07 - (ENEM/2010)

No dia 28 de fevereiro de 1985, era inaugurada a Estrada de Ferro Carajás, pertencente e diretamente operada pela Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), na região Norte do país, ligando o interior ao principal porto da região, em São Luís. Por seus, aproximadamente, 900 quilômetros de linha, passam, hoje, 5353 vagões e 100 locomotivas.

Disponível em: <http://www.transportes.gov.br>. Acesso em 27 jul.

2010 (adaptado).

A ferrovia em questão é de extrema importância para a logística do setor primário da economia brasileira, em especial para porções dos estados do Pará e Maranhão. Um argumento que destaca a importância estratégica dessa porção do território é a

- produção de energia para as principais áreas industriais do país.
- produção sustentável de recursos minerais não metálicos.
- capacidade de produção de minerais metálicos.
- logística de importação de matérias-primas industriais.
- produção de recursos minerais energéticos.

Espaço Econômico / Relações Exteriores e Política Econômica

08 - (ENEM/2009)

Colhe o Brasil, após esforço contínuo dilatado no tempo, o que plantou no esforço da construção de sua inserção internacional. Há dois séculos formularam-se os pilares da política externa. Teve o país inteligência de longo prazo e cálculo de oportunidade no mundo difuso da transição da hegemonia britânica para o século americano. Engendrou concepções, conceitos e teoria própria no século XIX, de José Bonifácio ao Visconde do Rio Branco. Buscou autonomia decisória no século XX. As elites se interessaram, por meio de calorosos debates, pelo destino do Brasil. O

país emergiu, de Vargas aos militares, como ator responsável e previsível nas ações externas do Estado. A mudança de regime político para a democracia não alterou o pragmatismo externo, mas o aperfeiçoou.

SARAIVA, J. F. S. O lugar do Brasil e o silêncio do parlamento. **Correio Braziliense**, Brasília,

28 maio 2009 (adaptado).

Sob o ponto de vista da política externa brasileira no século XX, conclui-se que

- o Brasil é um país periférico na ordem mundial, devido às diferentes conjunturas de inserção internacional.
- as possibilidades de fazer prevalecer ideias e conceitos próprios, no que tange aos temas do comércio internacional e dos países em desenvolvimento, são mínimas.
- as brechas do sistema internacional não foram bem aproveitadas para avançar posições voltadas para a criação de uma área de cooperação e associação integrada a seu entorno geográfico.
- os grandes debates nacionais acerca da inserção internacional do Brasil foram embasados pelas elites do Império e da República por meio de consultas aos diversos setores da população.
- a atuação do Brasil em termos de política externa evidencia que o país tem capacidade decisória própria, mesmo diante dos constrangimentos internacionais.

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

09 - (ENEM/2009)

O suíço Thomas Davatz chegou a São Paulo em 1855 para trabalhar como colono na fazenda de café Ibicaba, em Campinas. A perspectiva de prosperidade que o atraiu para o Brasil deu lugar a insatisfação e revolta, que ele registrou em livro. Sobre o percurso entre o porto de Santos e o planalto paulista, escreveu Davatz: “As estradas do Brasil, salvo em alguns trechos, são péssimas. Em quase toda parte, falta qualquer espécie de calçamento ou mesmo de saibro. Constam apenas de terra simples, sem nenhum benefício. É fácil prever que nessas estradas não se encontram estalagens e hospedarias como as da Europa. Nas cidades maiores, o viajante pode naturalmente encontrar aposento sofrível; nunca, porém, qualquer coisa de comparável à comodidade que proporciona na Europa qualquer estalagem rural. Tais cidades são, porém, muito poucas na distância que vai de Santos a Ibicaba e que se percorre em cinquenta horas no mínimo”.

Em 1867 foi inaugurada a ferrovia ligando Santos a Jundiaí, o que abreviou o tempo de viagem entre o litoral e o planalto para menos de um dia. Nos anos seguintes, foram construídos outros ramais ferroviários que articularam o interior cafeeiro ao porto de exportação, Santos.

DAVATZ, T. **Memórias de um colono no Brasil**. São Paulo:

Livraria Martins, 1941 (adaptado).

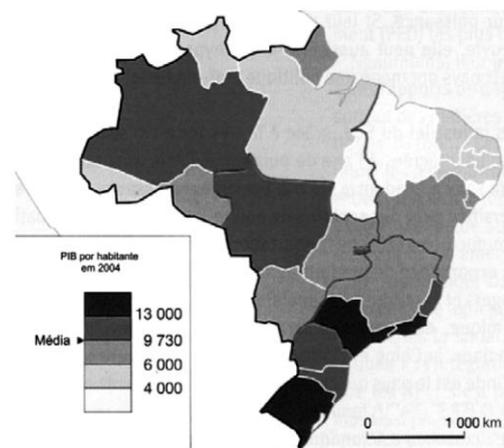
O impacto das ferrovias na promoção de projetos de colonização com base em imigrantes europeus foi importante, porque

- o percurso dos imigrantes até o interior, antes das ferrovias, era feito a pé ou em muleiras; no entanto, o tempo de viagem era aceitável, uma vez que o café era plantado nas proximidades da capital, São Paulo.
- a expansão da malha ferroviária pelo interior de São Paulo permitiu que mão-de-obra estrangeira fosse contratada para trabalhar em cafezais de regiões cada vez mais distantes do porto de Santos.
- o escoamento da produção de café se viu beneficiado pelos aportes de capital, principalmente de colonos italianos, que desejavam melhorar sua situação econômica.
- os fazendeiros puderam prescindir da mão-de-obra europeia e contrataram trabalhadores brasileiros provenientes de outras regiões para trabalhar em suas plantações.
- as notícias de terras acessíveis atraíram para São Paulo grande quantidade de imigrantes, que adquiriram vastas propriedades produtivas.

Espaço Econômico / Comércio/Serviço

10 - (ENEM/2009)

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,



CIATTONI, A. *Géographie. L'espace mondial*.

Paris: Hatier, 2008 (adaptado).

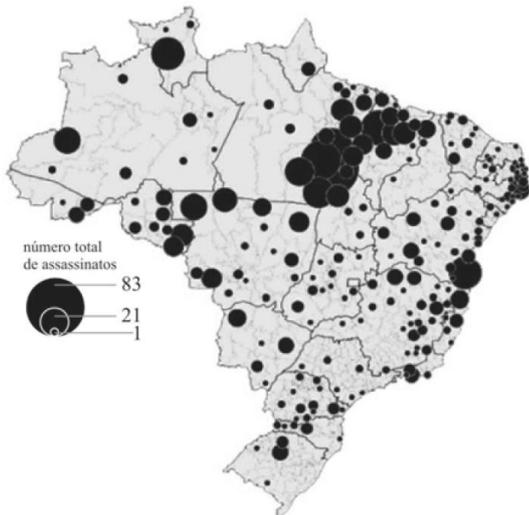
- as desigualdades econômicas existentes entre regiões brasileiras desapareceram, tendo em vista a modernização tecnológica e o crescimento vivido pelo país.
- os novos fluxos migratórios instaurados em direção ao Norte e ao Centro-Oeste do país prejudicaram o desenvolvimento socioeconômico dessas regiões, 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.

Espaço Econômico / Agropecuária

11 - (ENEM/2009)

A luta pela terra no Brasil é marcada por diversos aspectos que chamam a atenção. Entre os aspectos positivos, destaca-se a perseverança dos movimentos do campesinato e, entre os aspectos negativos, a violência que manchou de sangue essa história. Os movimentos pela reforma agrária articularam-se por todo o território nacional, principalmente entre 1985 e 1996, e conseguiram de maneira expressiva a inserção desse tema nas discussões pelo acesso à terra. O mapa seguinte apresenta a distribuição dos conflitos agrários em todas as regiões do Brasil nesse período, e o número de mortes ocorridas nessas lutas.



Brasil – Vítimas fatais de conflitos ocorridos no campo 1985-1996 Fonte: Comissão Pastoral da terra – CPT OLIVEIRA, A. U. A longa marcha do campesinato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e reforma agrária. **Revista Estudos Avançados**. Vol. 15 n. 43, São Paulo, set./dez. 2001.

Com base nas informações do mapa acerca dos conflitos pela posse de terra no Brasil, a região

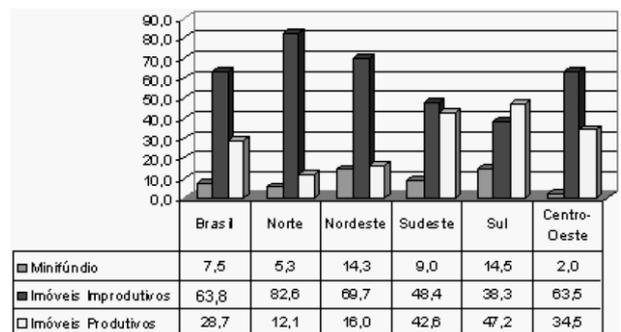
- a) conhecida historicamente como das Missões Jesuíticas é a de maior violência.
- b) do Bico do Papagaio apresenta os números mais expressivos.

- c) conhecida como oeste baiano tem o maior número de mortes.
- d) do norte do Mato Grosso, área de expansão da agricultura mecanizada, é a mais violenta do país.
- e) da Zona da Mata mineira teve o maior registro de mortes.

12 - (ENEM/2009)

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

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

13 - (ENEM/2009)

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

- negociam com os fazendeiros o reajuste dos honorários e a redução da carga horária de trabalho.
- defendem os direitos dos consumidores junto aos armazéns e mercados das fazendas e carvoarias.
- substituem as autoridades policiais e jurídicas na resolução dos conflitos entre patrões e empregados.
- encaminham denúncias ao Ministério Público e promovem ações de conscientização dos trabalhadores.
- fortalecem a administração pública ao ministrarem aulas aos seus servidores.

Espaço Econômico / Indústria

14 - (ENEM/2009)

A industrialização do Brasil é fenômeno recente e se processou de maneira bastante diversa daquela verificada nos Estados Unidos e na Inglaterra, sendo notáveis, entre outras características, a concentração industrial em São Paulo e a forte desigualdade de renda mantida ao longo do tempo.

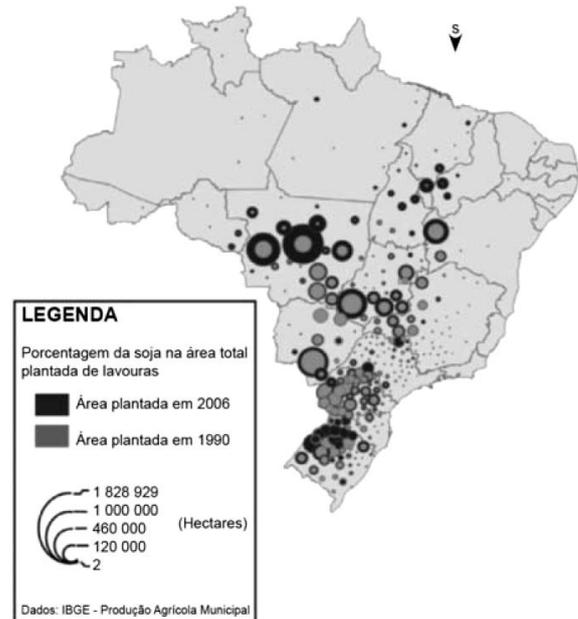
Outra característica da industrialização brasileira foi

- a fraca intervenção estatal, dando-se preferência às forças de mercado, que definem os produtos e as técnicas por sua conta.
- a presença de políticas públicas voltadas para a supressão das desigualdades sociais e regionais, e desconcentração técnica.
- o uso de técnicas produtivas intensivas em mão-de-obra qualificada e produção limpa em relação aos países com indústria pesada.
- a presença de contrastes de inovações tecnológicas resultantes dos gastos das empresas privadas em pesquisa e em desenvolvimento de novos produtos.
- a substituição de importações e a introdução de cadeias complexas para a produção de matérias-primas e de bens intermediários.

Espaço Econômico / Agropecuária

15 - (ENEM/2010)

SOJA: EVOLUÇÃO DA ÁREA PLANTADA 1990-2006



Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br>. Acesso em: 20 abr. 2010.

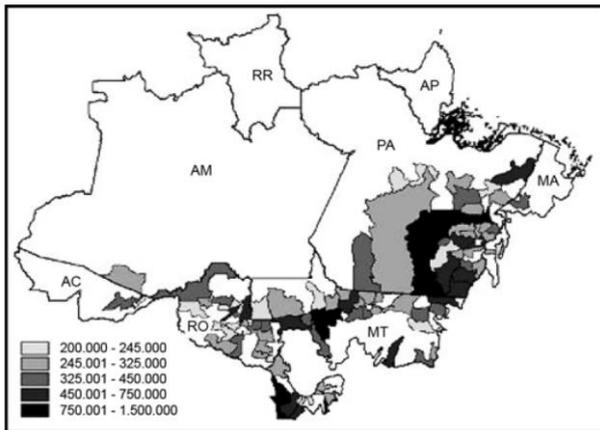
A interpretação do mapa indica que, entre 1990 e 2006, a expansão territorial da produção brasileira de soja ocorreu da região

- Sul em direção às regiões Centro-Oeste e Nordeste.
- Sudeste em direção às regiões Sul e Centro-Oeste.
- Centro-Oeste em direção às regiões Sudeste e Nordeste.
- Norte em direção às regiões Sul e Nordeste.
- Nordeste em direção às regiões Norte e Centro-Oeste.

16 - (ENEM/2010)

O mapa mostra a distribuição de bovinos no bioma amazônico, cuja ocupação foi responsável pelo desmatamento de significativas extensões de terra na região. Verifica-se que existem municípios com grande contingente de bovinos, nas áreas mais escuras do mapa, entre 750 001 e 1 500 000 cabeças de bovinos.

Produção de Bovinos - Efetivos de Cabeças em 2004 no Bioma Amazônico segundo municípios



Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 05 jul. 2008.

A análise do mapa permite concluir que

- os estados do Pará, Mato Grosso e Rondônia detêm a maior parte de bovinos em relação ao bioma amazônico.
- os municípios de maior extensão são responsáveis pela maior produção de bovinos, segundo mostra a legenda.
- a criação de bovinos é a atividade econômica principal nos municípios mostrados no mapa.
- o efetivo de cabeças de bovinos se distribui amplamente pelo bioma amazônico.
- as terras florestadas são as áreas mais favoráveis ao desenvolvimento da criação de bovinos.

17 - (ENEM/2010)

Responda sem pestanejar: que país ocupa a liderança mundial no mercado de etanol? Para alguns, a resposta óbvia é o Brasil. Afinal, o país tem o menor preço de produção do mercado, além de vastas áreas disponíveis para o plantio de matéria-prima. Outros dirão que são os EUA, donos da maior produção anual. Nos próximos anos, essa pergunta não deve gerar mais dúvida, pois a disputa não se dará em plantações de cana-de-açúcar ou nas usinas, mas nos laboratórios altamente sofisticados.

TERRA, L. Conexões: estudos de geografia geral. São Paulo: Moderna, 2009 (adaptado).

A biotecnologia propicia, entre outras coisas, a produção dos biocombustíveis, que vêm se configurando em importantes formas de energias alternativas. Que impacto possíveis pesquisas em laboratórios podem provocar na produção de etanol no Brasil e nos EUA?

- Aumento na utilização de novos tipos de matérias-primas para a produção do etanol, elevando a produtividade.

- Crescimento da produção desse combustível, causando, porém, danos graves ao meio ambiente pelo excesso de plantações de cana-de-açúcar.
- Estagnação no processo produtivo do etanol brasileiro, já que o país deixou de investir nesse tipo de tecnologia.
- Elevação nas exportações de etanol para os EUA, já que a produção interna brasileira é maior que a procura, e o produto tem qualidade superior.
- Aumento da fome em ambos os países, em virtude da produção de cana-de-açúcar prejudicar a produção de alimentos.

18 - (ENEM/2011)

No Estado de São Paulo, a mecanização da colheita da cana-de-açúcar tem sido induzida também pela legislação ambiental, que proíbe a realização de queimadas em áreas próximas aos centros urbanos. Na região de Ribeirão Preto, principal polo sucroalcooleiro do país, a mecanização da colheita já é realizada em 516 mil dos 1,3 milhão de hectares cultivados com cana-de-açúcar.

BALSADI, O. *et al.* Transformações Tecnológicas e a força de trabalho na agricultura

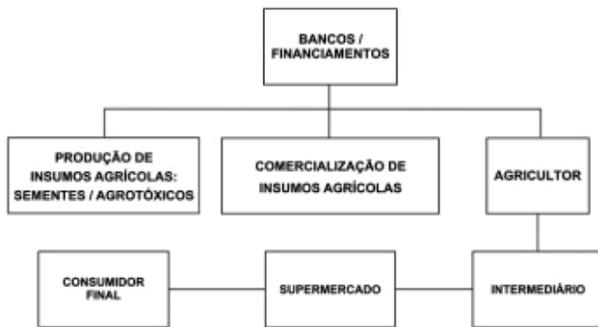
brasileira no período de 1990-2000. *Revista de economia agrícola*. V. 49 (1), 2002.

O texto aborda duas questões, uma ambiental e outra socioeconômica, que integram o processo de modernização da produção canavieira. Em torno da associação entre elas, uma mudança decorrente desse processo é a

- perda de nutrientes do solo devido à utilização constante de máquinas.
- eficiência e racionalidade no plantio com maior produtividade na colheita.
- ampliação da oferta de empregos nesse tipo de ambiente produtivo.
- menor compactação do solo pelo uso de maquinário agrícola de porte.
- poluição do ar pelo consumo de combustíveis fósseis pelas máquinas.

19 - (ENEM/2011)

Cadeia agroindustrial integrada ao supermercado



SILVA, E. S. O. Circuito espacial de produção e comercialização da produção familiar de tomate no município de São José de Ubá (RJ). In: RIBEIRO, M. A.; MARAFON, G. J. (orgs.).

A metrópole e o interior fluminense: simetrias e assimetrias geográficas.

Rio de Janeiro: Gramma, 2009 (adaptado).

O organograma apresenta os diversos atores que integram uma cadeia agroindustrial e a intensa relação entre os setores primário, secundário e terciário. Nesse sentido, a disposição dos atores na cadeia agroindustrial demonstra

- a autonomia do setor primário.
- a importância do setor financeiro.
- o distanciamento entre campo e cidade.
- a subordinação da indústria à agricultura.
- a horizontalidade das relações produtivas.

20 - (ENEM/2012)

As mulheres quebradeiras de coco-babaçu dos Estados do Maranhão, Piauí, Pará e Tocantins, na sua grande maioria, vivem numa situação de exclusão e subalternidade. O termo quebradeira de coco assume o caráter de identidade coletiva na medida em que as mulheres que sobrevivem dessa atividade e reconhecem sua posição e condição desvalorizada pela lógica da dominação, se organizam em movimentos de resistência e de luta pela conquista da terra, pela libertação dos babaçuais, pela autonomia do processo produtivo. Passam a atribuir significados ao seu trabalho e as suas experiências, tendo como principal referência sua condição preexistente de acesso e uso dos recursos naturais.

ROCHA, M. R. T. A luta das mulheres quebradeiras de coco-babaçu, pela libertação do coco preso e pela posse da terra. In: **Anais do VII Congresso Latino-Americano de Sociologia Rural**. Quito, 2006 (adaptado).

A organização do movimento das quebradeiras de coco de babaçu é resultante da

- constante violência nos babaçuais na confluência de terras maranhenses, piauienses, paraenses e tocantinenses, região com elevado índice de homicídios.
- falta de identidade coletiva das trabalhadoras, migrantes das cidades e com pouco vínculo histórico com as áreas rurais do interior do Tocantins, Pará, Maranhão e Piauí.
- escassez de água nas regiões de veredas, ambientes naturais dos babaçus, causada pela construção de açudes particulares, impedindo o amplo acesso público aos recursos hídricos.
- progressiva devastação das matas dos cocais, em função do avanço da sojicultura nos chapadões do Meio-Norte brasileiro.
- dificuldade imposta pelos fazendeiros e posseiros no acesso aos babaçuais localizados no interior de suas propriedades.

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

21 - (ENEM/2012)

A soma do tempo gasto por todos os navios de carga na espera para atracar no porto de Santos é igual a 11 anos – isso, contando somente o intervalo de janeiro a outubro de 2011. O problema não foi registrado somente neste ano. Desde 2006 a perda de tempo supera uma década.

Folha de S. Paulo, 25 dez. 2011 (adaptado).

A situação descrita gera consequências em cadeia, tanto para a produção quanto para o transporte. No que se refere à territorialização da produção no Brasil contemporâneo, uma dessas consequências é a

- realocação das exportações para o modal aéreo em função da rapidez.
- dispersão dos serviços financeiros em função da busca de novos pontos de importação.
- redução da exportação de gêneros agrícolas em função da dificuldade para o escoamento.
- priorização do comércio com países vizinhos em função da existência de fronteiras terrestres.
- estagnação da indústria de alta tecnologia em função da concentração de investimentos na infraestrutura de circulação.

Espaço Econômico / Indústria

22 - (ENEM/2012)

A partir dos anos 70, impõe-se um movimento de desconcentração da produção industrial, uma das manifestações do desdobramento da divisão territorial do trabalho no Brasil. A produção industrial torna-se mais complexa, estendendo-se, sobretudo, para novas áreas do Sul e para alguns pontos do Centro-Oeste, do Nordeste e do Norte.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2002 (fragmento).

Um fator geográfico que contribui para o tipo de alteração da configuração territorial descrito no texto é:

- a) Obsolescência dos portos.
- b) Estatização de empresas.
- c) Eliminação de incentivos fiscais.
- d) Ampliação de políticas protecionistas.
- e) Desenvolvimento dos meios de comunicação.

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

23 - (ENEM/2013)

De todas as transformações impostas pelo meio técnico-científico-informacional à logística de transportes, interessa-nos mais de perto a intermodalidade. E por uma razão muito simples: o potencial que tal “ferramenta logística” ostenta permite que haja, de fato, um sistema de transportes condizente com a escala geográfica do Brasil.

HUERTAS, D. M. O papel dos transportes na expansão recente da fronteira agrícola brasileira. **Revista Transporte y Territorio**. Universidade de Buenos Aires, n. 3, 2010 (adaptado).

A necessidade de modais de transporte interligados, no território brasileiro, justifica-se pela(s)

- a) variações climáticas no território, associadas à interiorização da produção.
- b) grandes distâncias e a busca da redução dos custos de transporte.
- c) formação geológica do país, que impede o uso de um único modal.
- d) proximidade entre a área de produção agrícola intensiva e os portos.
- e) diminuição dos fluxos materiais em detrimento de fluxos imateriais.

Espaço Econômico / Agropecuária

24 - (ENEM/2013)

TEXTO I

A nossa luta é pela democratização da propriedade da terra, cada vez mais concentrada em nosso país. Cerca de 1% de todos os proprietários controla 46% das terras. Fazemos pressão por meio da ocupação de latifúndios improdutivos e grandes propriedades, que não cumprem a função social, como determina a Constituição de 1988.

Também ocupamos as fazendas que têm origem na grilagem de terras públicas.

Disponível em: www.mst.org.br. Acesso em: 25 ago. 2011 (adaptado).

TEXTO II

O pequeno proprietário rural é igual a um pequeno proprietário de loja: quanto menor o negócio, mais difícil de manter, pois tem de ser produtivo e os encargos são difíceis de arcar. Sou a favor de propriedades produtivas e sustentáveis e que gerem empregos. Apoiar uma empresa produtiva que gere emprego é muito mais barato e gera muito mais do que apoiar a reforma agrária.

LESSA, C. Disponível em: www.observadorpolitico.org.br. Acesso em: 25 ago 2011 (adaptado).

Nos fragmentos dos textos, os posicionamentos em relação à reforma agrária se opõem. Isso acontece porque os autores associam a reforma agrária, respectivamente, à

- a) redução do inchaço urbano e à crítica ao minifúndio camponês.
- b) ampliação da renda nacional e à prioridade ao mercado externo.
- c) contenção da mecanização agrícola e ao combate ao êxodo rural.
- d) privatização de empresas estatais e ao estímulo ao crescimento econômico.
- e) correção de distorções históricas e ao prejuízo ao agronegócio.

Espaço Econômico / Indústria

25 - (ENEM/2014)

Ao deflagra-se a crise mundial de 1929, a situação da economia cafeeira se apresentava como se segue. A produção, que se encontrava em altos níveis, teria que seguir crescendo, pois os produtores haviam continuado a expandir as plantações até aquele momento. Com efeito, a produção máxima seria alcançada em 1933, ou seja, no ponto mais baixo da depressão, como reflexo das grandes plantações de 1927-1928. Entretanto, era totalmente impossível obter crédito no exterior para financiar a retenção de novos estoques, pois o mercado internacional de capitais se encontrava em profunda depressão, e o crédito do governo desaparecera com a evacuação das reservas.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1997 (adaptado).

Uma resposta do Estado brasileiro à conjuntura econômica mencionada foi o(a)

- a) atração de empresas estrangeiras.
- b) reformulação do sistema fundiário.

- c) incremento da mão de obra imigrante.
- d) desenvolvimento de política industrial.
- e) financiamento de pequenos agricultores.

O destino do sistema ferroviário não foi muito diferente. O transporte coletivo saiu definitivamente dos trilhos.

JANOT, L. F. **A caminho de Guaratiba.**

Disponível em: www.iab.org.br. Acesso em: 9 jan. 2014 (adaptado).

Espaço Econômico / Agropecuária

26 - (ENEM/2014)

Mas plantar pra dividir
Não faço mais isso, não.
Eu sou um pobre caboclo,
Ganho a vida na enxada.
O que eu colho é dividido
Com quem não planta nada.
Se assim continuar
vou deixar o meu sertão,
mesmo os olhos cheios d'água
e com dor no coração.
Vou pro Rio carregar massas
pros pedreiros em construção.
Deus até está ajudando:
está chovendo no sertão!
Mas plantar pra dividir,
Não faço mais isso, não.

VALE, J.; AQUINO, J. B. **Sina de caboclo.**
São Paulo: Polygram, 1994 (fragmento).

No trecho da canção, composta na década de 1960, retrata-se a insatisfação do trabalhador rural com

- a) a distribuição desigual da produção.
- b) os financiamentos feitos ao produtor rural.
- c) a ausência de escolas técnicas no campo.
- d) os empecilhos advindos das secas prolongadas.
- e) a precariedade de insumos no trabalho do campo.

A relação entre transportes e urbanização é explicada, no texto, pela

- a) retirada dos investimentos estatais aplicados em transporte de massa.
- b) demanda por transporte individual ocasionada pela expansão da mancha urbana.
- c) presença hegemônica do transporte alternativo localizado nas periferias das cidades.
- d) aglomeração do espaço urbano metropolitano impedindo a construção do transporte ferroviário.
- e) predominância do transporte rodoviário associado à penetração das multinacionais automobilísticas.

28 - (ENEM/2014)

A Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, que começa a ser construída apenas em 1905, foi criada, ao contrário das outras grandes ferrovias paulistas, para ser uma ferrovia de penetração, buscando novas áreas para a agricultura e povoamento. Até 1890, o café era quem ditava o traçado das ferrovias, que eram vistas apenas como auxiliaadoras da produção cafeeira.

CARVALHO, D. F. **Café, ferrovias e crescimento populacional:** o florescimento da região noroeste paulista. Disponível em: www.historica.arquivoestado.sp.gov.br. Acesso em: 2 ago. 2012.

Essa nova orientação dada à expansão ferroviária, durante a Primeira República, tinha como objetivo a

- a) articulação de polos produtores para exportação.
- b) criação de infraestrutura para atividade industrial.
- c) integração de pequenas propriedades policultoras.
- d) valorização de regiões de baixa densidade demográfica.
- e) promoção de fluxos migratórios do campo para a cidade.

Espaço Econômico / Agropecuária

29 - (ENEM/2009)

Cálculos feitos com base em imagens de satélites mostram expansão da fronteira agrícola no cerrado em direção às regiões Norte e Nordeste do país, sobretudo nos estados da Bahia, do Piauí e do Maranhão, onde é crescente o plantio de soja. Isso trará consequências socioeconômicas e ambientais, como maior comprometimento das

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

27 - (ENEM/2014)

A urbanização brasileira, no início da segunda metade do século XX, promoveu uma radical alteração nas cidades. Ruas foram alargadas, túneis e viadutos foram construídos. O bonde foi a primeira vítima fatal.

bacias hidrográficas de todo o bioma, prejuízos diretos para os recursos hídricos, solo e biodiversidade da região. As terras com cobertura vegetal mais densa têm sido as mais procuradas por agricultores, por oferecerem maior suporte nutricional aos plantios. Além disso, a ocupação do cerrado está também vinculada às condições climáticas da região, havendo preferência por áreas de maior média mensal de precipitação.

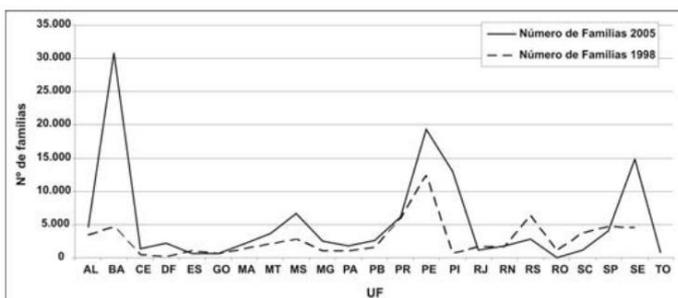
Cerrado, o avanço da devastação. O Estado de São Paulo, São Paulo, 1.º/mar./2009. Folha Vida &, p.A21.

Considerando-se que a produção de alimentos é essencial e inevitável, a alternativa mais adequada para se minimizarem os efeitos da expansão agrícola sobre a biodiversidade do cerrado seria

- promover a expansão agrícola em regiões sem a presença de espécies nativas, como a dos desertos localizados no Centro-Oeste.
- replantar as espécies vegetais nativas do cerrado em regiões não sujeitas à expansão agrícola, como a Caatinga e a Amazônia.
- usar áreas já desmatadas, otimizando o uso do solo pela aplicação de nutrientes e aproveitando a água da chuva para irrigação.
- substituir a expansão agrícola pela pecuária extensiva, visto que a criação de gado não compromete os recursos hídricos, o solo e a biodiversidade do cerrado.
- promover a expansão agrícola na Amazônia, onde a biodiversidade é bastante alta, de maneira a serem minimizados os efeitos da expansão agrícola sobre a diversidade.

30 - (ENEM/2009)

Amplamente conhecido no cenário brasileiro, o Movimento dos Sem-Terra (MST) tem motivado grande discussão a respeito da questão fundiária no Brasil, principalmente no que se refere à estratégia de ocupação de terras, política adotada pelo referido movimento social. O gráfico a seguir apresenta o número de famílias em acampamentos do MST, em dois períodos distintos, 1998 e 2005, em estados brasileiros.



Fonte: <http://www.mst.org.br/mst/index.html>, acesso em: 2/5/2009.

O gráfico mostra que as adesões ao MST variaram, o que indica que a atuação do movimento ocorreu de forma diferente nos estados, principalmente por questões locais e regionais, tanto que

- houve, em 2005, redução do número de famílias acampadas nos estados que, em 1998, registravam o maior número de ocupação de terras.
- houve redução do número de acampamentos nos estados do Rio Grande do Sul e de Rondônia, em decorrência das políticas de assentamentos rurais.
- a redução do número de acampamentos nos estados de Minas Gerais e Maranhão ocorreu em razão das políticas de reforma agrária nesses estados.
- o aumento do número de famílias acampadas na Bahia, em Pernambuco, no Rio Grande do Sul e em Sergipe foi superior a 100% em razão da forte mobilização social nesses estados.
- o aumento significativo do número de famílias acampadas no Paraná, no Espírito Santo, em Goiás, no Rio de Janeiro e Ceará indica a influência marcante do MST nesses estados.

31 - (ENEM/2009)

A crise de 1929 e, 10 anos mais tarde, a Segunda Guerra Mundial aceleraram muito o processo de substituição de importações, iniciado durante a Primeira Guerra. O Brasil teve que produzir os bens industrializados que antes sempre importara. O processo não mais se interrompeu, expandindo-se na década de 50, via implantação da indústria automobilística, e aprofundando-se na década de 70, graças à produção de máquinas e equipamentos.

CARVALHO, José Murilo de. Política brasileira no século XX: o novo no velho. In: CARDIM, C. H.; HIRST, M. (orgs.). Brasil-Argentina: soberania e cultura política. Brasília: IPRIFUNAG, 2003, p. 200.

Considerando-se o período histórico descrito no texto e as transformações ocorridas, é correto afirmar que

- a crise econômica mundial de 1929 foi prejudicial para a industrialização brasileira.
- a indústria automobilística implantou o modelo de substituição de importações no Brasil.
- o Brasil, a partir da década de 1930, paulatinamente, deixou de ser um país essencialmente agrícola.
- a Segunda Guerra Mundial anulou os ganhos da atividade industrial brasileira relativa aos anos anteriores.
- a produção de máquinas e equipamentos, nos anos de 1970, viabilizou a implantação da indústria automobilística brasileira.

32 - (ENEM/2011)

Há 500 anos, desde a chegada do colonizador português, começaram as lutas contra o cativo e conseqüentemente contra o cativo da terra, contra a expulsão, que marcam as lutas dos trabalhadores. Das lutas dos povos indígenas, dos escravos e dos trabalhadores livres e, desde o final do século passado, dos imigrantes, desenvolveram-se as lutas camponesas pela terra.

FERNANDES, B. M. Brasil: 500 anos de luta pela terra. **Revista de Cultura Vozes**. Nº 2, 1999 (adaptado).

Os processos sociais e econômicos que deram origem e conformaram a identidade do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) têm em suas raízes mudanças relacionadas

- a) à distribuição de terras expropriadas dos grupos multinacionais e partilhadas entre os trabalhadores rurais.
- b) à política neoliberal, que proporcionou investimentos no campo e reduziu os conflitos fundiários.
- c) à migração de trabalhadores rurais brasileiros para o Paraguai, com o objetivo de cultivar soja.
- d) ao crescimento da luta pela terra e da implantação de assentamentos.
- e) à luta pelo acesso e permanência na terra, que passou da esfera nacional para a local.

Espaço Econômico / Turismo

33 - (ENEM/2011)

A cada 80 dias, 20 mil gravatas chegam a uma lojinha do Brás, bairro comercial de São Paulo. É o fim de uma viagem e tanto para elas — navegam por um mês desde Shengzhou, uma cidade no leste chinês. Mas a parada no Brás não deve demorar. Pelo menos se depender de Márcio, o dono da loja. Ele costuma vender todo o estoque até a chegada da carga seguinte. Márcio não conhece muito de Shengzhou, mas sabe de algo importante: “Lá estão as gravatas mais baratas do mundo. Na Índia, são 15% mais caras. Na Europa, 300%”.

Superinteressante. Nº 271, nov. 2009.

A coesão é uma estratégia espacial adotada pelas indústrias para reduzir o custo de comercialização. No caso chinês, a interação socioespacial ocorre com diversas partes do mundo, inclusive com São Paulo. De acordo com as informações da reportagem, é possível identificar essa coesão na

- a) diminuição do custo da mão de obra intelectualizada.
- b) redução das redes de telecomunicações mundiais.
- c) distribuição global da montagem do produto.
- d) ampliação das distâncias continentais.
- e) especialização produtiva da indústria local.

Espaço Econômico / Agropecuária

34 - (ENEM/2011)

O processo de modernização da agricultura brasileira que vem se processando nas últimas décadas tem causado grandes transformações no campo. A principal delas é a privatização de grandes parcelas de terras, fato que não é recente na história brasileira.

RIBEIRO, H. S. **O migrante e a cidade**: dilemas e conflitos. Araraquara: Wunderlich, 2001 (fragmento).

Embora esteja associado à ampliação do PIB e ao aumento das exportações, o processo de modernização da agricultura vivido pelo Brasil nas últimas décadas contribuiu para a exclusão social no campo, porque

- a) ampliou os salários e a concorrência pelas vagas de trabalho no agronegócio.
- b) revelou a inadaptação dos trabalhadores rurais à modernidade capitalista.
- c) contribuiu para a especulação fundiária e o êxodo de trabalhadores rurais.
- d) impediu a participação dos pequenos agricultores no mercado de exportações.
- e) significou uma expressiva diminuição da infraestrutura produtiva nas cidades do interior.

35 - (ENEM/2011)

Hoje, o Brasil produz cerca de 16 bilhões de litros de álcool por ano, em quase 3 milhões de hectares, o suficiente para atender a 40% da frota de veículos nacionais. Para substituir completamente a gasolina, essa produção teria mais que dobrar. De acordo com a Embrapa, há espaço para isso: cerca de 90 milhões de hectares disponíveis para a expansão da agricultura.

GIRARDI, G. O país do etanol. **Revista Horizonte Geográfico**. Nº 112, 2010.

O Brasil apresenta grande potencialidade para a produção de biocombustíveis, visto que

- a) estimula a produção do etanol a partir do milho, que se apresenta como alternativa de fonte renovável de maior rentabilidade.
- b) desenvolve nas áreas agricultáveis de grande porte o cultivo da cana-de-açúcar amparado por técnicas e tecnologias tradicionais.
- c) disponibiliza, na maior parte das áreas agricultáveis de cana, novos recursos tecnológicos substitutivos de técnicas antigas e poluidoras.
- d) promove a exploração de energias renováveis de segunda geração, já que garantem produtividade similar ao do álcool.

- e) oferece a combinação de solo, clima e fontes renováveis capazes de favorecer uma cadeia de produção com potencial de abastecer o mercado.

36 - (ENEM/2011)

A questão agrária e as lutas de hoje pela terra são herdeiras de processos transcorridos nas décadas de 1940 a 1960. Contudo, se no contexto anterior a questão agrária tinha em sua base o arcaísmo do mundo rural, hoje ela é resultante dos processos de modernização da agricultura.

GRYNSZPAN, M. Tempo de Plantar, tempo de colher.
In: **Nossa História**. Ano 1, nº 9, São Paulo: Vera Cruz, jul. 2004 (adaptado).

A modernização da agricultura no Brasil aprofundou as causas da luta pela terra a partir dos anos 1970, pois

- a) piorou as relações de trabalho no campo, mas conteve o êxodo rural.
- b) elevou a produtividade agrícola, mas intensificou a concentração fundiária.
- c) introduziu novas máquinas na agricultura, mas não criou condições para o escoamento da produção.
- d) aumentou a competitividade da agricultura, mas a desvinculou dos produtos primários.
- e) implementou relações capitalistas no campo, mas impediu a sindicalização dos trabalhadores rurais.

Espaço Econômico / Indústria

37 - (ENEM/2012)

O fechamento de seis unidades de uma empresa calçadista na Bahia deve resultar na demissão de 1 800 funcionários. Enquanto demite no Brasil, a empresa abre uma fábrica na Índia. Nas seis unidades fechadas na Bahia eram produzidos cabedais de calçados esportivos que serão fabricados também na Índia.

O Globo, 17 dez. 2011 (adaptado).

A estratégia produtiva adotada pela empresa, que explica o processo econômico descrito, está indicada na:

- a) Redução dos custos logísticos.
- b) Expansão dos benefícios sociais.
- c) Planificação da produção industrial.
- d) Modificação da estrutura societária.
- e) Ampliação da qualificação profissional.

Espaço Econômico / Agropecuária

38 - (ENEM/2012)

A sociedade em movimento tem gestado algumas alternativas. Surgem novas experiências de luta no campo, nas quais os movimentos sociais têm buscado formas para permanecer na terra, afirmando sua territorialidade. Estes novos sujeitos sociais, de que são exemplo os seringueiros no Acre e as quebradeiras de coco no Maranhão, Pará, Tocantins e Piauí, têm lutado por seu reconhecimento, chegando em certos casos a obter mudanças na legislação.

MARQUES, M. **O conceito de espaço rural em questão**.
São Paulo: Terra Livre, ano 18, v. 2, jul./dez. 2002.

De acordo com o debate apresentado no texto, e visando à permanência digna no campo, a organização social e política dos seringueiros busca

- a) a implementação de estratégias de geração de emprego e renda apoiadas na automação produtiva de ponta.
- b) a efetivação de políticas públicas para a preservação das florestas como condição de garantia de sustentabilidade.
- c) a distribuição de grandes extensões de terra com financiamentos voltados à produção agroindustrial em larga escala.
- d) o estímulo à implantação generalizada de indústrias do setor de papel e celulose focadas na Amazônia.
- e) o aprofundamento de políticas governamentais que potencializem os fluxos sociais para as cidades.

Espaço Econômico / Indústria

39 - (ENEM/2013)

Depois de dez anos de aparente imobilidade, 77 950 operários estavam em greve em São Bernardo, Santo André, São Caetano e Diadema – o chamado ABCD, coração industrial do país. Em todas as fábricas, os operários cruzaram os braços em silêncio. Apanhado de surpresa, o governo militar ficou por algum tempo sem ação. Os empregadores, por sua vez, sofriam sérios prejuízos a cada dia de greve.

ALVES, M. H. M. **Estado e oposição no Brasil (1964-1984)**. Petrópolis: Vozes, 1984 (adaptado).

O movimento sindical, em fins dos anos 1970, começou a se rearticular e a patrocinar greves de significativa repercussão. Essas greves aconteceram em um contexto político-institucional de

- a) revogação da negociação coletiva entre patrões e empregados.
- b) afirmação dos direitos individuais por parte de minorias.
- c) suspensão da legislação trabalhista forjada durante a Era Vargas.
- d) limitação à liberdade das organizações sindicais e populares.

- e) discordância dos empresários com as políticas industriais.

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.
ALVARENGA, D. Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: 1 dez. 2012 (fragmento).

Espaço Econômico / Agropecuária

40 - (ENEM/2013)

A década de 1970 marcou o início das preocupações com a relação entre a atividade produtiva no campo e a preservação do meio ambiente no Brasil. Essa mesma década se destaca pelo avanço das tecnologias de ponta, que passam a ocupar cada vez mais espaço junto à agricultura e, ainda que numa dimensão menor, também, na agricultura familiar.

SILVA, P.S. Tecnologia e meio ambiente: o processo de modernização da agricultura familiar.
Revista da Fapese, v. 3, n. 2, jul.-dez., 2007.

O avanço tecnológico e os impactos socioambientais no campo brasileiro após a década de 1970 evidenciam uma relação de equivalência entre

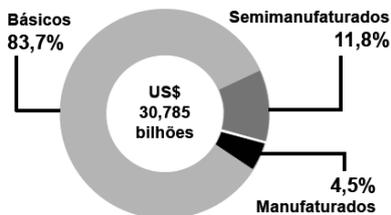
- a) investimento em maquinários e geração de empregos.
- b) expansão das técnicas de cultivo e distribuição fundiária.
- c) crescimento da produtividade e redistribuição espacial do cultivo.
- d) inovações nos pesticidas e redução da contaminação dos trabalhadores.
- e) utilização da engenharia genética e conservação dos biomas ameaçados.

Espaço Econômico / Relações Exteriores e Política Econômica

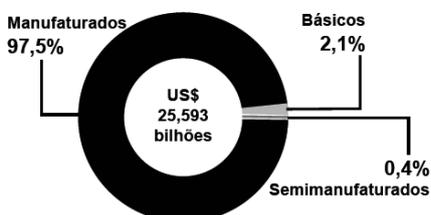
41 - (ENEM/2014)

Perfil do comércio Brasil-China
Em 2010

Vendas do Brasil para a China



Vendas da China para o Brasil



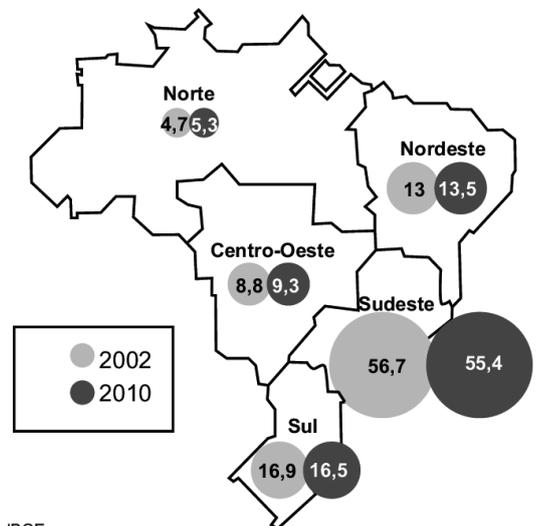
Nas últimas décadas, tem se observado um incremento no comércio entre o Brasil e a China. A comparação entre os gráficos demonstra a

- a) posição do Brasil como grande exportador de *commodities*.
- b) falta de complementaridade produtiva entre os dois países.
- c) vantagem competitiva da China no setor de produção agrícola.
- d) proporcionalidade entre as trocas de bens de alto valor agregado.
- e) restrita participação de bens de alta tecnologia no comércio bilateral.

Espaço Econômico / Comércio/Serviço

42 - (ENEM/2014)

Participação das regiões no PIB do país, em %



Fonte: IBGE.

Disponível em: www.acervo.folha.com.br. Acesso em: 7 dez. 2012 (fragmento).

As trajetórias de participação das regiões Sudeste e Nordeste, apresentadas no mapa, estão, respectivamente, associadas ao(a)

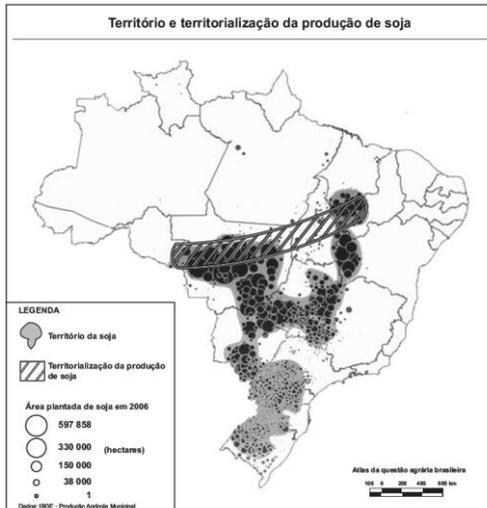
- a) redução da renda média e à flexibilização das leis ambientais.
- b) encarecimento da mão de obra e à política de incentivos fiscais.
- c) expansão da malha rodoviária e à instalação de grandes projetos hidrelétricos.
- d) diminuição da participação do setor de serviços e à ampliação do agronegócio.

- e) aumento do fluxo migratório inter-regional e à descoberta de novas jazidas de carvão mineral.

AMARILDO. Disponível em: www.amarildo.com.br. Acesso em: 3 mar. 2013.

Espaço Econômico / Agropecuária

43 - (ENEM/2014)



GIRARDI, E. P. Atlas da questão agrícola brasileira. Disponível em: www.fcl.unesp.br. Acesso em: 7 ago. 2012 (adaptado).

A formação do território da soja no Brasil refletiu a seguinte característica espacial:

- Inclusão de regiões com elevadas concentrações populacionais.
- Incorporação de espaços com baixa fertilidade natural dos solos.
- Integração com espaços de consolidação de reservas extrativistas.
- Necessidade de proximidade física com os principais portos do país.
- Reutilização de áreas produtivas decadentes da tradicional cultura canavieira.

Na charge há uma crítica ao processo produtivo agrícola brasileiro relacionada ao

- elevado preço das mercadorias no comércio.
- aumento da demanda por produtos naturais.
- crescimento da produção de alimentos.
- hábito de adquirir derivados industriais.
- uso de agrotóxicos nas plantações.

45 - (ENEM/2015)

Tanto potencial poderia ter ficado pelo caminho, se não fosse o reforço em tecnologia que um gaúcho buscou. Há pouco mais de oito anos, ele usava o bico da botina para cavoucar a terra e descobrir o nível de umidade do solo, na tentativa de saber o momento ideal para acionar os pivôs de irrigação. Até que conheceu uma estação meteorológica que, instalada na propriedade, ajuda a determinar a quantidade de água de que a planta necessita. Assim, quando inicia um plantio, o agricultor já entra no *site* do sistema e cadastra a área, o pivô, a cultura, o sistema de plantio, o espaçamento entre linhas e o número de plantas, para então receber recomendações diretamente dos técnicos da universidade.

CAETANO, M. O valor de cada gota. **Globo Rural**, n. 312, out. 2011.

A implementação das tecnologias mencionadas no texto garante o avanço do processo de

- monitoramento da produção.
- valorização do preço da terra.
- correção dos fatores climáticos.
- divisão de tarefas na propriedade.
- estabilização da fertilidade do solo.

44 - (ENEM/2015)



46 - (ENEM/2014)

A enxada é um bom instrumento de jardim, de um pomar ou de uma horta: porém pretender aplicá-la com proveito à grande cultura é o mesmo que querer tirar uma peça de cantaria (pedra de construção de tamanho grande) com um prego, ou falquejar (tornar quadrado), um pão com uma faca. A enxada mal arranha a terra à custa de fadiga do mísero trabalhador.

BURLAMAQUE, F. L. C. Catechismo de Agricultura, 1870. In: MOTTA, M.; GUIMARÃES, E.

Direito às avessas: por uma história social da propriedade. Niterói: UFF, 2011.

No final do século XIX, o discurso que afirmava estar em crise a agricultura brasileira apontava como razão para esse fato a

- a) manutenção de métodos arcaicos de produção.
- b) subordinação econômica à atividade industrial.
- c) utilização de imigrantes como trabalhadores rurais.
- d) disseminação de pequenas propriedades agrícolas.
- e) diversificação dos gêneros produzidos.

47 - (ENEM/2015)

Sabe-se o que era a mata do Nordeste, antes da monocultura da cana: um arvoredo tanto e tamanho e tão basto e de tantas prumagens que não podia homem dar conta. O canavial desvirginou todo esse mato grosso do modo mais cru: pela queimada. A fogo é que foram se abrindo no mato virgem os claros por onde se estendeu o canavial civilizador, mas ao mesmo tempo devastador.

FREYRE, G. **Nordeste**. São Paulo: Global, 2004 (adaptado).

Analisando os desdobramentos da atividade canavieira sobre o meio físico, o autor salienta um paradoxo, caracterizado pelo(a)

- a) demanda de trabalho, que favorecia a escravidão.
- b) modelo civilizatório, que acarretou danos ambientais.
- c) rudimento das técnicas produtivas, que eram ineficientes.
- d) natureza da atividade econômica, que concentrou riqueza.
- e) predomínio da monocultura, que era voltada para exportação.

Espaço Econômico / Indústria

48 - (ENEM/2000)

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.

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

49 - (ENEM/2003)

Em um debate sobre o futuro do setor de transporte de uma grande cidade brasileira com trânsito intenso, foi apresentado um conjunto de propostas.

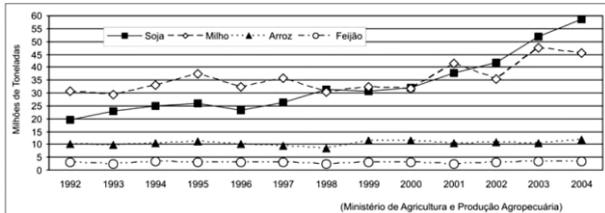
Entre as propostas reproduzidas abaixo, aquela que atende, ao mesmo tempo, a implicações sociais e ambientais presentes nesse setor é

- a) proibir o uso de combustíveis produzidos a partir de recursos naturais.
- b) promover a substituição de veículos a diesel por veículos a gasolina.
- c) incentivar a substituição do transporte individual por transportes coletivos.
- d) aumentar a importação de diesel para substituir os veículos a álcool.
- e) diminuir o uso de combustíveis voláteis devido ao perigo que representam.

Espaço Econômico / Agropecuária

50 - (ENEM/2004)

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.

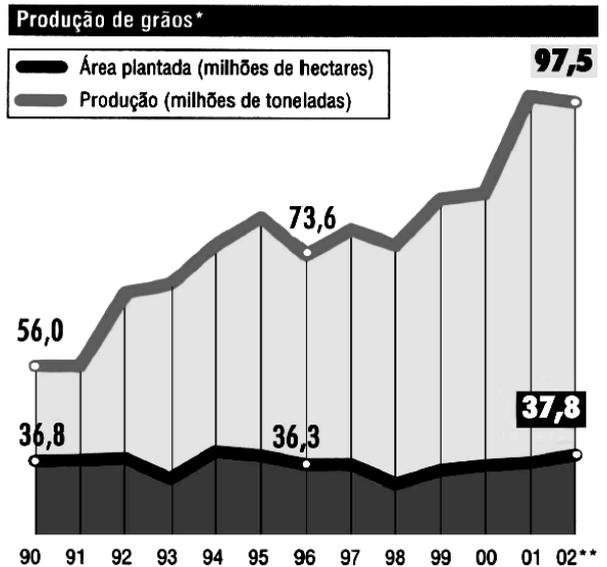
51 - (ENEM/2004)

A grande produção brasileira de soja, com expressiva participação na economia do país, vem avançando nas regiões do Cerrado brasileiro. Esse tipo de produção demanda grandes extensões de terra, o que gera preocupação, sobretudo

- econômica, porque desestimula a mecanização.
- social, pois provoca o fluxo migratório para o campo.
- climática, porque diminui a insolação na região.
- política, pois deixa de atender ao mercado externo.
- ambiental, porque reduz a biodiversidade regional.

52 - (ENEM/2005)

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

53 - (ENEM/2006)

Na região sul da Bahia, o cacau tem sido cultivado por meio de diferentes sistemas. Em um deles, o convencional, a primeira etapa de preparação do solo corresponde à retirada da mata e à queimada dos tocos e das raízes. Em seguida, para o plantio da quantidade máxima de cacau na área, os pés de cacau são plantados próximos uns dos outros. No cultivo pelo sistema chamado cabruca, os pés de cacau são abrigados entre as plantas de maior porte, em espaço aberto criado pela derrubada apenas das plantas de pequeno porte.

Os cacauzeiros dessa região tem sido atacados e devastados pelo fungo chamado vassoura-de-bruxa, que se reproduz em ambiente quente e úmido por meio de esporos que se espalham no meio aéreo.

As condições ambientais em que os pés de cacau são plantados e as condições de vida do fungo vassoura-de-bruxa, mencionadas acima, permitem supor-se que sejam mais intensamente atacados por esse fungo os cacauzeiros plantados por meio do sistema

- convencional, pois os pés de cacau ficam mais expostos ao sol, o que facilita a reprodução do parasita.
- convencional, pois a proximidade entre os pés de cacau facilita a disseminação da doença.
- convencional, pois o calor das queimadas cria as condições ideais de reprodução do fungo.
- cabruca, pois os cacauzeiros não suportam a sombra e, portanto, terão seu crescimento prejudicado e adoecerão.
- cabruca, pois, na competição com outras espécies, os cacauzeiros ficam enfraquecidos e adoecem mais facilmente.

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.

54 - (ENEM/2007)

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 *birrola*: tontura, desmaio, câibra, convulsão. A fim de agüentar 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.

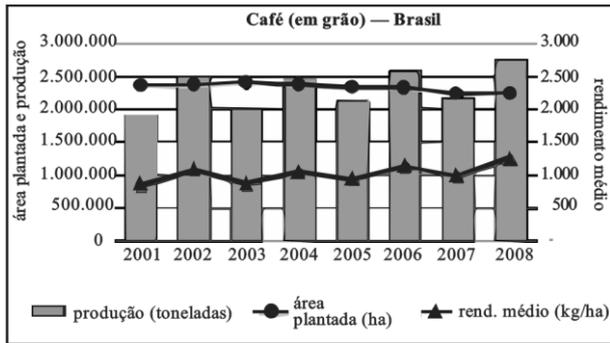
Folha de S. Paulo, 11/3/2007 (com adaptações).

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

- a charge contradiz o texto ao mostrar que o Brasil possui tecnologia avançada no setor agrícola.
- a charge e o texto abordam, a respeito da cana-de-açúcar brasileira, duas realidades distintas e sem relação entre si.
- o texto e a charge consideram a agricultura brasileira avançada, do ponto de vista tecnológico.
- a charge mostra o cotidiano do trabalhador, e o texto defende o fim da mecanização da produção da cana-de-açúcar no setor sucroalcooleiro.
- o texto mostra disparidades na agricultura brasileira, na qual convivem alta tecnologia e condições precárias de trabalho, que a charge ironiza.

55 - (ENEM/2008)

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.



Fonte: IBGE

A análise dos dados mostrados no gráfico revela que

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

56 - (ENEM/2016)



Uma scena franco-brasileira: “franco” — pelo local e os personagens, o local que é Paris e os personagens que são pessoas do povo da grande capital; “brasileira” pelo que ahi se está bebendo: café do Brasil. O Lettreiro diz a verdade apregoando que esse é o melhor de todos os cafés. (Essa página foi desenhada especialmente para *A Ilustração Brasileira* pelo Sr. Tofani, desenhista do *Je Sais Tout*.)

A Ilustração Brasileira, n. 2, 15 jun. 1909 (adaptado).

A página do periódico do início do século XX documenta um importante elemento da cultura francesa, que é revelador do papel do Brasil na economia mundial, indicado no seguinte aspecto:

- Prestador de serviços gerais.
- Exportador de bens industriais.
- Importador de padrões estéticos.
- Fornecedor de produtos agrícolas.
- Formador de padrões de consumo.

57 - (ENEM/2016)

Participei de uma entrevista com o músico Renato Teixeira. Certa hora, alguém pediu para listar as diferenças entre a música sertaneja antiga e a atual. A resposta dele surpreendeu a todos: “Não há diferença alguma. A música caipira sempre foi a mesma. É uma música que espelha a vida do homem no campo, e a música não mente. O que mudou não foi a música, mas a vida no campo”. Faz todo sentido: a música caipira de raiz exalava uma solidão, um certo distanciamento do país “moderno”. Exigir o mesmo de uma música feita hoje, num interior conectado, globalizado e rico como o que temos, é impossível. Para o bem ou para o mal, a música reflete seu próprio tempo.

BARCINSKI, A. Mudou a música ou mudaram os caipiras? **Folha de São Paulo**, 4 jun. 2012 (adaptado).

A questão cultural indicada no texto ressalta o seguinte aspecto socioeconômico do atual campo brasileiro:

- Crescimento do sistema de produção extensiva.
- Expansão de atividades das novas ruralidades.
- Persistência de relações de trabalho compulsório.
- Contenção da política de subsídios agrícolas.
- Fortalecimento do modelo de organização cooperativa.

58 - (ENEM/2016)

A característica fundamental é que ele não é mais somente um agricultor ou um pecuarista: ele combina atividades agropecuárias com outras atividades não agrícolas dentro ou fora de seu estabelecimento, tanto nos ramos tradicionais urbano-industriais como nas novas atividades que vêm se desenvolvendo no meio rural, como lazer,

turismo, conservação da natureza, moradia e prestação de serviços pessoais.

SILVA, J. G. O novo rural brasileiro.
Revista Nova Economia, n. 1, maio 1997 (adaptado).

Essa nova forma de organização social do trabalho é denominada

- a) terceirização.
- b) pluriatividade.
- c) agronegócio.
- d) cooperativismo.
- e) associativismo.

59 - (ENEM/2016)

Durante as três últimas décadas, algumas regiões do Centro-Sul do Brasil mudaram do ponto de vista da organização humana, dos espaços herdados da natureza, incorporando padrões que abafaram, por substituição parcial, anteriores estruturas sociais e econômicas. Essas mudanças ocorreram, principalmente, devido à implantação de infraestruturas viárias e energéticas, além da descoberta de impensadas vocações dos solos regionais para atividades agrárias rentáveis.

AB'SABER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas.
São Paulo: Ateliê Editorial, 2003 (adaptado).

A transformação regional descrita está relacionada ao seguinte processo característico desse espaço rural:

- a) Expansão do mercado interno.
- b) Valorização do manejo familiar.
- c) Exploração de espécies nativas.
- d) Modernização de métodos produtivos.
- e) Incorporação de mão de obra abundante.

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

60 - (ENEM/2017)

Os maiores consumidores da infraestrutura logística para exportação no Brasil são os produtos a granel, dentre os quais se destacam o minério de ferro, petróleo e seus derivados e a soja, que, por possuírem baixo valor agregado, e por serem movimentados em grandes volumes, necessitam de uma infraestrutura de grande porte e baixos custos. No caso da soja, a infraestrutura deixa muito a desejar, resultando em enormes filas de navios, caminhões e trens, que, por ficarem grande parte do tempo ociosos na filas, têm seu custo majorado, onerando

fortemente o exportador, afetando sua margem de lucro e ameaçando nossa competitividade internacional.

FLEURY, P. F. **A infraestrutura e os desafios logísticos das exportações brasileiras**. Rio de Janeiro: CEL; UFRJ. 2005 (adaptado).

No contexto do início do século XXI, uma ação para solucionar os problemas logísticos da soja apresentados no texto seria a

- a) isenção de impostos de transportes.
- b) construção de terminais atracadouros.
- c) diversificação dos parceiros comerciais.
- d) contratação de trabalhadores portuários.
- e) intensificação do policiamento das rodovias.

Espaço Econômico / Agropecuária

61 - (ENEM/2017)

Com a Lei de Terras de 1850, o acesso à terra só passou a ser possível por meio da compra com pagamento em dinheiro. Isso limitava, ou mesmo praticamente impedia, o acesso à terra para os trabalhadores escravos que conquistavam a liberdade.

OLIVEIRA, A. U. Agricultura brasileira: transformações recentes. In: ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2009.

O fato legal evidenciado no texto acentuou o processo de

- a) reforma agrária.
- b) expansão mercantil.
- c) concentração fundiária.
- d) desruralização da elite.
- e) mecanização da produção.

Espaço Econômico / Transporte/Comunicação

62 - (ENEM/2017)

TEXTO I

O espaço viário é um bem público escasso que deve ser repensado para que seja, de fato, de todos. Medidas de desestímulo como o rodízio estendido são, portanto, muito bem-vindas. É importante que o rodízio faça parte de uma política restritiva mais ampla, com política de estacionamento, fim dos subsídios ao combustível e pedágio urbano. Além disso, essas medidas devem caminhar de mãos dadas com o

investimento contínuo em transporte público de qualidade e da requalificação do espaço público para o pedestre e para o ciclista.

LINKE, C. **Quanto menos carro na rua, melhor.**
Disponível em: www1.folha.uol.com.br.
Acesso em: 14 jul. 2015 (adaptado).

TEXTO II

Melhorias a médio ou longo prazo somente serão atingidas com mudanças estruturais sobre o transporte público. A aplicação da extensão do rodízio para o dia todo para os usuários dos transportes individuais vai resultar no incremento da aquisição de segundo carro e, conseqüentemente, no aumento da frota de automóveis, com reflexos negativos nos congestionamentos.

BOTTURA, L. C. **Restrição sem alternativas é ineficaz.**
Disponível em: www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 14 jul. 2015 (adaptado).

As opiniões expostas nos textos, referentes à ampliação do rodízio, são convergentes no seguinte aspecto:

- a) Implantação de tarifas de tráfego.
- b) Aumento da poluição atmosférica.
- c) Ampliação da malha viária urbana.
- d) Incentivo à aquisição de veículos populares.
- e) Incremento aos meios de deslocamento coletivos.

Espaço Econômico / Relações Exteriores e Política Econômica

63 - (ENEM/2017)

“As recentes crises entre o Brasil e a Argentina mostram o esgotamento do modelo mercantilista no Mercosul”, afirma o diretor-geral do Instituto Brasileiro de Relações Internacionais (Ibri). A imposição argentina de cotas para produtos brasileiros, como os de linha branca, e a ameaça de adoção de salvaguardas comerciais indicam que o Mercosul foi construído sobre bases equivocadas. Segundo o diretor, a noção de que é possível exportar “sem limites” para um determinado parceiro comercial representa uma mentalidade “fenícia”, ou seja, uma visão comercial de curto prazo.

JULIBONI, M. Disponível em: <http://exame.abril.com.br>. Acesso em: 7 dez. 2012 (adaptado).

Nas últimas décadas foram adotadas várias medidas que objetivavam pôr fim às desconfianças mútuas existentes entre Brasil e a Argentina. Os conflitos no interior do bloco têm intensificado, como na relação analisada caracterizada pela

- a) saturação dos produtos industriais brasileiros, que o mercado argentino tem demonstrado.
- b) adoção de barreiras por parte da Argentina, que intenciona proteger o seu setor industrial.
- c) tendência de equilíbrio no comércio entre os dois países, que indica estabilidade no curto prazo.
- d) política de importação da Argentina, que demonstra interesse em buscar outros parceiros comerciais.
- e) estratégia da indústria brasileira, que buscou acompanhar as demandas do mercado consumidor argentino.

Espaço Econômico / Agropecuária

64 - (ENEM/2017)

Empreende-se um programa de investimentos em infraestrutura para oferecer as condições materiais necessárias ao processo de transformação do território nacional em um espaço da economia global. Nessa configuração territorial, destacam-se hoje pontos de concentração de tecnologias de ponta. É o caso da chamada agricultura de precisão. Nos pomares paulistas, começou a ser utilizada uma máquina, de origem norte-americana, capaz de colher cem pés de laranja por hora, sob o controle de computadores.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do séc. XXI.** Rio de Janeiro: Record, 2001.

Qual a consequência socioambiental, no Brasil, da implementação da tecnologia exemplificada no texto?

- a) A diminuição do uso intensivo do solo.
- b) O rebaixamento do nível dos aquíferos locais.
- c) A desestimulação do modelo orgânico de cultivo.
- d) A redução da competitividade do pequeno produtor.
- e) O enfraquecimento da atividade policultora de exportação.

65 - (ENEM/2017)

Está cada vez mais difícil delimitar o que é rural e o que é urbano. Pode-se dizer que o rural hoje só pode ser entendido como um *continuum* do urbano do ponto de vista espacial; e do ponto de vista da organização da atividade econômica, as cidades não podem mais ser identificadas apenas com a atividade industrial, nem os campos com a agricultura e a pecuária.

SILVA, J. G. O novo rural brasileiro. **Nova Economia**, n. 7, maio 1997.

As articulações espaciais tratadas no texto resultam do(a)

- a) aumento da geração de riquezas nas propriedades agrícolas.
- b) crescimento da oferta de empregos nas áreas cultiváveis.
- c) integração dos diferentes lugares nas cadeias produtivas.
- d) redução das desigualdades sociais nas regiões agrárias.
- e) ocorrência de crises financeiras nos grandes centros.

- c) Restringir o emprego de maquinário moderno.
- d) Controlar a expansão de sistemas de irrigação.
- e) Regular o uso de sementes selecionadas.

66 - (ENEM/2017)

A expansão da fronteira agrícola chega ao semiárido do Nordeste do Brasil com a implantação de empresas transnacionais e nacionais que, beneficiando-se do fácil acesso à terra e água, se voltam especialmente para a fruticultura irrigada e o cultivo de camarões. O modelo de produção do agro-hidronegócio caracteriza-se pelo cultivo em extensas áreas, antecedido pelo desmatamento e consequente comprometimento da biodiversidade.

Disponível em: www.abrasco.org.br.
Acesso em: 22 out. 2015 (adaptado).

As atividades econômicas citadas no texto representam uma inovação técnica que trouxe como consequência para a região a

- a) intensificação da participação no mercado global.
- b) ampliação do processo de redistribuição fundiária.
- c) valorização da diversidade biológica.
- d) implementação do cultivo orgânico.
- e) expansão da agricultura familiar.

67 - (ENEM/2018)

A agricultura ecológica e a produção orgânica de alimentos estão ganhando relevância em diferentes partes do mundo. No campo brasileiro, também acontece o mesmo. Impulsionado especialmente pela expansão da demanda de alimentos saudáveis, o setor cresce a cada ano, embora permaneça relativamente marginalizado na agenda de prioridades da política agrícola praticada no país.

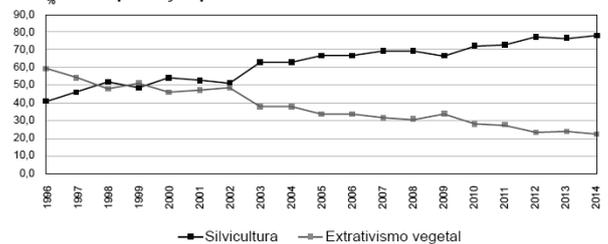
AQUINO, J. R.; GAZOLA, M. SCHNEIDER, S. In: SAMBUICHI, R. et al. (Org.) **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável.** Brasília: Ipea, 2017 (adaptado).

Que tipo de intervenção do poder público no espaço rural é capaz de reduzir a marginalização produtiva apresentada no texto?

- a) Subsidiar os cultivos de base familiar.
- b) Favorecer as práticas de fertilização química.

68 - (ENEM/2018)

Participação percentual do extrativismo vegetal e da silvicultura no valor da produção primária florestal — Brasil — 1996-2014



IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura** Rio de Janeiro: IBGE, 2014 (adaptado).

Considerando as diferenças entre extrativismo vegetal e silvicultura, a variação das curvas do gráfico pela tendência de

- a) conservação do bioma nativo.
- b) estagnação do setor primário.
- c) utilização de madeira de reflorestamento.
- d) redução da produção de móveis.
- e) retração da indústria alimentícia.

69 - (ENEM/2018)

Anualmente, são usadas no mundo, aproximadamente, 2,5 milhões de toneladas de agrotóxicos. O consumo anual de agrotóxicos no Brasil tem sido superior a 300 mil toneladas de produtos comerciais, representando um aumento no consumo de agrotóxicos de 700% nos últimos quarenta anos, enquanto a área agrícola aumentou 78% nesse período.

SPADOTTO, C. A. Disponível em: www.fmr.edu.br. Acesso em: 7 nov. 2014.

No contexto da produção agrícola, a utilização do insumo citado implica o(a)

- a) redução nos lucros da atividade.
- b) aumento do desequilíbrio ecológico.
- c) manutenção da fertilidade dos solos.
- d) priorização de cultivos de subsistência.

- e) autonomia no uso de tecnologia nacional.

70 - (ENEM/2018)

A manutenção da produtividade de grãos por hectare tem sido obtida, entre outros, graças ao aumento do uso de fertilizantes. Contudo, a incapacidade de regeneração do solo no longo prazo mostra que, mesmo aumentando o uso de fertilizantes, não é possível alcançar a mesma produtividade por hectare.

PORTO-GONÇALVES, C. W. A **globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006 (adaptado).

No contexto descrito, uma estratégia que tem sido utilizada para a manutenção dos níveis de produtividade é o(a)

- a) elevação do valor final do produto.
- b) adoção de políticas de subvenção.
- c) ampliação do modelo monocultor.
- d) investimento no uso da biotecnologia.
- e) crescimento da mão de obra empregada.

71 - (ENEM/2018)

Atualmente não se pode identificar o espaço rural apenas com a agropecuária, pois no campo não há somente essa atividade, embora ela possa ser a mais importante na maioria das regiões situadas no interior do país. Não é procedente se pensar no campo dissociado das cidades.

HESPANHOL, A. N. O desenvolvimento do campo no Brasil. In: FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (Org.). **Geografia agrária: teoria e poder**. São Paulo: Expressão Popular, 2007 (adaptado).

A realidade contemporânea do espaço rural descrita no texto deriva do processo de expansão

- a) de áreas cultivadas.
- b) do setor de serviços.
- c) da proporção de idosos.
- d) de regiões metropolitanas.
- e) da mecanização produtiva.

72 - (ENEM/2018)

A rotação de culturas é um método que consiste na alternância de uma cultura de uma leguminosa com uma outra cultura de não leguminosa, por exemplo, a alternância de uma plantação de cana ou milho com uma de amendoim ou feijão, periodicamente. Assim, em uma safra planta-se uma não leguminosa e na entressafra uma leguminosa, deixando os restos das leguminosas nas áreas onde se pretende plantar outra cultura.

REZENDE, M. O. O. et al. **Importância da compreensão dos ciclos biogeoquímicos para o desenvolvimento sustentável**. São Carlos: Instituto de Química de São Carlos/USP, 2003 (adaptado).

A forma de manejo exemplificada desenvolve um modo de uso da terra que proporciona a

- a) redução dos nutrientes no solo.
- b) compactação das camadas superficiais.
- c) fixação do nitrogênio pelas raízes dos vegetais.
- d) intensificação da erosão pelo intemperismo físico.
- e) concentração de sais por mecanismo de irrigação.

73 - (ENEM/2018)

Ao longo dos últimos 500 anos, o Brasil viu suas fronteiras do litoral expandirem-se para o interior. É apenas lógico que a Amazônia tenha sido a última fronteira a ser conquistada e submetida aos ditames da agricultura, pecuária, lavoura e silvicultura. A incorporação recente das áreas amazônicas à exploração capitalista tem resultado em implicações problemáticas, dentre elas a destruição do rico patrimônio natural da região.

NITSCH, M. O futuro da Amazônia: questões críticas, cenários críticos. **Estudos Avançados**, n. 46, dez. 2002.

Na situação descrita, a destruição do patrimônio natural dessa área destacada é explicada pelo(a)

- a) distribuição da população ribeirinha.
- b) patenteamento das espécies nativas.
- c) expansão do transporte hidroviário.
- d) desenvolvimento do agronegócio.
- e) aumento da atividade turística.

TEXTO: 1 - Comum às questões: 74, 75

Em uma disputa por terras, em Mato Grosso do Sul, dois depoimentos são colhidos: o do proprietário de uma fazenda e o de um integrante do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terras:

Depoimento 1

“A minha propriedade foi conseguida com muito sacrificio pelos meus antepassados. Não admito invasão. Essa gente não sabe de nada. Estão sendo manipulados pelos comunistas. Minha resposta será à bala. Esse povo tem que saber que a Constituição do Brasil garante a propriedade privada. Além disso, se esse governo quiser as minhas terras para a Reforma Agrária terá que pagar, em dinheiro, o valor que eu quero.” proprietário de uma fazenda no Mato Grosso do Sul.

Depoimento 2

“Sempre lutei muito. Minha família veio para a cidade porque fui despedido quando as máquinas chegaram lá na Usina. Seu moço, acontece que eu sou um homem da terra. Olho pro céu, sei quando é tempo de plantar e de colher. Na cidade não fico mais. Eu quero um pedaço de terra, custe o que custar. Hoje eu sei que não estou sozinho. Aprendi que a terra tem um valor social. Ela é feita para produzir alimento. O que o homem come vem da terra. O que é duro é ver que aqueles que possuem muita terra e não dependem dela para sobreviver, pouco se preocupam em produzir nela.”— integrante do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), de Corumbá – MS.

74 - (ENEM/1998)

A partir da leitura do depoimento 2, quais os argumentos utilizados para defender a posição de um trabalhador rural sem terra?

- I. A distribuição mais justa da terra no país está sendo resolvida, apesar de que muitos ainda não têm acesso a ela.
- II. A terra é para quem trabalha nela e não para quem a acumula como bem material.
- III. É necessário que se suprima o valor social da terra.
- IV. A mecanização do campo acarreta a dispensa de mão-de-obra rural.

Estão corretas as proposições:

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

75 - (ENEM/1998)

A partir da leitura do depoimento 1, os argumentos utilizados para defender a posição do proprietário de terras são:

- I. A Constituição do país garante o direito à propriedade privada, portanto, invadir terras é crime.
- II. O MST é um movimento político controlado por partidos políticos.

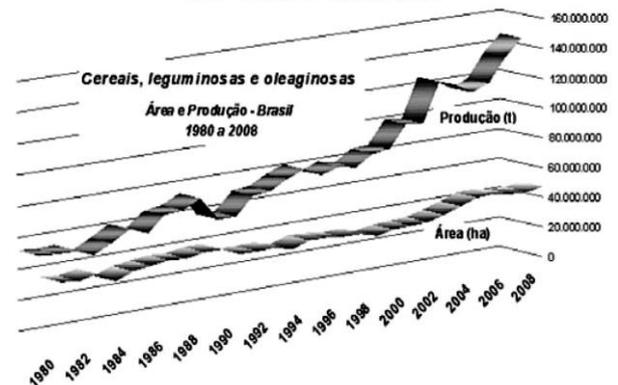
- III. As terras são o fruto do árduo trabalho das famílias que as possuem.
- IV. Este é um problema político e depende unicamente da decisão da justiça.

Estão corretas as proposições:

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

TEXTO: 2 - Comum às questões: 76, 77

RELAÇÃO ENTRE PRODUÇÃO E ÁREA PLANTADA NO BRASIL 1980-2008



Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 jul. 2010.

76 - (ENEM/2010)

O gráfico mostra a relação da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas com a área plantada no Brasil, no período de 1980 a 2008. Verifica-se uma grande variação da produção em comparação à área plantada, o que caracteriza o crescimento da

- a) economia.
- b) área plantada.
- c) produtividade.
- d) sustentabilidade.
- e) racionalização.

77 - (ENEM/2010)

Que transformação ocorrida na agricultura brasileira, nas últimas décadas, justifica as variações apresentadas no gráfico?

- a) O aumento do número de trabalhadores e menor necessidade de investimentos.
- b) O progressivo direcionamento da produção de grãos para o mercado interno.

- c) A introdução de novas técnicas e insumos agrícolas, como fertilizantes e sementes geneticamente modificadas.
- d) A introdução de métodos de plantio orgânico, altamente produtivos, voltados para a exportação em larga escala.
- e) O aumento no crédito rural voltado para a produção de grãos por camponeses da agricultura extensiva.

GABARITO:**1) Gab: D****14) Gab: E****27) Gab: E****2) Gab: E****15) Gab: A****28) Gab: D****3) Gab: C****16) Gab: A****29) Gab: C****4) Gab: A****17) Gab: A****30) Gab: B****5) Gab: E****18) Gab: B****31) Gab: C****6) Gab: B****19) Gab: B****32) Gab: D****7) Gab: C****20) Gab: E****33) Gab: E****8) Gab: E****21) Gab: C****34) Gab: C****9) Gab: B****22) Gab: E****35) Gab: E****10) Gab: D****23) Gab: B****36) Gab: B****11) Gab: B****24) Gab: E****37) Gab: A****12) Gab: A****25) Gab: D****38) Gab: B****13) Gab: D****26) Gab: A****39) Gab: D**

40) Gab: C

41) Gab: A

42) Gab: B

43) Gab: B

44) Gab: E

45) Gab: A

46) Gab: A

47) Gab: B

48) Gab: C

49) Gab: C

50) Gab: A

51) Gab: E

52) Gab: A

53) Gab: B

54) Gab: E

55) Gab: D

56) Gab: D

57) Gab: B

58) Gab: B

59) Gab: D

60) Gab: B

61) Gab: C

62) Gab: E

63) Gab: B

64) Gab: D

65) Gab: C

66) Gab: A

67) Gab: A

68) Gab: C

69) Gab: B

70) Gab: D

71) Gab: B

72) Gab: C

73) Gab: D

74) Gab: B

75) Gab: D

76) Gab: C

77) Gab: C

Estrutura e Dinâmica da População

Estrutura e Dinâmica da População / População

78 - (ENEM/2016)



Disponível em: www.cultura.ba.gov.br.
Acesso em: 15 jan. 2014.

A imagem retrata uma prática cultural brasileira cuja raiz histórica está associada à

- a) liberdade religiosa.
- b) migração forçada.
- c) devoção ecumênica.
- d) atividade missionária.
- e) mobilização política.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

79 - (ENEM/2010)

Coube aos Xavante e aos Timbira, povos indígenas do Cerrado, um recente e marcante gesto simbólico: a realização de sua tradicional corrida de toras (de buriti) em plena Avenida Paulista (SP), para denunciar o cerco de suas terras e a degradação de seus entornos pelo avanço do agronegócio.

RICARDO, B.; RICARDO, F. **Povos indígenas do Brasil**: 2001-2005. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006 (adaptado).

A questão indígena contemporânea no Brasil evidencia a relação dos usos socioculturais da terra com os atuais problemas socioambientais, caracterizados pelas tensões entre

- a) a expansão territorial do agronegócio, em especial nas regiões Centro-Oeste e Norte, e as leis de proteção indígena e ambiental.
- b) os grileiros articuladores do agronegócio e os povos indígenas pouco organizados no Cerrado.

- c) as leis mais brandas sobre o uso tradicional do meio ambiente e as severas leis sobre o uso capitalista do meio ambiente.
- d) os povos indígenas do Cerrado e os polos econômicos representados pelas elites industriais paulistas.
- e) o campo e a cidade no Cerrado, que faz com que as terras indígenas dali sejam alvo de invasões urbanas.

Estrutura e Dinâmica da População / População

80 - (ENEM/2010)

Os vestígios dos povos Tupi-guarani encontram-se desde as Missões e o rio da Prata, ao sul, até o Nordeste, com algumas ocorrências ainda mal conhecidas no sul da Amazônia. A leste, ocupavam toda a faixa litorânea, desde o Rio Grande do Sul até o Maranhão. A oeste, aparecem (no rio da Prata) no Paraguai e nas terras baixas da Bolívia. Evitam as terras inundáveis do Pantanal e marcam sua presença discretamente nos cerrados do Brasil central. De fato, ocuparam, de preferência, as regiões de floresta tropical e subtropical.

PROUS. A. **O Brasil antes dos brasileiros**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Editor, 2005.

Os povos indígenas citados possuíam tradições culturais específicas que os distinguiam de outras sociedades indígenas e dos colonizadores europeus. Entre as tradições tupi-guarani, destacava-se

- a) a organização em aldeias politicamente independentes, dirigidas por um chefe, eleito pelos indivíduos mais velhos da tribo.
- b) a ritualização da guerra entre as tribos e o caráter semissedentário de sua organização social.
- c) a conquista de terras mediante operações militares, o que permitiu seu domínio sobre vasto território.
- d) o caráter pastoril de sua economia, que prescindia da agricultura para investir na criação de animais.
- e) o desprezo pelos rituais antropofágicos praticados em outras sociedades indígenas.

81 - (ENEM/2009)

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

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

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

82 - (ENEM/2009)

A mais profunda objeção que se faz à ideia da criação de uma cidade, como Brasília, é que o seu desenvolvimento não poderá jamais ser natural. É uma objeção muito séria, pois provém de uma concepção de vida fundamental: a de que a atividade social e cultural não pode ser uma construção. Esquecem-se, porém, aqueles que fazem tal crítica, que o Brasil, como praticamente toda a América, é criação do homem ocidental.

PEDROSA, M. Utopia: obra de arte. **Vis – Revista do Programa de**

Pós-graduação em Arte (UnB), Vol. 5, n. 1, 2006 (adaptado).

As ideias apontadas no texto estão em oposição, porque

- a cultura dos povos é reduzida a exemplos esquemáticos que não encontram respaldo na história do Brasil ou da América.
- as cidades, na primeira afirmação, têm um papel mais fraco na vida social, enquanto a América é mostrada como um exemplo a ser evitado.
- a objeção inicial, de que as cidades não podem ser inventadas, é negada logo em seguida pelo exemplo utópico da colonização da América.
- a concepção fundamental da primeira afirmação defende a construção de cidades e a segunda mostra, historicamente, que essa estratégia acarretou sérios problemas.
- a primeira entende que as cidades devem ser organismos vivos, que nascem de forma espontânea, e a segunda mostra que há exemplos históricos que demonstram o contrário.

83 - (ENEM/2009)

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 conseqüências dos sinistros. A preocupação ambiental engloba também o trânsito, mas uma solução afetiva 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 acima e na situação atual do trânsito, infere-se que

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

Estrutura e Dinâmica da População / População

84 - (ENEM/2009)

A tabela a seguir apresenta dados coletados pelo Ministério da Saúde a respeito da redução taxa de mortalidade infantil em cada região brasileira e no Brasil.

	2002	2004	Variação % 2002 - 2004
N	27,0	25,6	↓ 5,2
NE	37,2	33,9	↓ 8,9
SE	15,7	14,9	↓ 5,2
S	16,0	15,0	↓ 6,7
CO	19,3	18,7	↓ 3,0
BRASIL	24,3	22,5	↓ 7,4

FONTE: MS, SVS E SIM

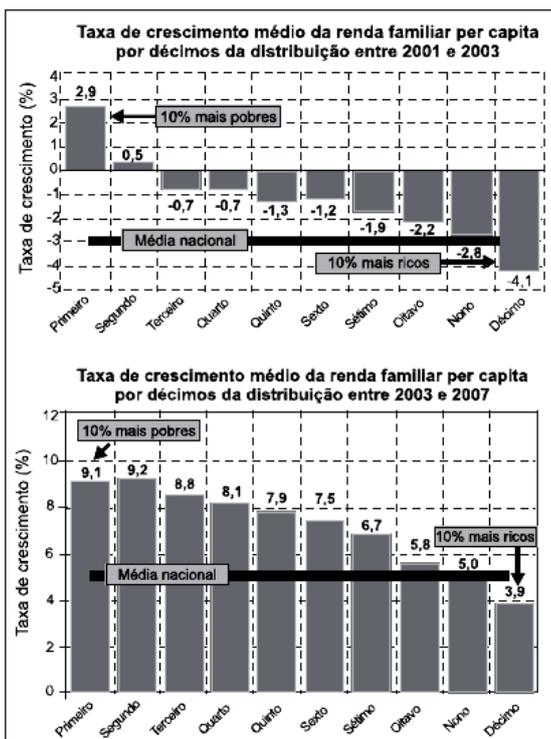
Disponível em: <http://portal.saude.gov.br> Acesso em: 1 out. 2008.

Considerando os índices de mortalidade infantil apresentados e os respectivos percentuais de variação de 2002 a 2004, é correto afirmar que

- a) uma das medidas a serem tomadas, visando à melhoria deste indicador, consiste na redução da taxa de natalidade.
- b) o Brasil atingiu sua meta de reduzir ao máximo a mortalidade infantil no país, equiparando-se aos países mais desenvolvidos.
- c) o Nordeste ainda é a região onde se registra a maior taxa de mortalidade infantil, dadas as condições de vida de sua população.
- d) a região Sul foi a que registrou menor crescimento econômico no país, já que apresentou uma redução significativa da mortalidade infantil.
- e) a região Norte apresentou a variação da redução da mortalidade infantil mais baixa, tendo em vista que a vastidão de sua extensão e o difícil acesso a comunidades isoladas impedem a formulação de políticas de saúde eficazes.

85 - (ENEM/2009)

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 descreveu 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.



PNAS/PEA. <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%.

86 - (ENEM/2009)

Texto I



Texto 2

A constituição Federal no título VII da Ordem Social, em seu capítulo VII, Art 226, § 7º, diz:

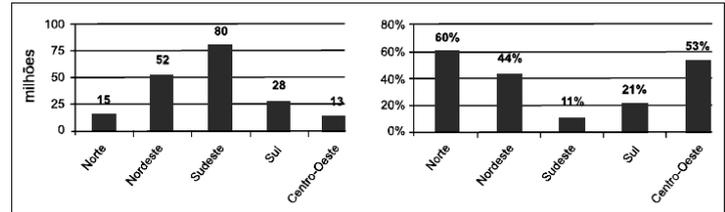
“Fundado nos princípios da dignidade da pessoa humana e da paternidade responsável, o planejamento familiar é livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos educacionais e científicos para o exercício deste direito, vedada qualquer forma coercitiva por parte de instituições oficiais 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 deferentes.
- 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.



IBGE/PNAD, 2007. Disponível em: <http://www.ibge.com.br>. Acesso em: 10 out. 2008.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

87 - (ENEM/2009)

O Ministro da Saúde disse em audiência pública em 2009 que é justo acionar na justiça o gestor público que não provê, dentro de sua competência e responsabilidade, os bens e serviços de saúde disponibilizados no Sistema Único de Saúde (SUS). Mas observou que a via judicial não pode se constituir em meio de quebrar os limites técnicos e éticos que sustentam o sistema. Segundo o ministro, a Justiça não pode impor o uso de tecnologias, insumos ou medicamentos, deslocando recursos de destinações planejadas e prioritárias e – o que surpreende muitas vezes – com isso colocando em risco e trazendo prejuízo à vida das pessoas.

Disponível em: <http://www.stf.jus.br> Acesso em: 7 maio 2009.

A preocupação de ministro com o acionamento da justiça para garantia do direito à saúde é motivada

- a) pelos conflitos entre as demandas dos pacientes, as possibilidades do sistema e as pressões dos laboratórios para incorporar novos e caros medicamentos à lista do SUS.
- b) pelas decisões judiciais que impedem o uso de procedimentos e medicamentos ainda não experimentados ou sem a necessária comprovação de efetividade e custo-benefício.
- c) pela falta de previsão legal da garantia à assistência farmacêutica ao conjunto do povo brasileiro, o que gera distorções no SUS.
- d) pelo uso indiscriminado de medicamentos pela população brasileira, sem consulta médica, medida que foi garantida por decisão judicial.
- e) pelo descompromisso ético de profissionais de saúde que indicam apenas tratamentos de alto custo, fragilizando o SUS.

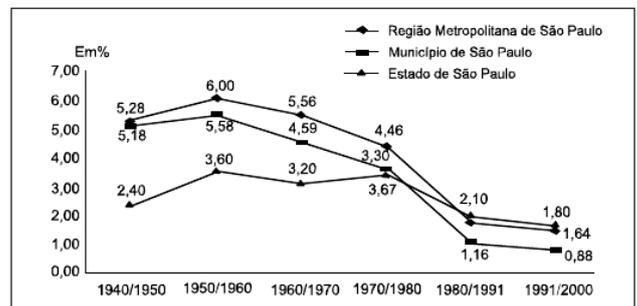
Considerando as informações dos gráficos, a região que concentra o menor número absoluto de pessoas residentes em áreas urbanas sem saneamento básico adequado é a região

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

Estrutura e Dinâmica da População / População

89 - (ENEM/2009)

O gráfico a seguir apresenta os percentuais de crescimento da população residente no estado, na região metropolitana e no município de São Paulo, por décadas, de 1940 a 2000.



Disponível em: <http://sempla.prefeitura.sp.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2009.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

88 - (ENEM/2009)

Os dados dos gráficos a seguir foram extraídos da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a respeito da população nas cinco grandes regiões brasileiras. O gráfico da esquerda mostra a distribuição da população brasileira, em milhões de habitantes e, o da direita, mostra o percentual da população que reside em domicílios urbanos sem saneamento básicos adequados.

Analisando-se o gráfico, é possível concluir que o percentual de crescimento populacional

- a) aumentou, no estado de São Paulo, somente na década de 1950/1960.
- b) foi maior para a região metropolitana do que para os outros dois casos na década de 1980/1991.
- c) foi maior para o município do que para o estado de São Paulo, no período 1960/1970 a 1980/1991.

- d) teve uma taxa média de variação positiva para o município de São Paulo em duas décadas do período apresentado.
- e) teve uma taxa de variação maior para o estado do que para a região metropolitana de São Paulo, na década de 1950/1960.

90 - (ENEM/2010)

Chegança

Sou Pataxó,
Sou Xavante e Carriri,
Ianonâmi, sou Tupi
Guarani, sou Carajá.
Sou Pancararu,
Carijó, Tupinajé,
Sou Potiguar, sou Caeté,
Ful-ni-ô, Tupinambá.

Eu atraquei num porto muito seguro,
Céu azul, paz e ar puro...
Botei as pernas pro ar.
Logo sonhei que estava no paraíso,
Onde nem era preciso dormir para se sonhar.

Mas de repente me acordei com a surpresa:
Uma esquadra portuguesa veio na praia atracar.
De grande-nau,
Um branco de barba escura,
Vestindo uma armadura me apontou pra me pegar.
E assustado dei um pulo da rede,
Pressenti a fome, a sede,
Eu pensei: "vão me acabar".
Levantei-me de Borduna já na mão.
Ai, senti no coração,
O Brasil vai começar.

NÓBREGA, A; e FREIRE, W. CD Pernambuco falando para o mundo,
1998.

A letra da canção apresenta um tema recorrente na história da colonização brasileira, as relações de poder entre portugueses e povos nativos, e representa uma crítica à ideia presente no chamado mito

- a) da democracia racial, originado das relações cordiais estabelecidas entre portugueses e nativos no período anterior ao início da colonização brasileira.
- b) da cordialidade brasileira, advinda da forma como os povos nativos se associaram economicamente aos portugueses, participando dos negócios coloniais açucareiros.
- c) do brasileiro receptivo, oriundo da facilidade com que os nativos brasileiros aceitaram as regras impostas pelo colonizador, o que garantiu o sucesso da colonização.
- d) da natural miscigenação, resultante da forma como a metrópole incentivou a união entre colonos, ex-escravos e nativos para acelerar o povoamento da colônia.
- e) do encontro, que identifica a colonização portuguesa como pacífica em função das relações de troca estabelecidas nos primeiros contatos entre portugueses e nativos.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

91 - (ENEM/2010)

A Convenção da ONU sobre Direitos das Pessoas com Deficiências, realizada, em 2006, em Nova York, teve como objetivo melhorar a vida da população de 650 milhões de pessoas com deficiência em todo o mundo. Dessa convenção foi elaborado e acordado, entre os países das Nações Unidas, um tratado internacional para garantir direitos a esse público.

Entidades ligadas aos direitos das pessoas com deficiência acreditam que, para o Brasil, a ratificação do tratado pode significar avanços na implementação de leis no país.

Disponível em: <http://www.bbc.co.uk>. Acesso em: 18 mai. 2010
(adaptado).

No Brasil, as políticas públicas de inclusão social apontam para o discurso, tanto da parte do governo quanto da iniciativa privada, sobre a efetivação da cidadania. Nesse sentido, a temática da inclusão social de pessoas com deficiência

- a) vem sendo combatida por diversos grupos sociais, em virtude dos elevados custos para a adaptação e manutenção de prédios e equipamentos públicos.
- b) está assumindo o *status* de política pública bem como representa um diferencial positivo de *marketing* institucional.
- c) reflete prática que viabiliza políticas compensatórias voltadas somente para as pessoas desse grupo que estão socialmente organizadas.

- d) associa-se a uma estratégia de mercado que objetiva atrair consumidores com algum tipo de deficiência, embora esteja descolada das metas da globalização.
- e) representa preocupação isolada, visto que o Estado ainda a discrimina e não lhes possibilita meios de integração à sociedade sob a ótica econômica.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

92 - (ENEM/2011)

O Centro-Oeste apresentou-se como extremamente receptivo aos novos fenômenos da urbanização, já que era praticamente virgem, não possuindo infraestrutura de monta, nem outros investimentos fixos vindos do passado. Pôde, assim, receber uma infraestrutura nova, totalmente a serviço de uma economia moderna.

SANTOS, M. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: EdUSP, 2005 (adaptado).

O texto trata da ocupação de uma parcela do território brasileiro. O processo econômico diretamente associado a essa ocupação foi o avanço da

- a) industrialização voltada para o setor de base.
- b) economia da borracha no sul da Amazônia.
- c) fronteira agropecuária que degradou parte do cerrado.
- d) exploração mineral na Chapada dos Guimarães.
- e) extrativismo na região pantaneira.

Estrutura e Dinâmica da População / População

93 - (ENEM/2011)

SOBRADINHO

O homem chega, já desfaz a natureza

Tira gente, põe represa, diz que tudo vai mudar

O São Francisco lá pra cima da Bahia

Diz que dia menos dia vai subir bem devagar

E passo a passo vai cumprindo a profecia do beato que

dizia que o Sertão ia alagar.

SÁ E GUARABYRA. Disco **Pirão de peixe com pimenta**. Som Livre, 1977 (adaptado).

O trecho da música faz referência a uma importante obra na região do rio São Francisco. Uma consequência socioespacial dessa construção foi

- a) a migração forçada da população ribeirinha.
- b) o rebaixamento do nível do lençol freático local.
- c) a preservação da memória histórica da região.
- d) a ampliação das áreas de clima árido.
- e) a redução das áreas de agricultura irrigada.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

94 - (ENEM/2011)

Subindo morros, margeando córregos ou penduradas em palafitas, as favelas fazem parte da paisagem de um terço dos municípios do país, abrigando mais de 10 milhões de pessoas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

MARTINS, A. R. **A favela como um espaço da cidade**.

Disponível em: <http://www.revistaescola.abril.com.br>. Acesso em: 31 jul. 2010.

A situação das favelas no país reporta a graves problemas de desordenamento territorial. Nesse sentido, uma característica comum a esses espaços tem sido

- a) o planejamento para a implantação de infraestruturas urbanas necessárias para atender as necessidades básicas dos moradores.
- b) a organização de associações de moradores interessadas na melhoria do espaço urbano e financiadas pelo poder público.
- c) a presença de ações referentes à educação ambiental com consequente preservação dos espaços naturais circundantes.
- d) a ocupação de áreas de risco suscetíveis a enchentes ou desmoronamentos com consequentes perdas materiais e humanas.
- e) o isolamento socioeconômico dos moradores ocupantes desses espaços com a resultante multiplicação de políticas que tentam reverter esse quadro.

Estrutura e Dinâmica da População / População

95 - (ENEM/2012)

Torna-se claro que quem descobriu a África no Brasil, muito antes dos europeus, foram os próprios africanos trazidos como escravos. E esta descoberta não se restringia apenas ao reino linguístico, estendia-se também a outras áreas culturais, inclusive à da religião. Há razões para pensar que os africanos, quando misturados e transportados ao Brasil, não demoraram em perceber a existência entre si de elos culturais mais profundos.

(SLENES, R. Malungu, ngoma vem! África coberta e descoberta do Brasil. *Revista USP*. n. 12, dez./jan./fev. 1991-92 – Adaptado)

Com base no texto, ao favorecer o contato de indivíduos de diferentes partes da África, a experiência da escravidão no Brasil tornou possível a

- formação de uma identidade cultural afro-brasileira.
- superação de aspectos culturais africanos por antigas tradições europeias.
- reprodução de conflitos entre grupos étnicos africanos.
- manutenção das características culturais específicas de cada etnia.
- resistência à incorporação de elementos culturais indígenas.

96 - (ENEM/2012)

Minha vida é andar
 Por esse país
 Pra ver se um dia
 Descanso feliz
 Guardando as recordações
 Das terras onde passei
 Andando pelos sertões
 E dos amigos que lá deixei

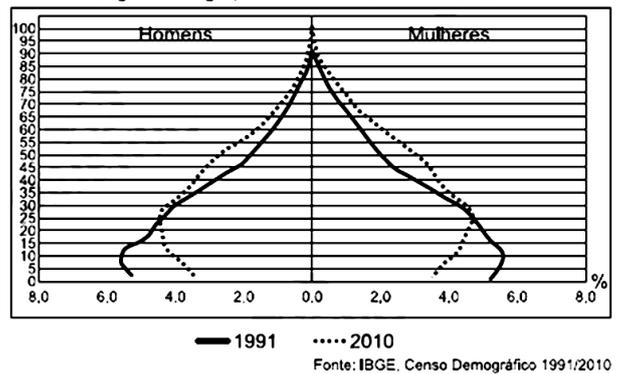
GONZAGA, L.; CORDOVIL, H. **A vida de viajante**, 1953.
 Disponível em: www.recife.pe.gov.br. Acesso em: 20 fev. 2012
 (fragmento).

A letra dessa canção reflete elementos identitários que representam a

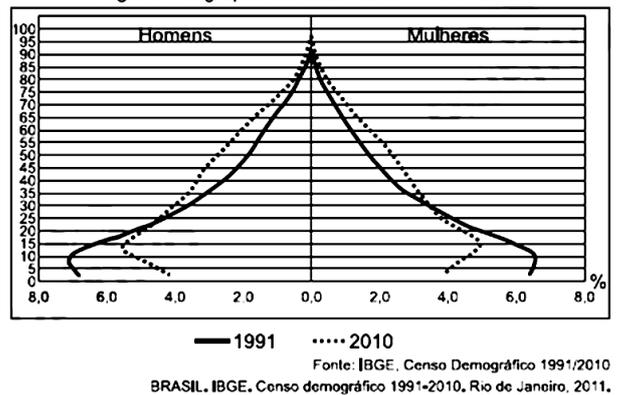
- valorização das características naturais do Sertão nordestino.
- denúncia da precariedade social provocada pela seca.
- experiência de deslocamento vivenciada pelo migrante.
- profunda desigualdade social entre as regiões brasileiras.
- discriminação dos nordestinos nos grandes centros urbanos.

97 - (ENEM/2012)

Composição da população residente urbana por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil - 1991/2010



Composição da população residente rural por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil - 1991/2010



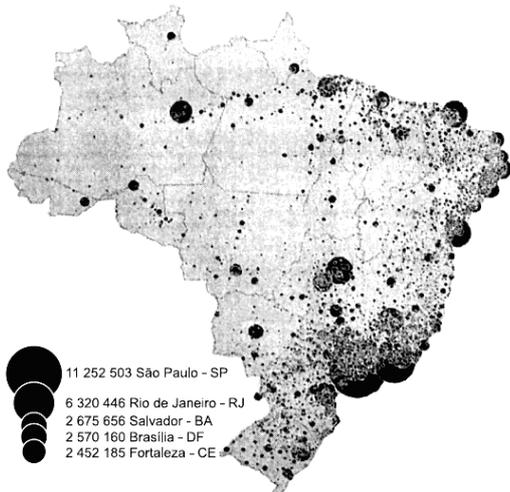
A interpretação e a correlação das figuras sobre a dinâmica demográfica brasileira demonstram um(a)

- menor proporção de fecundidade na área urbana.
- menor proporção de homens na área rural.
- aumento da proporção de fecundidade na área rural.
- queda da longevidade na área rural.
- queda do número de idosos na área urbana.

98 - (ENEM/2013)

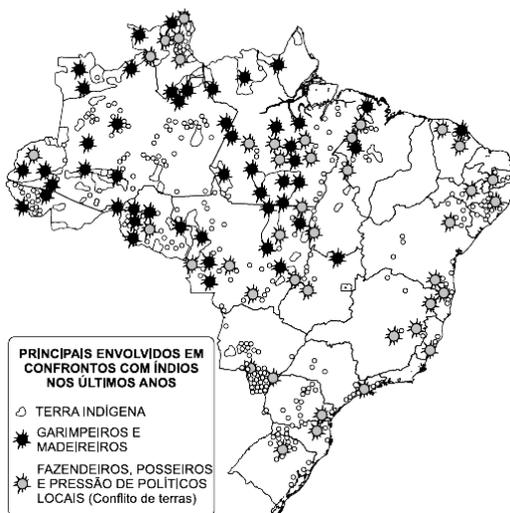
Mapa 1

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL ATUAL DA POPULAÇÃO BRASILEIRA



Mapa 2

CONFLITOS EM TERRAS INDÍGENAS



Os mapas representam distintos padrões de distribuição de processos socioespaciais. Nesse sentido, a menor incidência de disputas territoriais envolvendo povos indígenas se explica pela

- fertilização natural dos solos.
- expansão da fronteira agrícola.
- intensificação da migração de retorno.
- homologação de reservas extrativistas.
- concentração histórica da urbanização.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

99 - (ENEM/2013)

Trata-se de um gigantesco movimento de construção de cidades, necessário para o assentamento residencial dessa população, bem como de suas necessidades de trabalho, abastecimento, transportes, saúde, energia, água etc. Ainda que o rumo tomado pelo crescimento urbano não tenha respondido satisfatoriamente a todas essas necessidades, o território foi ocupado e foram construídas as condições para viver nesse espaço.

MARICATO. E. **Brasil, cidades:** alternativas para a crise urbana. Petrópolis Vozes. 2001.

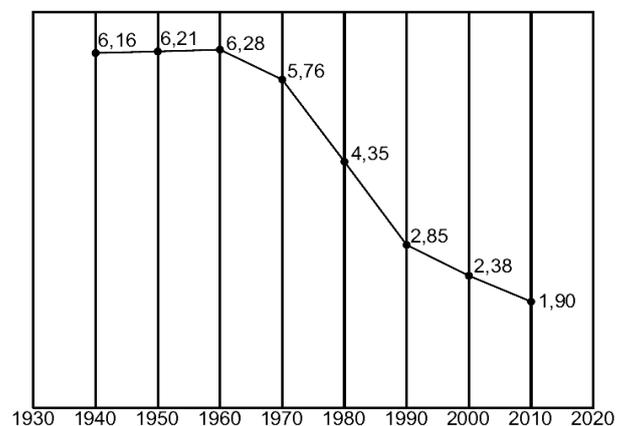
A dinâmica de transformação das cidades tende a apresentar como consequência a expansão das áreas periféricas pelo(a)

- crescimento da população urbana e aumento da especulação imobiliária.
- direcionamento maior do fluxo de pessoas, devido à existência de um grande número de serviços.
- delimitação de áreas para uma ocupação organizada do espaço físico, melhorando a qualidade de vida.
- implantação de políticas públicas que promovem a moradia e o direito à cidade aos seus moradores.
- reurbanização de moradias nas áreas centrais, mantendo o trabalhador próximo ao seu emprego, diminuindo os deslocamentos para a periferia.

Estrutura e Dinâmica da População / População

100 - (ENEM/2013)

Taxa de fecundidade total – Brasil – 1940-2010



O processo registrado no gráfico gerou a seguinte consequência demográfica:

- Decréscimo da população absoluta.
- Redução do crescimento vegetativo.
- Diminuição da proporção de adultos.

- d) Expansão de políticas de controle da natalidade.
- e) Aumento da renovação da população economicamente ativa.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

102 - (ENEM/2013)

No dia 1.º de julho de 2012, a cidade do Rio de Janeiro tornou-se a primeira do mundo a receber o título da Unesco de Patrimônio Mundial como Paisagem Cultural. A candidatura, apresentada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), foi aprovada durante a 36.ª Sessão do Comitê do Patrimônio Mundial. O presidente do Iphan explicou que “a paisagem carioca é a imagem mais explícita do que podemos chamar de civilização brasileira, com sua originalidade, desafios, contradições e possibilidades”. A partir de agora, os locais da cidade valorizados com o título da Unesco serão alvo de ações integradas visando à preservação da sua paisagem cultural.

Disponível em: www.cultura.gov.br.
Acesso em: 7 mar. 2013 (adaptado).

O reconhecimento da paisagem em questão como patrimônio mundial deriva da

- a) presença do corpo artístico local.
- b) imagem internacional da metrópole.
- c) herança de prédios da ex-capital do país.
- d) diversidade de culturas presente na cidade.
- e) relação sociedade-natureza de caráter singular.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

101 - (ENEM/2013)



Meta de Faminto

JK – Você agora tem automóvel brasileiro, para correr em estradas pavimentadas com asfalto brasileiro, com gasolina brasileira. Que mais quer?

JECA – Um prato de feijão brasileiro, seu doutô!

THEO. In: LEMOS, R. (Org.) **Uma história do Brasil através da caricatura (1840-2001)**.

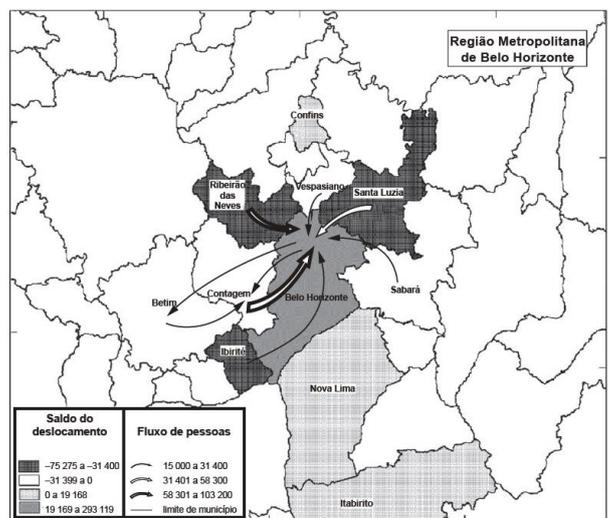
Rio de Janeiro: Bom Texto, Letras & Expressões. 2001.

A charge ironiza a política desenvolvimentista do governo Juscelino Kubitschek, ao

- a) evidenciar que o incremento da malha viária diminuiu as desigualdades regionais do país.
- b) destacar que a modernização das indústrias dinamizou a produção de alimentos para o mercado interno.
- c) enfatizar que o crescimento econômico implicou aumento das contradições socioespaciais.
- d) ressaltar que o investimento no setor de bens duráveis incrementou os salários de trabalhadores.
- e) mostrar que a ocupação de regiões interioranas abriu frentes de trabalho para a população local.

Estrutura e Dinâmica da População / População

103 - (ENEM/2014)



Nota: O saldo considera apenas as pessoas que se deslocavam para o trabalho e retornavam aos seus municípios diariamente.

BRASIL. IBGE. **Atlas do censo demográfico 2010** (adaptado).

O fluxo migratório representado está associado ao processo de

- fuga de áreas degradadas.
- inversão da hierarquia urbana.
- busca por amenidades ambientais.
- conurbação entre municípios contíguos.
- desconcentração dos investimentos produtivos.

104 - (ENEM/2014)

Parecer CNE/CP nº 3/2004, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Procura-se oferecer uma resposta, entre outras, na área da educação, à demanda da população afrodescendente, no sentido de políticas de ações afirmativas. Propõe a divulgação e a produção de conhecimentos, a formação de atitudes, posturas que eduquem cidadãos orgulhosos de seu pertencimento étnico-racial — descendentes de africanos, povos indígenas, descendentes de europeus, de asiáticos — para interagirem na construção de uma nação democrática, em que todos igualmente tenham seus direitos garantidos.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Disponível em: www.semesp.org.br. Acesso em: 21 nov. 2013 (adaptado).

A orientação adotada por esse parecer fundamenta uma política pública e associa o princípio da inclusão social a

- práticas de valorização identitária.
- medidas de compensação econômica.
- dispositivos de liberdade de expressão.
- estratégias de qualificação profissional.
- instrumentos de modernização jurídica.

105 - (ENEM/2009)

O período entre o final do século XIX e o início do século XX foi de intenso fluxo migratório em todo o mundo; no entanto, muitos países passaram a restringir a entrada de imigrantes japoneses, justificando que estes concorriam com a mão de obra local e prejudicariam o mercado de trabalho. Na verdade, havia um grande preconceito racial contra os orientais nessa época. Na imprensa, nos meios políticos e nos locais onde se debatia a opinião pública, houve um intenso debate acerca da imigração oriental. Influenciados pela campanha antinipônica e pelas ideias racistas que circulavam no mundo, muitos cafeicultores, políticos e intelectuais brasileiros enxergavam os orientais como “racialmente inferiores” e preferiam trazer trabalhadores brancos e europeus, a fim de “branquear” a população mestiça brasileira. Esse retrospecto contraria o mito do Brasil republicano como um “paraíso inter-racial”.

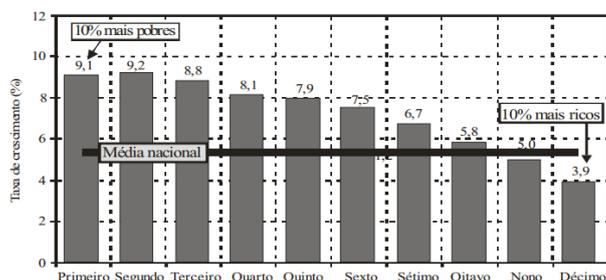
Entre os principais líderes brasileiros, a introdução do imigrante japonês estava longe de ser uma unanimidade. Segundo o texto, essa controvérsia tem origem

- no intenso fluxo migratório de europeus para a América do Norte.
- na ausência de motivos que justificassem a restrição à imigração japonesa.
- no medo de que a miscigenação com os japoneses comprometesse o mercado de trabalho brasileiro.
- no preconceito racial contra os orientais e na preferência por imigrantes brancos e europeus, que possibilitariam o branqueamento da população mestiça.
- na ideia de que o Brasil, por ser um país republicano, valorizava a miscigenação entre mestiços e japoneses.

106 - (ENEM/2009)

No Brasil, entre 2003 e 2007, a renda *per capita* dos mais pobres cresceu substancialmente em relação à média nacional, conforme mostra o gráfico.

Taxa de crescimento médio da renda familiar *per capita* por décimos da distribuição entre 2003 e 2007



PNAD/IPEA. Internet: <<http://www.ipea.gov.br>> (com adaptações).

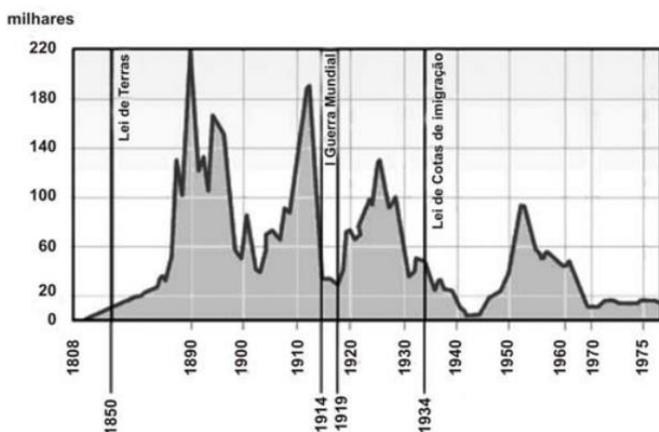
Em relação à taxa de crescimento médio da renda familiar *per capita* entre 2003 e 2007, as informações do gráfico permitem concluir que

- o crescimento médio nacional foi acima de 6%.
- o crescimento da renda foi maior para os mais pobres, e menor, para os mais ricos.
- o crescimento da renda foi maior para os mais ricos, e menor, para os mais pobres.

- d) a taxa de crescimento médio da renda familiar *per capita* variou em 9% para os mais ricos
- e) a taxa de crescimento médio da renda familiar *per capita* variou em 4% para os mais pobres.

107 - (ENEM/2009)

Entre os séculos XIX e XX, a razão principal para incentivar a vinda de imigrantes para o Brasil, uma iniciativa do Estado e de particulares (principalmente fazendeiros), foi a necessidade de conseguir mão de obra para a expansão da lavoura cafeeira. O gráfico a seguir representa as quantidades, em milhares, de imigrantes que entraram no Brasil, nos séculos XIX e XX.



*Dados do IBGE.

Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 18 out. 2008 (adaptado).

Correlacionando a imigração para o Brasil com os outros eventos históricos registrados no gráfico, conclui-se que

- a) as políticas de incentivo à migração, no século XIX, não conseguiram incrementar a migração que ocorreu no século XX.
- b) o período estável de ocorrência do fluxo migratório para o Brasil coincide com a expansão da lavoura cafeeira.
- c) a imigração para o Brasil, entre 1850 e 1930, foi estimulada pela Primeira Guerra Mundial, quando a população europeia fugia do conflito.
- d) o país passou por um período de significativo crescimento econômico, desde o fim da Segunda Guerra até a década de 1970, mas deixou de atrair grandes fluxos migratórios.
- e) o Governo Vargas, percebendo que o número de empregos era insuficiente para a mão de obra no país, criou, em 1934, a Lei de Cotas de Imigração, o que resultou em um decréscimo na imigração.

108 - (ENEM/2009)

A imagem de uma floresta intocada durante milhares de anos não resiste às evidências de que as ações humanas tiveram grande influência sobre os ecossistemas amazônicos. Estudos recentes vêm mostrando que a influência do homem sobre a cobertura vegetal da Amazônia, além de intensa, teve início com a chegada dos primeiros grupos de caçadores-coletores há 11 mil anos. As evidências botânicas dessa influência são concentrações de castanhais com árvores alinhadas, associados ao cacau selvagem, cujas árvores mais antigas chegam a mais de 500 anos de idade, além da grande heterogeneidade de plantas úteis cercadas por sítios arqueológicos.

A presença humana é também evidenciada pela presença de geóglifos, que são estruturas geométricas de terra desenhadas por trincheiras escavadas no solo argiloso. Eles ocupam vastas regiões desde a fronteira com a Bolívia até a várzea amazônica. Pesquisas revelaram impressionantes paisagens construídas na Amazônia boliviana, compostas de campos elevados para agricultura e canais em zigue-zague, com lagos e reservatórios, para a criação de peixes.

Scientific American Brasil, Especial Amazônia, 2008 (com adaptações).

A partir do texto, é correto inferir que os povos pré-colombianos amazônicos tinham conhecimento de

- a) como utilizar os geóglifos para cultivar a terra.
- b) ecologia e, por isso, não causavam impacto no seu meio ambiente.
- c) muitas espécies úteis, mas pouco sabiam sobre a melhor forma de utilizá-las.
- d) seu meio ambiente em um nível muito mais elevado que supõe o senso comum.
- e) seu meio ambiente de forma precária, e só aprenderam a cultivar a terra com a chegada do europeu.

109 - (ENEM/2009)



Disponível em: www.mots.org.il. Acesso em: 02 mai. 2009.

A foto acima foi realizada por Sebastião Salgado, em 1989, no garimpo de Serra Pelada. Do ponto de vista social, ambiental e econômico, o fenômeno retratado

- reuniu milhares de homens em busca de fortuna, o que resultou na criação, na região, de várias cidades na região com economia diversificada.
- é indício da sobrevivência, no Brasil, das velhas práticas de mutirão, que, por serem tradicionais, agridem menos a natureza.
- mostra como, no início da revolução informática, ainda se recorria ao trabalho manual em condições desumanas, sem racionalidade produtiva.
- abriu uma nova frente de trabalho e de produção de riqueza no estado do Pará, que se mantém até hoje, graças a um planejamento sustentável.
- permitiu a extração de ouro, o que elevou socialmente grande contingente populacional e contribuiu para melhor distribuição da riqueza na região.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

110 - (ENEM/2011)

Os dados do censo de 1991 parecem confirmar a tendência ao movimento que, nos anos de 1970, já se vinha registrando, com o aumento do número de cidades médias. Os municípios com população entre 200 mil e 500 mil habitantes passam de 33 para 85, em 1991.

Santos, M. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: EdUSP, 2005 (adaptado).

O aumento do número de cidades médias, retratado pelo autor Milton Santos, ainda persiste nos dias atuais no território brasileiro. Uma justificativa para este fato seria:

- A chegada de multinacionais na região amazônica com a criação da Zona Franca de Manaus, no início dos anos de 1970.
- O processo de criação de novas cidades planejadas no interior do país, baseadas em uma economia extrativista mineral.
- A expansão do agronegócio nas regiões litorâneas do país, como no caso da cana-de-açúcar e do cacau no litoral nordestino.
- O processo de desconcentração das atividades econômicas como a indústria e a agricultura intensiva para áreas do interior do país.
- A desconcentração das atividades industriais e agropecuárias, que se concentravam na porção central do país e hoje atingem áreas litorâneas.

111 - (ENEM/2012)



RIBEIRO, L. C. Q.; SANTOS JUNIOR, O. A. Desafios da questão urbana. **Le Monde Diplomatique Brasil**. Ano 4, n. 45, abr. 2010. Disponível em: <http://diplomatique.uol.com.br>. Acesso em: 22 ago. 2011.

A imagem registra uma especificidade do contexto urbano em que a ausência ou ineficiência das políticas públicas resultou em

- garantia dos direitos humanos.
- superação do déficit habitacional.
- controle da especulação imobiliária.
- mediação dos conflitos entre classes.
- aumento da segregação socioespacial.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

112 - (ENEM/2012)

Ao longo dos anos 1990, a luta pelas condições de circulação por parte das pessoas com necessidades especiais foi uma constante na sociedade. Tal mobilização ocasionou ações como o rebaixamento das calçadas, construção de rampas para acesso a pisos superiores, para possibilitar o acesso ao transporte coletivo, entre outras.

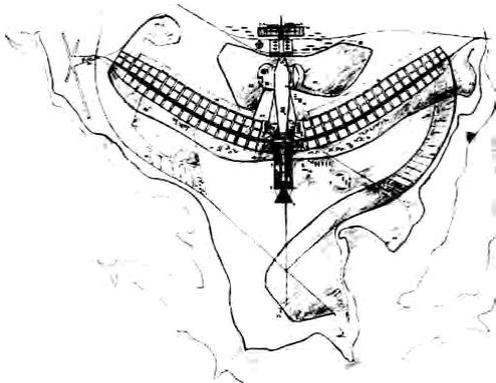
SOUZA, M. A. **Movimentos sociais no Brasil contemporâneo**: participação e possibilidades das práticas democráticas. Disponível em: <http://ces.uc.pt>. Acesso em: 30 abr. 2010.

As lutas pelo direito à acessibilidade, movidas, principalmente, a partir dos anos de 1990, visavam garantir a

- igualdade jurídica.
- inclusão social.
- participação política.
- distribuição de renda.
- liberdade de expressão.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

113 - (ENEM/2012)



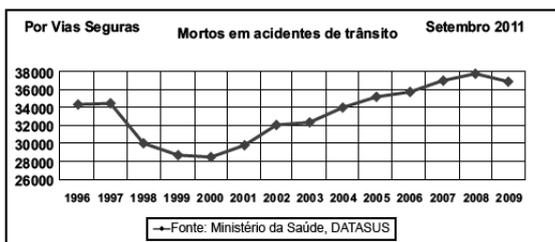
Lucio Costa. Plano Piloto de Brasília.
Disponível em: www.vitruvius.es. Acesso em: 7 dez. 2011.

O arrojado projeto arquitetônico e urbanista da nova capital federal fez com que Brasília fosse, no ano de 1987, considerada Patrimônio da Humanidade pela Unesco, porque o Plano Piloto de Brasília concretizava os princípios do

- urbanismo modernista internacional.
- modelo da arquitetura sacra europeia.
- pensamento organicista das metrópoles brasileiras.
- plano de interiorização da capital.
- projeto nacional desenvolvimentista do governo JK.

Estrutura e Dinâmica da População / População

114 - (ENEM/2012)



Disponível em: www.vias-seguras.com/. Acesso em: 28 fev. 2012.

O gráfico divulgado pela Associação por Vias Seguras traça objetivamente, a partir de dados do Ministério da Saúde, um histórico do número de vítimas fatais em decorrência de acidentes de trânsito no Brasil ao longo de catorze anos. As informações nele dispostas demonstram que o número de vítimas fatais

- aumentou de forma progressiva ao longo do período.
- teve sua maior redução no final da década de noventa.
- estabilizou-se nos cinco primeiros anos do século XXI.
- sofreu mais redução que aumento ao longo do período.
- estabilizou-se na passagem do século XX ao século XXI.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

115 - (ENEM/2012)

TEXTO I

Em março de 2004, o Brasil reconheceu na Organização das Nações Unidas a existência, no país, de pelo menos 25 mil pessoas em condição análoga à escravidão — e esse é um índice considerado otimista. De 1995 a agosto de 2009, cerca de 35 mil pessoas foram libertadas em ações dos grupos móveis de fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego.

Mentiras mais contadas sobre trabalho escravo. Disponível em: www.reporterbrasil.com.br. Acesso em: 22 ago. 2011 (adaptado).

TEXTO II

O Brasil subiu quatro posições entre 2009 e 2010 no *ranking* do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) divulgado pelo Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento. Mas, se o IDH levasse em conta apenas a questão da escolaridade, a posição do Brasil no *ranking* mundial ficaria pior, passando de 73 para 93.

UCHINAKA, F.; CHAVES-SCARELLI, T. **Brasil é o país que mais avança, apesar da variável “educação” puxar IDH para baixo.** Disponível em: <http://noticias.uol.com.br>. Acesso em: 22 ago. 2011 (adaptado).

Estão sugeridas nos textos duas situações de exclusão social, cuja superação exige, respectivamente, medidas de

- redução de impostos e políticas de ações afirmativas.
- geração de empregos e aprimoramento do poder judiciário.
- fiscalização do Estado e incremento da educação nacional.
- nacionalização de empresas e aumento da distribuição de renda.
- sindicalização dos trabalhadores e contenção da migração interna.

Estrutura e Dinâmica da População / População

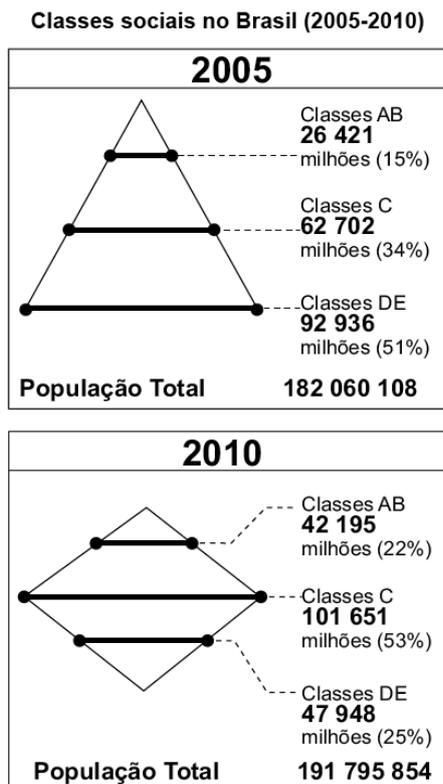
116 - (ENEM/2013)

Do outro lado do Atlântico, a coisa é bem diferente. A classe média europeia não está acostumada com a moleza. Toda pessoa normal que se preze esfria a barriga no tanque e a esquentava no fogão, caminha até a padaria para comprar o seu próprio pão e enche o tanque de gasolina com as próprias mãos.

SETTI, A. Disponível em: <http://colunas.revistaepoca.globo.com>. Acesso em: 21 maio 2013 (fragmento).

A diferença entre os costumes assinalados no texto e os da classe média brasileira é consequência da ocorrência no Brasil de

- automação do trabalho nas fábricas, relacionada à expansão tecnológica.
- ampliação da oferta de empregos, vinculada à concessão de direitos sociais.
- abertura do mercado nacional, associada à modernização conservadora.
- oferta de mão de obra barata, conjugada à herança patriarcal.
- consolidação da estabilidade econômica, ligada à industrialização acelerada.

117 - (ENEM/2013)


Fonte: Cetelem-Ipsos, 2010. **O Globo**, 23 mar. 2011(adaptado).

A mudança na distribuição das classes de 2005 a 2010 implicou uma expressiva alteração no formato do primeiro para o segundo gráfico. Um processo associado a essa mudança está indicado no(a)

- expansão do mercado interno.
- concentração da renda nacional.
- persistência da crise internacional.
- crescimento demográfico acelerado.
- fracasso das políticas redistributivas.

118 - (ENEM/2013)

Foi lento o processo de transferência da população para as cidades, pois durante séculos o Brasil foi um país agrário. Foi necessário mais de um século (século XVIII a século XIX) para que a urbanização brasileira atingisse a maturidade; e mais um século para que assumisse as características atuais.

ENDLICH, A. M. Perspectivas sobre o urbano e o rural. In: SPOSITO, M. E. B.; WHITACKER, A. M. (Orgs.). **Cidade e campo**: relações e contradições entre o urbano e o rural. São Paulo: Expressão Popular, 2006 (adaptado).

A dinâmica populacional descrita indica a ocorrência do seguinte processo:

- Migração intrarregional.
- Migração pendular.
- Transumância.
- Êxodo rural.
- Nomadismo.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

119 - (ENEM/2013)

Há cerca de um ano, 248 famílias de baixa renda que moravam em área de deslizamento do Morro do Preventório, em Niterói (RJ), ganharam apartamentos em um condomínio. Com uma renda média mensal de dois salários mínimos e um apartamento com padrão de classe média, as famílias foram às compras de móveis e eletrodomésticos. Mas acabaram surpreendidas com as primeiras contas que não pagavam na favela: a maior parte está endividada.

SPITZ, C. Entre o céu e o purgatório da inclusão social. **O Globo**, 10 jun. 2011 (adaptado).

Uma política pública relacionada com a contradição descrita e uma ação que reduziria seus efeitos estão identificadas, respectivamente, em:

- a) Financeira – expansão das linhas de crédito para as classes médias.
- b) Habitacional – apoio a geração de emprego e renda entre os mais pobres.
- c) Demográfica – restrição à migração e incentivo ao retorno das famílias de migrantes.
- d) Ambiental – preservação de encostas e parques ecológicos.
- e) Educacional – combate ao analfabetismo e a evasão escolar em comunidades pobres.

SOUZA, J. A. et. al. Ocupação Desordenada.

In: **Revista Conhecimento Prático Geografia**, abr. 2010 (adaptado).

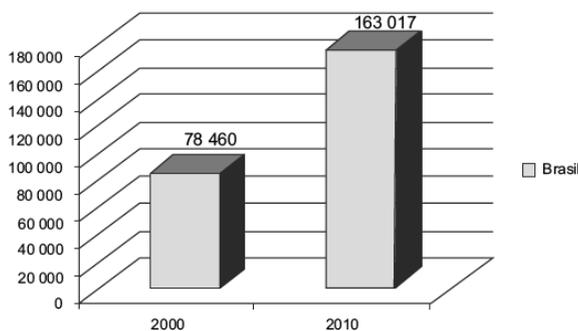
No espaço urbano brasileiro, vêm se agravando os problemas socioambientais relacionados a um modelo de desenvolvimento que configurou formas diversas de exclusão social. Uma ação capaz de colaborar com a solução desses problemas é

- a) investir de forma eficiente em melhorias na qualidade de vida no campo para impedir o êxodo rural.
- b) integrar necessidades econômicas e sociais na formulação de estratégias de planejamento para as cidades.
- c) transferir as populações das favelas para áreas não suscetíveis à erosão em outros estados.
- d) considerar a organização dos espaços urbanos de acordo com as condições culturais dos grupos que os ocupam.
- e) facilitar o assentamento de populações nas áreas fluviais urbanas para incentivar a formação de espaços produtivos democráticos.

Estrutura e Dinâmica da População / População

120 - (ENEM/2013)

Brasileiros de 5 anos ou mais de idade que viviam no exterior entre 31/07/1995 e 31/07/2005 e retornaram para o Brasil



Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 2000 e 2010. Disponível em: www.sidra.ibge.gov.br. Acesso em: 12 dez. 2012 (adaptado).

Um fator no Brasil que explica a situação social demonstrada no gráfico está expresso em:

- a) Declínio do trabalho formal.
- b) Subsídio econômico do governo.
- c) Aumento do controle da migração.
- d) Decréscimo da renda dos empregados.
- e) Expansão da demanda de mão de obra.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

121 - (ENEM/2013)

A crise do modelo de desenvolvimento brasileiro, perverso e excludente, foi marcada, especialmente, pela concentração de renda. As consequências dessa agravante são observadas por alguns problemas caóticos, como gastos infinitos com segurança pública, vias saturadas e mal planejadas, poluição hídrica e aglomerados urbanos sem infraestrutura.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

122 - (ENEM/2014)

Maria da Penha

Você não vai ter sossego na vida, seu moço

Se me der um tapa

Da dona "Maria da Penha"

Você não escapa

O bicho pegou, não tem mais a banca

De dar cesta básica, amor

Vacilou, tá na tranca

Respeito, afinal, é bom e eu gosto

[...]

Não vem que eu não sou

Mulher de ficar escutando esculacho

Aqui o buraco é mais embaixo

A nossa paixão já foi tarde

[...]

Se quer um conselho, não venha

Com essa arrogância ferrenha

Vai dar com a cara

Bem na mão da "Maria da Penha"

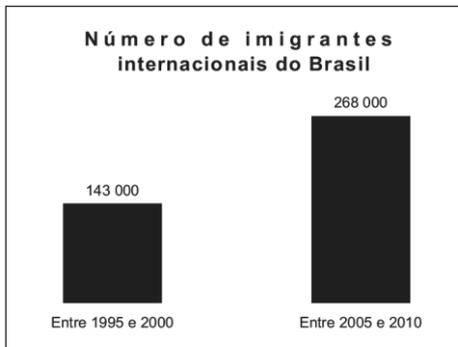
ALCIONE. **De tudo o que eu gosto**. Rio de Janeiro: Indie; Warner, 2007.

A letra da canção faz referência a uma iniciativa destinada a combater um tipo de desrespeito e exclusão social associado, principalmente, à(s)

- mudanças decorrentes da entrada da mulher no mercado de trabalho.
- formas de ameaça doméstica que se restringem à violência física.
- relações de gênero socialmente construídas ao longo da história.
- violência doméstica contra a mulher relacionada à pobreza.
- ingestão excessiva de álcool pelo homens.

Estrutura e Dinâmica da População / População

123 - (ENEM/2014)



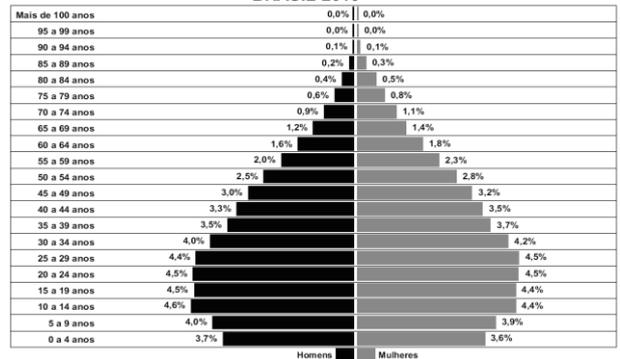
IBGE. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 3 ago. 2010.

A variação do número de imigrantes internacionais no Brasil, verificada pela análise do gráfico, é resultado direto da

- situação internacional de crise econômica.
- limitação europeia à entrada de estrangeiros.
- atração exercida pelas belas paisagens naturais.
- legislação facilitadora da entrada de estrangeiros.
- escolha do país como sede de grandes eventos esportivos.

124 - (ENEM/2014)

Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade
BRASIL 2010



IBGE. Disponível em: www.censo2010.ibge.gov.br. Acesso em: 23 jan. 2012.

O gráfico obtido a partir das informações do Censo de 2010 é reflexo da dinâmica populacional do país e apresenta um(a)

- continuidade da dinâmica demográfica brasileira representada pelo alargamento de sua base e estreitamento do topo.
- elevação da população adulta, reflexo do *baby boom* nos anos 2000.
- divergência no crescimento quantitativo de homens e mulheres de 0 a 14 anos.
- decréscimo da população jovem e crescente alargamento da parte intermediária e do topo da pirâmide.
- declínio da população idosa brasileira visualizada no topo da pirâmide.

125 - (ENEM/2014)

Em 2010, de acordo com o IBGE, a expectativa de vida do brasileiro era de 73,5 anos e mantinha-se uma grande disparidade entre a expectativa de vida masculina e feminina. As mulheres viviam, em média, 77,3 anos e os homens, 69,7 anos.

Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 19 dez. 2012 (fragmento).

A disparidade mencionada no texto associa-se

- à maior mortalidade violenta de jovens do sexo masculino.
- ao trabalho mais intenso dos homens em relação às mulheres.
- à falta de um sistema de saúde universal que atenda ambos os sexos.
- ao menor tempo de trabalho exigido para a aposentadoria das mulheres.
- a melhores condições físicas de saúde das mulheres em relação aos homens.

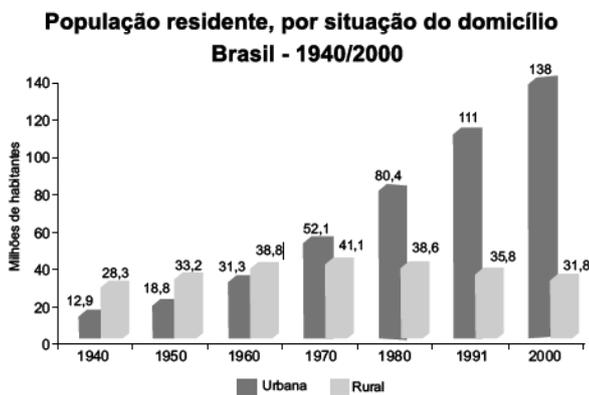
126 - (ENEM/2014)

Em pesquisa realizada, revelou-se que o Brasil é o país onde os empregadores mais utilizam os *sites* e redes sociais para contratação. O estudo foi realizado em treze países diferentes, com 2 819 executivos. Os resultados apontaram que, no Brasil, 21% das empresas utilizam o meio social da internet para realizarem contratações, ficando a Espanha em segundo lugar, com 18%. Em terceiro aparecem a Itália e Holanda, ambas com um resultado de 13% cada uma.

Disponível em: www.istoedinheiro.com.br.
Acesso em: 30 jul. 2012 (adaptado).

Nesse contexto, a forma de inserção no mundo do trabalho na atualidade é

- resultado das transformações ocorridas a partir de processos tecnológicos inovadores, como o advento da internet.
- fruto da mudança do processo de seleção tradicional, visando principalmente reduzir os custos de contratação.
- decorrente da urgência de ocupação das vagas disponíveis, facilitada pela massificação do uso das redes sociais.
- produto da expansão de postos de trabalho, o que vem exigindo cada vez mais a presença de profissionais qualificados.
- compatível com o perfil profissional atual, que exige do candidato pleno domínio das ferramentas virtuais de comunicação.

127 - (ENEM/2015)


IBGE. **Tendências demográficas:** uma análise da sinopse preliminar do censo demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE. 2001.

O processo indicado no gráfico demonstra um aumento significativa da população urbana em relação à população rural no Brasil. Esse fenômeno pode ser explicado pela

- atração de mão de obra pelo setor produtivo concentrado nas áreas urbanas.
- manutenção da instabilidade climática nas áreas rurais.
- concentração da oferta de ensino nas áreas urbanas.
- inclusão da população das áreas urbanas em programas assistenciais.
- redução dos subsídios para os setores da economia localizados nas áreas rurais.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

128 - (ENEM/2015)

Mediante o Código de Posturas de 1932, o poder público enumera e prevê, para os habitantes de Fortaleza, uma série de proibições condicionadas pela hora: após as 22 horas era vetada a emissão de sons em volume acentuado. O uso de buzinas, sirenes, vitrolas, motores ou qualquer objeto que produzisse barulho seria punido com multa. No início dos anos 1940 o último bonde partia da Praça do Ferreira às 23 horas.

SILVA FILHO, A. L. M. **Fortaleza:** imagens da cidade. Fortaleza: Museu do Ceará; Secult, 2001 (adaptado).

Como Fortaleza, muitas capitais brasileiras experimentaram, na primeira metade do século XX, um novo tipo de vida urbana, marcado por condutas que evidenciam uma

- experiência temporal regida pelo tempo orgânico e pessoal.
- experiência que flexibilizava a obediência ao tempo do relógio.
- relação de códigos que estimulavam o trânsito de pessoas na cidade.
- normatização do tempo com vistas à disciplina dos corpos na cidade.
- cultura urbana capaz de conviver com diferentes experiências temporais.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

129 - (ENEM/2015)



GILMAR. Disponível em www.deficientefisico.com. Acesso em: 06 dez. 2012.

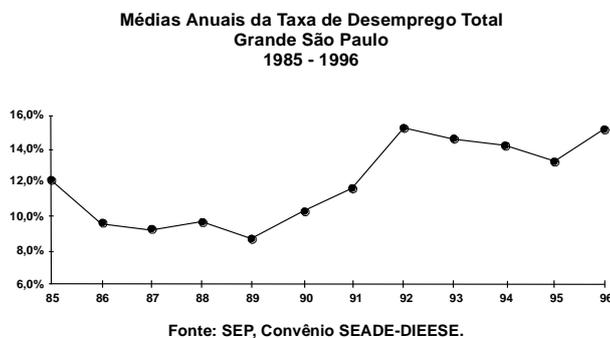
O cartum evidencia um desafio que o tema da inclusão social impõe às democracias contemporâneas. Esse desafio exige a combinação entre

- participação política e formação profissional diferenciada.
- exercício da cidadania e políticas de transferência de renda.
- modernização das leis e ampliação do mercado de trabalho.
- universalização de direitos e reconhecimento das diferenças.
- crescimento econômico e flexibilização dos processos seletivos.

Estrutura e Dinâmica da População / População

130 - (ENEM/1998)

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.



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

- a maior taxa de desemprego foi de 14%.
- a taxa de desemprego no ano de 1995 foi a menor do período.

- a partir de 1992, a taxa de desemprego foi decrescente.
- no período 1985-1996, a taxa de desemprego esteve entre 8% e 16%.
- a taxa de desemprego foi crescente no período compreendido entre 1988 e 1991.

131 - (ENEM/1999)

A tabela abaixo apresenta dados referentes à mortalidade infantil, à porcentagem de famílias de baixa renda com crianças menores de 6 anos e às taxas de analfabetismo das diferentes regiões brasileiras e do Brasil como um todo.

Regiões do Brasil	Mortalidade infantil*	Famílias de baixa renda com crianças menores de 6 anos (em %)	Taxa de analfabetismo em maiores de 15 anos (em %)
Norte	35,6	34,5	12,7
Nordeste	59,0	54,9	29,4
Sul	22,5	22,4	8,3
Sudeste	25,2	18,9	8,6
Centro-Oeste	25,4	25,5	12,4
Brasil	36,7	31,8	14,7

Fonte: Folha de S. Paulo, 11/03/99

* A mortalidade infantil indica o número de crianças que morrem antes de completar um ano de idade para cada grupo de 1.000 crianças que nasceram vivas.

Suponha que um grupo de alunos recebeu a tarefa de pesquisar fatores que interferem na manutenção da saúde ou no desenvolvimento de doenças. O primeiro grupo deveria colher dados que apoiassem a idéia de que combatendo-se agentes biológicos e químicos garante-se a saúde. Já o segundo grupo deveria coletar informações que reforçassem a idéia de que a saúde de um indivíduo está diretamente relacionada à sua condição socioeconômica.

Os dados da tabela podem ser utilizados apropriadamente para

- apoiar apenas a argumentação do primeiro grupo.
- apoiar apenas a argumentação do segundo grupo.
- refutar apenas a posição a ser defendida pelo segundo grupo.
- apoiar a argumentação dos dois grupos.
- refutar as posições a serem defendidas pelos dois grupos.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

132 - (ENEM/1999)

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

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

Estrutura e Dinâmica da População / População

133 - (ENEM/2000)

Ao longo do século XX, a taxa de variação na população do Brasil foi sempre positiva (crescimento). Essa taxa leva em consideração o número de nascimentos (N), o número de mortes (M), o de emigrantes (E) e o de imigrantes (I) por unidade de tempo.

É correto afirmar que, no século XX:

- $M > I + E + N$.
- $N + I > M + E$.
- $N + E > M + I$.
- $M + N < E + I$.
- $N < M - I + E$.

134 - (ENEM/2000)

A tabela abaixo apresenta **algumas** das principais causas de mortes no Brasil, distribuídas por região.

	Taxa por 10.000 habitantes					
	Brasil	Região K	Região X	Região W	Região Y	Região Z
Causas mal definidas	9	5	15	8	6	6
Causas externas	7	8	5	5	7	9
Neoplasias (cânceres)	6	5	3	3	9	9
Doenças respiratórias	6	4	3	2	8	7

Fonte: Ministério da Saúde, 1996.

São conhecidas ainda as seguintes informações sobre as causas de óbitos:

- A dificuldade na obtenção de informações, a falta de notificação e o acesso precário aos serviços de saúde são fatores relevantes na contabilização dos óbitos por causas mal definidas.
- O aumento da esperança de vida faz com que haja cada vez mais pessoas com maiores chances de desenvolver algum tipo de câncer.
- As mortes por doenças do aparelho respiratório estão estreitamente associadas à poluição nos grandes centros urbanos.
- Os acidentes de trânsito e os assassinatos representam a quase totalidade das mortes por causas externas.
- A região Norte é a única que apresenta todas as taxas por 10.000 habitantes abaixo da taxa média brasileira.

Levando em consideração essas informações e o panorama social, econômico e ambiental do Brasil, pode-se concluir que as regiões K, X, W, Y e Z da tabela indicam, respectivamente, as regiões:

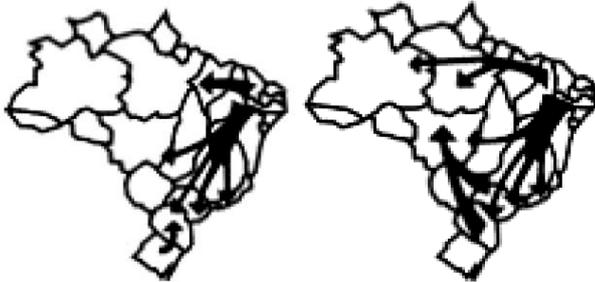
- Sul, Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste.
- Centro-Oeste, Sudeste, Norte, Nordeste e Sul.
- Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sul e Sudeste.
- Norte, Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Sudeste.
- Norte, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Sul.

135 - (ENEM/2000)

Os fluxos migratórios humanos, representados nos mapas abaixo, mais do que um deslocamento espacial podem significar uma mudança de condição social.

Décadas de 50 e de 60

Décadas de 60 e de 70



Décadas de 70 e de 80



Fonte: Adaptado de SANTOS, Regina

Bega. *Migrações no*

Brasil. São Paulo: Scipione, 1994.

Analisando-se os mapas, pode-se afirmar que essa mudança ocorreu com:

- trabalhadores rurais nordestinos, que migraram para São Paulo nas décadas de 50 e de 60, transformando-se em operários do setor industrial.
- agricultores sulistas, que migraram para o centro-oeste na década de 60, transformando-se em empresários da mineração.
- trabalhadores rurais nordestinos, que migraram para a Amazônia na década de 60, transformando-se em grandes proprietários de terras.
- moradores das periferias das grandes cidades, que migraram para o interior do país na década de 70 atraídos pelas oportunidades de emprego nas reservas extrativistas.
- pequenos proprietários rurais nordestinos que, na década de 70, migraram para São Paulo para trabalhar como bóias-frias na colheita de café.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

136 - (ENEM/2000)

Encontram-se descritas a seguir algumas das características das águas que servem três diferentes regiões.

Região I - Qualidade da água pouco comprometida por cargas poluidoras, casos isolados de mananciais comprometidos por lançamento de esgotos; assoreamento de alguns mananciais.

Região II - Qualidade comprometida por cargas poluidoras urbanas e industriais; área sujeita a inundações; exportação de carga poluidora para outras unidades hidrográficas.

Região III - Qualidade comprometida por cargas poluidoras domésticas e industriais e por lançamento de esgotos; problemas isolados de inundação; uso da água para irrigação.

De acordo com essas características, pode-se concluir que:

- a região I é de alta densidade populacional, com pouca ou nenhuma estação de tratamento de esgoto.
- na região I ocorrem tanto atividades agrícolas como industriais, com práticas agrícolas que estão evitando a erosão do solo.
- a região II tem predominância de atividade agrícola, muitas pastagens e parque industrial inexpressivo.
- na região III ocorrem tanto atividades agrícolas como industriais, com pouca ou nenhuma estação de tratamento de esgotos.
- a região III é de intensa concentração industrial e urbana, com solo impermeabilizado e com amplo tratamento de esgotos.

Estrutura e Dinâmica da População / População

137 - (ENEM/2001)



Folha de S. Paulo. 06 de outubro de 1992.

O problema enfrentado pelo migrante e o sentido da expressão "sustança" expressos nos quadrinhos, podem ser, respectivamente, relacionados a

- rejeição / alimentos básicos.

- b) discriminação / força de trabalho.
- c) falta de compreensão / matérias-primas.
- d) preconceito / vestuário.
- e) legitimidade / sobrevivência.

138 - (ENEM/2001)

Os dados da tabela mostram uma tendência de diminuição, no Brasil, do número de filhos por mulher.

Evolução das Taxas de Fecundidade	
Época	Número de filhos por mulher
Século XIX	7
1960	6,2
1980	4,01
1991	2,9
1996	2,32

Fonte: IBGE, contagem da população de 1996.

Dentre as alternativas, a que melhor explica essa tendência é:

- a) Eficiência da política demográfica oficial por meio de campanhas publicitárias.
- b) Introdução de legislações específicas que desestimulam casamentos precoces.
- c) Mudança na legislação que normatiza as relações de trabalho, suspendendo incentivos para trabalhadoras com mais de dois filhos.
- d) Aumento significativo de esterilidade decorrente de fatores ambientais.
- e) Maior esclarecimento da população e maior participação feminina no mercado de trabalho.

139 - (ENEM/2001)

A tabela apresenta a taxa de desemprego dos jovens entre 15 e 24 anos estratificada com base em diferentes categorias.

Região	Homens	Mulheres
Norte	15,3	23,8
Nordeste	10,7	18,8
Centro - Oeste	13,3	20,6
Sul	11,6	19,4
Sudeste	16,9	25,7
Grau de Instrução		
Menos de 1 ano	7,4	16,1
De 1 a 3 anos	8,9	16,4
De 4 a 7 anos	15,1	22,8
De 8 a 10 anos	17,8	27,8
De 11 a 14 anos	12,6	19,6
Mais de 15 anos	11,0	7,3

Fonte: PNAD/IBGE, 1998.

Considerando **apenas** os dados acima e analisando as características de candidatos a emprego, é possível concluir que teriam **menor** chance de consegui-lo,

- a) mulheres, concluintes do ensino médio, moradoras da cidade de São Paulo.
- b) mulheres, concluintes de curso superior, moradoras da cidade do Rio de Janeiro.
- c) homens, com curso de pós-graduação, moradores de Manaus.
- d) homens, com dois anos do ensino fundamental, moradores de Recife.
- e) mulheres, com ensino médio incompleto, moradoras de Belo Horizonte.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

140 - (ENEM/2001)

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

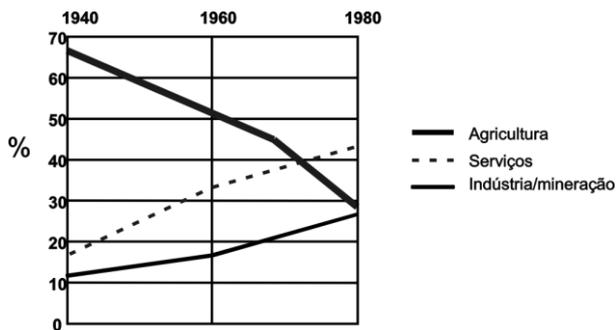
- a) ao declínio acentuado da industrialização no Sudeste, que deslocou grandes parcelas da população urbana para outras regiões do país.
- b) à ampliação do número de zonas francas de comércio em grandes metrópoles, o que atraiu a população rural para essas áreas.
- c) ao deslocamento das correntes 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.

Estrutura e Dinâmica da População / População

141 - (ENEM/2001)

O gráfico mostra a porcentagem da força de trabalho brasileira em 40 anos, com relação aos setores agrícola, de serviços e industrial/mineral.

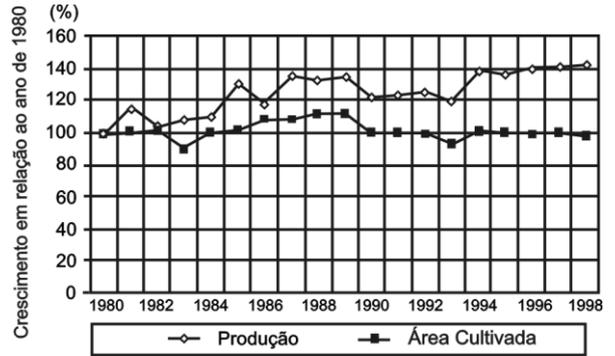


A leitura do gráfico permite constatar que:

- a) Em 40 anos, o Brasil deixou de ser essencialmente agrícola para se tornar uma sociedade quase que exclusivamente industrial.
- b) A variação da força de trabalho agrícola foi mais acentuada no período de 1940 a 1960.
- c) Por volta de 1970, a força de trabalho agrícola tornou-se equivalente à industrial e de mineração.
- d) Em 1980, metade dos trabalhadores brasileiros constituía a força de trabalho do setor agrícola.
- e) De 1960 a 1980, foi equivalente o crescimento percentual de trabalhadores nos setores industrial/mineral e de serviços.

142 - (ENEM/2001)

A população rural do Brasil tem decrescido nas últimas décadas. De acordo com dados do IBGE, na década de 80, 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 Agronômico de Campinas,

Volume 51, nº 213, 1999.

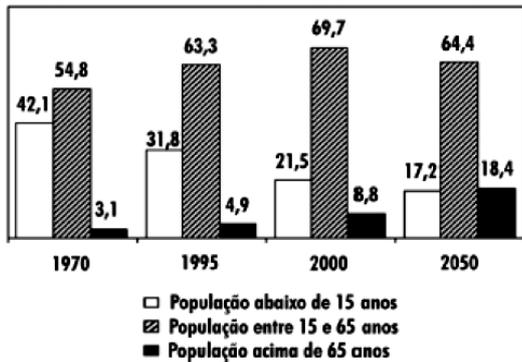
Levando em consideração as mudanças ocorridas no campo nas últimas duas décadas e analisando o comportamento do gráfico, é correto afirmar que

- 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.

143 - (ENEM/2002)

Em reportagem sobre crescimento da população brasileira, uma revista de divulgação científica publicou tabela com a participação relativa de grupos etários na população brasileira, no período de 1970 a 2050 (projeção), em três faixas de idade: abaixo de 15 anos; entre 15 e 65 anos; e acima de 65 anos.

Admitindo-se que o título da reportagem se refira ao grupo etário cuja população cresceu sempre, ao longo do período registrado, um título adequado poderia ser:



- 144 - (ENEM/2002)
- A tabela refere-se a um estudo realizado entre 1994 e 1999 sobre violência sexual com pessoas do sexo feminino no Brasil.
- "O Brasil de fraldas"
 - "Brasil: ainda um país de adolescentes"
 - "O Brasil chega à idade adulta"
 - "O Brasil troca a escola pela fábrica"
 - "O Brasil de cabelos brancos"

Tipificação do agressor identificado	Crianças		Adolescentes		Adultas	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Pai biológico	13	21,7	21	13,9	6	6
Padrasto	10	16,7	16	10,6	0	0
Pai adotivo	1	1,6	0	0	0	0
Tio	7	11,6	14	9,4	1	1,4
Avô	6	10,0	0	0	1	1,4
Irmão	0	0	7	4,6	0	0
Primo	0	0	5	3,4	1	1,4
Vizinho	10	16,7	42	27,8	19	27,9
Parceiro e ex-parceiro	-	-	13	7,5	17	25,2
Conhecido (trabalho)	-	-	8	5,3	5	7,3
Outro conhecido	13	21,7	25	16,5	18	26,5
TOTAL	60	100	151	100	68	100

(-) Não aplicável

Fonte: Jornal da Unicamp, n. 162. Maio 2001.

A partir dos dados da tabela e para o grupo feminino estudado, são feitas as seguintes afirmações:

- A mulher não é poupada da violência sexual doméstica em nenhuma das faixas etárias indicadas.

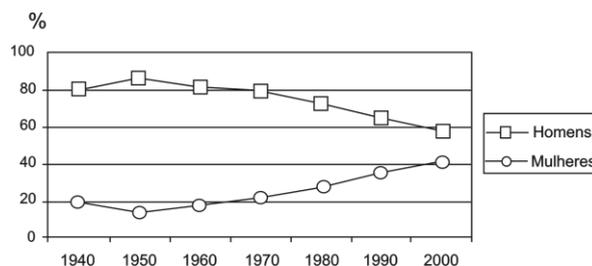
- A maior parte das mulheres adultas é agredida por parentes consanguíneos.
- As adolescentes são vítimas de quase todos os tipos de agressores.
- Os pais, biológicos, adotivos e padrastos, são autores de mais de 1/3 dos casos de violência sexual envolvendo crianças.

É verdadeiro apenas o que se afirma em

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

145 - (ENEM/2003)

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.

146 - (ENEM/2003)

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)

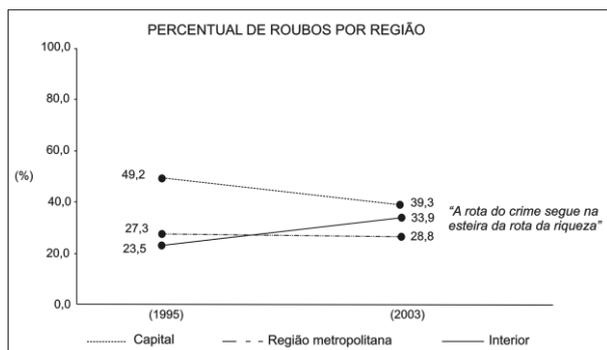
Leia o texto II sobre a fome no Brasil, publicado em 2001.

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.

(<http://www.mct.gov.br>)

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

- da renda insuficiente dos trabalhadores.
- de uma rede de transporte insuficiente.
- da carência de terras produtivas.
- do processo de industrialização.
- da pequena produção de grãos.

147 - (ENEM/2003)


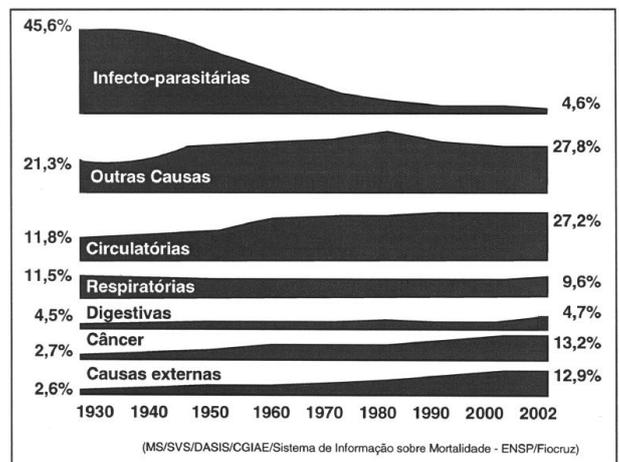
(Folha de SP, 29/06/03)

O gráfico e a frase acima, tirados de um jornal, estão ambos relacionados à evolução média da violência no Estado de São Paulo. A associação entre estas duas linguagens – a gráfica e a escrita – permite concluir que, percentualmente,

- a capital tornou-se mais rica.
- as cidades do interior enriqueceram e “atraíram” roubos.
- a região metropolitana enriqueceu e o crime se estabilizou.
- diminui, em geral, a criminalidade no Estado.
- diminui especialmente a incidência de roubos no Estado.

148 - (ENEM/2004)

Algumas doenças que, durante várias décadas do século XX, foram responsáveis pelas maiores percentagens das mortes no Brasil, não são mais significativas neste início do século XXI. No entanto, aumentou o percentual de mortalidade devida a outras doenças, conforme se pode observar no diagrama:

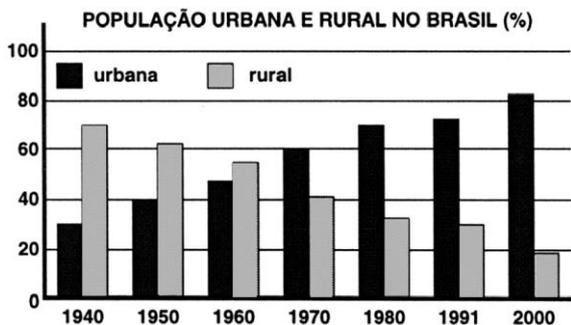


No período considerado no diagrama, deixaram de ser predominantes, como causas de morte, as doenças

- infecto-parasitárias, eliminadas pelo êxodo rural que ocorreu entre 1930 e 1940.
- infecto-parasitárias, reduzidas por maior saneamento básico, vacinas e antibióticos.
- digestivas, combatidas pelas vacinas, vermífugos, novos tratamentos e cirurgias.
- digestivas, evitadas graças à melhoria do padrão alimentar do brasileiro.
- respiratórias, contidas pelo melhor controle da qualidade do ar nas grandes cidades.

149 - (ENEM/2004)

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.



(IBGE)

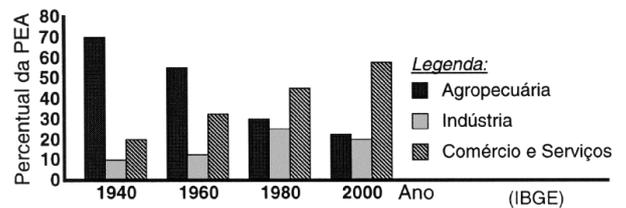
Comparando-se os dados dos gráficos, pode-se concluir que

- 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.

150 - (ENEM/2004)

A distribuição da População Economicamente Ativa (PEA) no Brasil variou muito ao longo do século XX. O gráfico representa a distribuição

por setores de atividades (em %) da PEA brasileira em diferentes décadas.



As transformações socioeconômicas ocorridas ao longo do século XX, no Brasil, mudaram a distribuição dos postos de trabalho do setor

- agropecuário para o industrial, em virtude da queda acentuada na produção agrícola.
- industrial para o agropecuário, como consequência do aumento do subemprego nos centros urbanos.
- comercial e de serviços para o industrial, como consequência do desemprego estrutural.
- agropecuário para o industrial e para o de comércio e serviços, por conta da urbanização e do avanço tecnológico.
- comercial e de serviços para o agropecuário, em virtude do crescimento da produção destinada à exportação.

151 - (ENEM/2004)

Uma pesquisa sobre orçamentos familiares, realizada recentemente pelo IBGE, mostra alguns itens de despesa na distribuição de gastos de dois grupos de famílias com rendas mensais bem diferentes.

TIPO DE DESPESA	RENDA ATÉ R\$ 400,00	RENDA MAIOR OU IGUAL A R\$ 6.000,00
Habituação	37%	23%
Alimentação	33%	9%
Transporte	8%	17%
Saúde	4%	6%
Educação	0,3%	5%
Outros	17,7%	40%

Considere duas famílias com rendas de R\$ 400,00 e R\$ 6.000,00, respectivamente, cujas despesas variam de acordo com os valores das faixas apresentadas. Nesse caso, os valores, em R\$, gastos com alimentação pela família de maior renda, em relação aos da família de menor renda, são, aproximadamente,

- dez vezes maiores.
- quatro vezes maiores.
- equivalentes.
- três vezes menores.

e) nove vezes menores.

152 - (ENEM/2005)

Leia os textos abaixo:

I. A situação de um trabalhador

Paulo Henrique de Jesus está há quatro meses desempregado. Com o Ensino Médio completo, ou seja, 11 anos de estudo, ele perdeu a vaga que preenchia há oito anos de encarregado numa transportadora de valores, ganhando R\$800,00. Desde então, e com 50 currículos já distribuídos, só encontra oferta para ganhar R\$300,00, um salário mínimo. Ele aceitou trabalhar por esse valor, sem carteira assinada, como garçom numa casa de festas para fazer frente às despesas.

(O Globo, 20/07/2005.)

II. Uma interpretação sobre o acesso ao mercado de trabalho

Atualmente, a baixa qualificação da mão-de-obra é um dos responsáveis pelo desemprego no Brasil.

A relação que se estabelece entre a situação (I) e a interpretação (II) e a razão para essa relação aparece em:

- a) II explica I - Nos níveis de escolaridade mais baixos há dificuldade de acesso ao mercado de trabalho.
- b) I reforça II - Os avanços tecnológicos da Terceira Revolução Industrial garantem somente o acesso ao trabalho para aqueles de formação em nível superior.
- c) I desmente II - O mundo globalizado promoveu desemprego especialmente para pessoas entre 10 e 15 anos de estudo.
- d) II justifica I - O desemprego estrutural leva a exclusão de trabalhadores com escolaridade de nível médio incompleto.
- e) II complementa I - O longo período de baixo crescimento econômico acirrou a competição, e pessoas de maior escolaridade passam a aceitar funções que não correspondem a sua formação.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

153 - (ENEM/2006)

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 seqüência as 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 européias que já adotaram o pedágio urbano corresponde ao dobro do número de cidades asiáticas que o fizeram.

Estrutura e Dinâmica da População / População

154 - (ENEM/2007)

Há cerca de dez anos, estimava-se que 11,2% da população brasileira poderiam ser considerados dependentes de álcool. Esse índice, dividido por gênero, apontava que 17,1% da população masculina e 5,7% da população feminina eram consumidores da bebida. Quando analisada a distribuição etária desse consumo, outro choque: a pesquisa

evidenciou que 41,2% de estudantes da educação básica da rede pública brasileira já haviam feito uso de álcool.

Dados atuais apontam que a porcentagem de dependentes de álcool subiu para 15%. Estima-se que o país gaste 7,3% do PIB por ano para tratar de problemas relacionados ao alcoolismo, desde o tratamento de pacientes até a perda da produtividade no trabalho. A indústria do álcool no Brasil, que produz do açúcar ao álcool combustível, movimentou 3,5% do PIB.

Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 28, n.º 4, dez./2006

e Internet: <www.alcoolismo.com.br> (com adaptações).

A partir dos dados acima, conclui-se que

- a) o país, para tratar pessoas com problemas provocados pelo alcoolismo, gasta o dobro do que movimentou para produzir bebida alcoólica.
- b) o aumento do número de brasileiros dependentes de álcool acarreta decréscimo no percentual do PIB gasto no tratamento dessas pessoas.
- c) o elevado percentual de estudantes que já consumiram bebida alcoólica é indicativo de que o consumo do álcool é problema que deve ser enfrentado pela sociedade.
- d) as mulheres representam metade da população brasileira dependente de álcool.
- e) o aumento na porcentagem de brasileiros dependentes de álcool deveu-se, basicamente, ao crescimento da indústria do álcool.

155 - (ENEM/2007)

A tabela abaixo 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

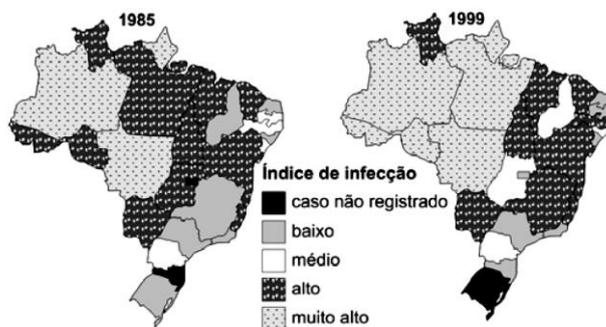
- a) Norte.
- b) Nordeste.

- c) Sudeste.
- d) Sul.
- e) Centro-Oeste.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

156 - (ENEM/2007)

Os mapas abaixo apresentam informações acerca dos índices de infecção por leishmaniose tegumentar americana (LTA) em 1985 e 1999.



Ministério da Saúde.

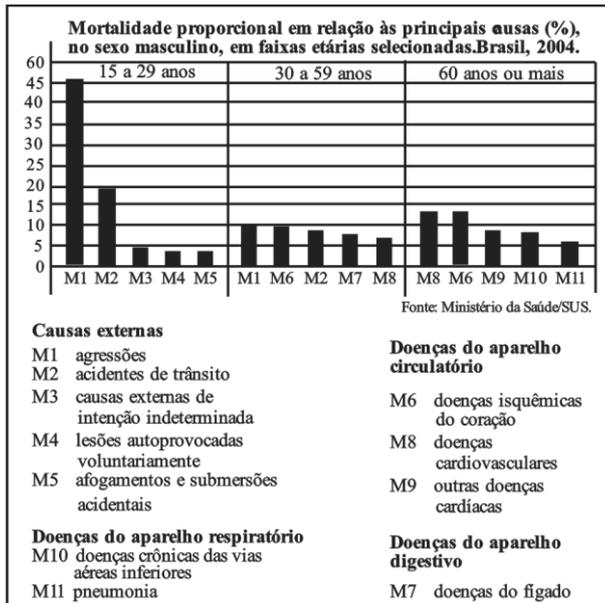
A partir da leitura dos mapas acima, conclui-se que

- a) o índice de infecção por LTA em Minas Gerais elevou-se muito nesse período.
- b) o estado de Mato Grosso apresentou diminuição do índice de infecção por LTA devido às intensas campanhas de saúde.
- c) a expansão geográfica da LTA ocorreu no sentido norte-sul como resultado do processo predatório de colonização.
- d) o índice de infecção por LTA no Maranhão diminuiu em virtude das fortes secas que assolaram o estado nesse período.
- e) o aumento da infecção por LTA no Rio Grande do Sul resultou da proliferação do roedor que transmite essa enfermidade.

Estrutura e Dinâmica da População / População

157 - (ENEM/2008)

A figura abaixo apresenta dados percentuais que integram os Indicadores Básicos para a Saúde, relativos às principais causas de mortalidade de pessoas do sexo masculino.



Com base nos dados, conclui-se que

- a proporção de mortes por doenças isquêmicas do coração é maior na faixa etária de 30 a 59 anos que na faixa etária dos 60 anos ou mais.
- pelo menos 50% das mortes na faixa etária de 15 a 29 anos ocorrem por agressões ou por causas externas de intenção indeterminada.
- as doenças do aparelho circulatório causam, na faixa etária de 60 anos ou mais, menor número de mortes que as doenças do aparelho respiratório.
- uma campanha educativa contra o consumo excessivo de bebidas alcoólicas teria menor impacto nos indicadores de mortalidade relativos às faixas etárias de 15 a 59 anos que na faixa etária de 60 anos ou mais.
- o Ministério da Saúde deve atuar preferencialmente no combate e na prevenção de doenças do aparelho respiratório dos indivíduos na faixa etária de 15 a 59 anos.

158 - (ENEM/2016)

A demanda da comunidade afro-brasileira por reconhecimento, valorização e afirmação de direitos, no que diz respeito à educação, passou a ser particularmente apoiada com a promulgação da Lei 10.639/2003, que alterou a Lei 9.394/1996, estabelecendo a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileiras e africanas.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.
Brasília: Ministério da Educação, 2005.

A alteração legal no Brasil contemporâneo descrita no texto é resultado do processo de

- aumento da renda nacional.
- mobilização do movimento negro.
- melhoria da infraestrutura escolar.
- ampliação das disciplinas obrigatórias.
- politização das universidades públicas.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

159 - (ENEM/2016)

A favela é vista como um lugar sem ordem, capaz de ameaçar os que nela não se incluem. Atribuir-lhe a ideia de perigo é o mesmo que reafirmar os valores e estruturas da sociedade que busca viver diferentemente do que se considera viver na favela. Alguns oficiais do direito, ao defenderem ou acusarem réus moradores de favelas, usam em seus discursos representações previamente formuladas pela sociedade e incorporadas nesse campo profissional. Suas falas se fundamentam nas representações inventadas a respeito da favela e que acabam por marcar a identidade dos indivíduos que nela residem.

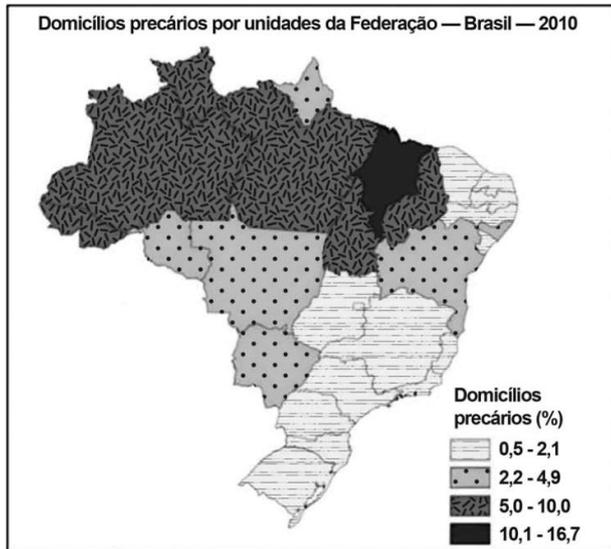
RINALDI, A. Marginais, delinquentes e vítimas: um estudo sobre a representação da categoria favelado no tribunal do júri da cidade do Rio de Janeiro. In: ZALUAR, A.; ALVITO, M. (Orgs.). **Um século de favela.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 1998.

O estigma apontado no texto tem como consequência o(a)

- aumento da impunidade criminal.
- enfraquecimento dos direitos civis.
- distorção na representação política.
- crescimento dos índices de criminalidade.
- ineficiência das medidas socioeducativas.

Estrutura e Dinâmica da População / População

160 - (ENEM/2016)



FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional municipal no Brasil 2010.**
Belo Horizonte: FJP/CEI, 2013.

Relacionando as informações do mapa com o processo de ocupação brasileiro, as áreas de maior precariedade estão associadas

- ao fenômeno da marcha para o oeste.
- à divergência de poderes políticos locais.
- ao processo de ocupação imigratória tardia.
- à presença de espaços de baixo potencial produtivo.
- a baixos investimentos públicos em equipamentos urbanos.

161 - (ENEM/2016)

A presença de uma corrente migratória por si só não explica a condição de vida dos imigrantes. Esta será somente a aparência de um fenômeno mais profundo, estruturado em relações socioeconômicas muitas vezes perversas. É o que podemos dizer dos indivíduos que são deslocados do campo para as cidades e obrigados a viver em condições de vida culturalmente diferentes das que vivenciaram em seu lugar de origem.

SCARLATO, F. C. População e urbanização brasileira. In: ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil.** São Paulo: Edusp, 2009.

O texto faz referência a um movimento migratório que reflete o(a)

- processo de deslocamento de trabalhadores motivados pelo aumento da oferta de empregos no campo.
- dinâmica experimentada por grande quantidade de pessoas, que resultou no inchaço das grandes cidades.
- permuta de locais específicos, obedecendo a fatores cíclicos naturais.

- circulação de pessoas diariamente em função do emprego.
- cultura de localização itinerante no espaço.

162 - (ENEM/2016)

Quando a Corte chegou ao Rio de Janeiro, a Colônia tinha acabado de passar por uma explosão populacional. Em pouco mais de cem anos, o número de habitantes aumentara dez vezes.

GOMES, L. **1808:** como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma Corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a história de Portugal e do Brasil. São Paulo: Planeta do Brasil, 2008 (adaptado).

A alteração demográfica destacada no período teve como causa a atividade

- cafeeira, com a atração da imigração europeia.
- industrial, com a intensificação do êxodo rural.
- mineradora, com a ampliação do tráfico africano.
- canavieira, com o aumento do apresamento indígena.
- manufatureira, com a incorporação do trabalho assalariado.

163 - (ENEM/2016)

Simple, saborosa e, acima de tudo, exótica. Se a culinária brasileira tem o tempero do estranhamento, esta verdade decorre de dois elementos: a dimensão do território e a infinidade de ingredientes. Percebe-se que o segredo da cozinha brasileira é a mistura com ingredientes e técnicas indígenas. É esse o elemento que a torna autêntica.

POMBO, N. Cardápio Brasil. **Nossa História,** n. 29, mar. 2006 (adaptado).

O processo de formação identitária descrito no texto está associado à

- imposição de rituais sagrados.
- assimilação de tradições culturais.
- tipificação de hábitos comunitários.
- hierarquização de conhecimentos tribais.
- superação de diferenças etnoraciais.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

164 - (ENEM/2017)

A configuração do espaço urbano da região do Entorno do Distrito Federal assemelha-se às demais aglomerações urbanas e regiões

metropolitanas do país, onde é facilmente identificável a constituição de um centro dinâmico e desenvolvido, onde se concentram as oportunidades de trabalho e os principais serviços, e a constituição de uma região periférica concentradora de população de baixa renda, com acesso restrito às principais atividades com capacidade de acumulação e produtividade, e aos serviços sociais e infraestrutura básica.

CAIADO, M. C. A migração intrametropolitana e o processo de estruturação do espaço urbano da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno. In: HOGAN, D. J. et al. (Org.). **Migração e ambiente nas aglomerações urbanas**. Campinas: Nepo/Unicamp, 2002.

A organização interna do aglomerado urbano descrito é resultado da ocorrência do processo de

- expansão vertical.
- polarização nacional.
- emancipação municipal.
- segregação socioespacial.
- desregulamentação comercial.

Estrutura e Dinâmica da População / População

165 - (ENEM/2017)

O fenômeno da mobilidade populacional vem, desde as últimas décadas do século XX, apresentando transformações significativas no seu comportamento, não só no Brasil como também em outras partes do mundo. Esses novos processos se materializam, entre outros aspectos, na dimensão interna, pelo redirecionamento dos fluxos migratórios para as cidades médias, em detrimento dos grandes centros urbanos; pelos deslocamentos de curta duração e a distâncias menores; pelos movimentos pendulares, que passam a assumir maior relevância nas estratégias de sobrevivência, não mais restritos aos grandes aglomerados urbanos.

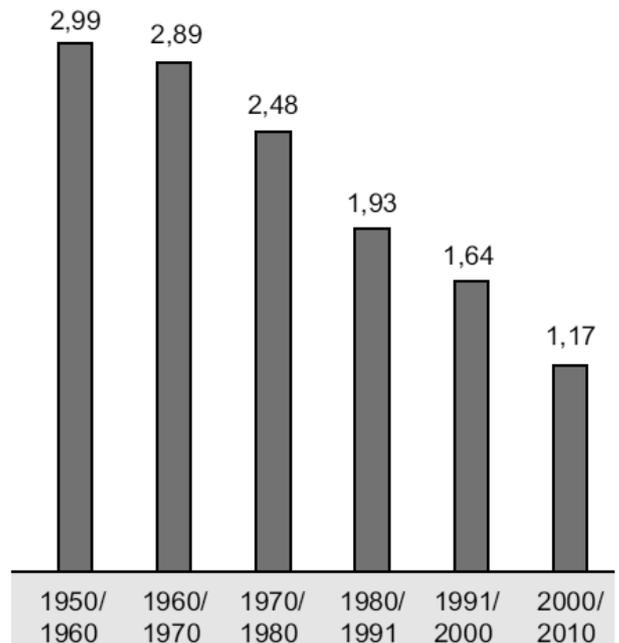
OLIVEIRA, L. A. P.; OLIVEIRA, A. T. R. **Reflexões sobre os deslocamentos populacionais** no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011 (adaptada).

A redefinição dos fluxos migratórios internos no Brasil no período apontado no texto, tem como causa a intensificação do processo de

- descapitalização do setor primário.
- ampliação da economia informal.
- tributação da área residencial citadina.
- desconcentração da atividade industrial.
- saturação da empregabilidade no setor terciário.

166 - (ENEM/2017)

Taxa média de crescimento anual da população brasileira



Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 5 mar. 2013 (adaptado).

A alteração apresentada no gráfico a partir da década de 1960 é reflexo da redução do seguinte indicador populacional:

- Expectativa de vida.
- População absoluta.
- Índice de mortalidade.
- Desigualdade social.
- Taxa de fecundidade.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

167 - (ENEM/2017)

Com o fim da Ditadura, os movimentos populares tiveram maior participação na formulação dos programas governamentais para a reforma urbana. Porém, o direito à moradia só é expresso no corpo da Constituição por meio de emenda, em 2000, que alterou o conteúdo do art. 6º, que trata dos direitos sociais. Na década de 1990 começou a tramitar um projeto de lei que levou mais de dez anos para ser aprovado, tendo como resultado o Estatuto da Cidade. Essa lei instrumentaliza os municípios para a garantia do pleno desenvolvimento das funções sociais e ambientais da cidade e da propriedade.

HOLZ, S.; MONTEIRO, T. V. A. M. Disponível em:
www.sociologia.ufsc.br. Acesso em: 7
 maio 2013 (adaptado).

A aprovação do referido estatuto responde à necessidade de

- a) democratização do uso do solo.
- b) ampliação de áreas construídas.
- c) diversificação do parque industrial.
- d) expansão do transporte individual.
- e) centralização de recursos financeiros.

168 - (ENEM/2017)

As intervenções da urbanização, com a modificação das formas ou substituições de materiais superficiais, alteram de maneira radical e irreversível os processos hidrodinâmicos nos sistemas geomorfológicos, sobretudo no meio tropical úmido, em que a dinâmica de circulação de água desempenha papel fundamental.

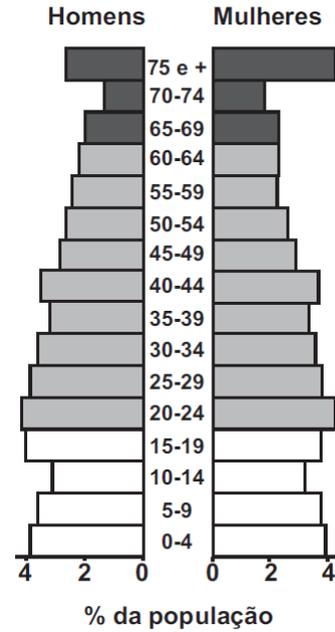
GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. **Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013 (adaptado).

Nesse contexto, a influência da urbanização, por meio das intervenções técnicas nesse ambiente, favorece o

- a) abastecimento do lençol freático.
- b) escoamento superficial concentrado.
- c) acontecimento da evapotranspiração.
- d) movimento de água em subsuperfície.
- e) armazenamento das bacias hidrográficas.

Estrutura e Dinâmica da População / População

169 - (ENEM/2017)



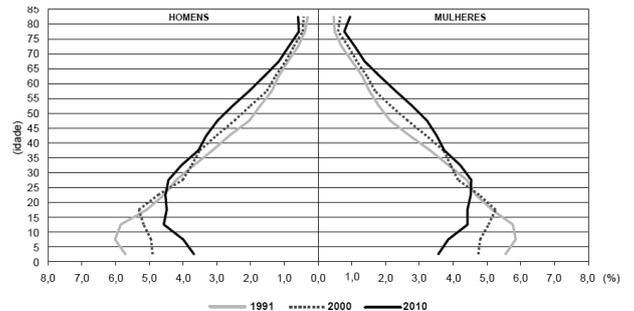
CALDINI, V.; ÍSOLA, L. **Atlas geográfico Saraiva**. São Paulo: Saraiva, 2009 (adaptado).

O padrão da pirâmide etária ilustrada apresenta demanda de investimentos socioeconômicos para a

- a) redução da mortalidade infantil.
- b) promoção da saúde dos idosos.
- c) resolução do déficit habitacional.
- d) garantia da segurança alimentar.
- e) universalização da educação básica.

170 - (ENEM/2017)

Composição da população residente total, por sexo e grupos de idade Brasil - 1991/2010



IBGE. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012 (adaptado).

A evolução na estrutura etária apresentada influenciou o Estado a formular ações para

- a) garantir a igualdade de gênero.
- b) priorizar a construção de escolas.
- c) reestruturar o sistema previdenciário.
- d) investir no controle da natalidade.
- e) fiscalizar a entrada de imigrantes.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

171 - (ENEM/2018)

O Morro do Vidigal é um clássico do Rio de Janeiro. A vista dá para Ipanema e a favela é pequena e relativamente segura. Aos poucos, casas de um padrão mais alto estão sendo construídas. Artistas plásticos e gringos compraram imóveis ali. Os moradores recebem propostas atraentes e se mudam. Não são propostas milionárias. Apenas o suficiente para se transferirem para um lugar mais longe e um pouco melhor. Os novos habitantes, aos poucos, impõem uma nova rotina e uma nova cara.

NOGUEIRA, K. **O que é gentrificação e por que ela está gerando tanto barulho no Brasil.** Disponível em: www.diariodocentrodomundo.com.br. Acesso em: 7 jul. 2015 (adaptado).

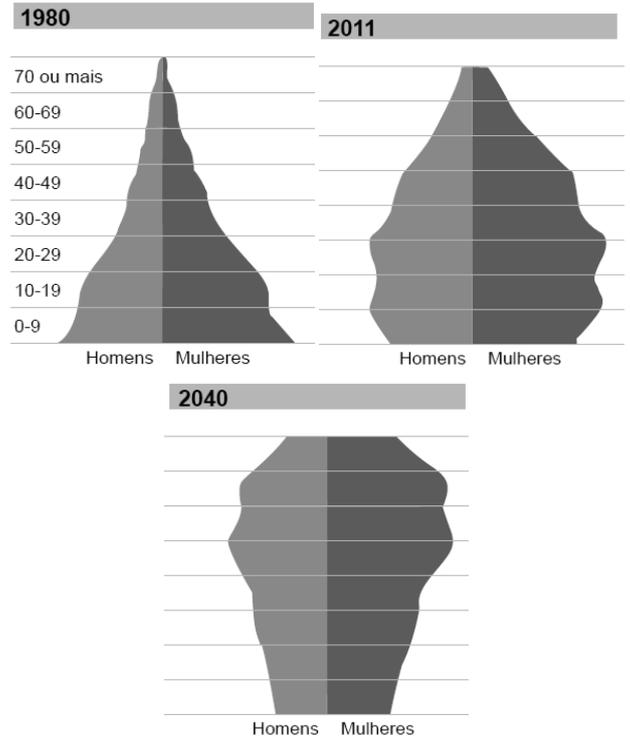
O texto discute um processo em curso em várias cidades brasileiras. Uma consequência socioespacial desse processo é a

- a) expansão horizontal da área local.
- b) expulsão velada da população pobre.
- c) alocação imprópria de recursos públicos.
- d) privatização indevida do território urbano.
- e) remoção forçada de residências irregulares.

Estrutura e Dinâmica da População / População

172 - (ENEM/2018)

Composição da população brasileira, por faixa de idade



Fonte: IBGE

Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com>. Acesso em: 30 jun. 2015.

A evolução da pirâmide etária apresentada indica a seguinte tendência:

- a) Crescimento da faixa juvenil.
- b) Aumento da expectativa de vida.
- c) Elevação da taxa de fecundidade.
- d) Predomínio da população masculina.
- e) Expansão do índice de mortalidade.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

173 - (ENEM/2018)

A antiga Cidade Livre foi idealizada por Bernardo Sayão, em 1956, para ser um centro comercial e recreativo para os trabalhadores de Brasília. Ganhou esse nome porque lá era permitido não só residir como também negociar, com isenção de tributação. A perspectiva era de que a cidade desaparecesse com a inauguração de Brasília. Com isso, os lotes não foram vendidos, mas emprestados em forma de comodato àqueles interessados em estabelecer residência ou comércio. A partir de 1960, os contratos de comodato foram cancelados e os comerciantes, transferidos para a Asa Norte. Os terrenos desocupados foram invadidos por famílias de baixa renda. Em 1961, o governo, pressionado pelo movimento popular, cria oficialmente a cidade com o nome de Núcleo Bandeirante.

CARDOSO, H. H. P. Narrativas de um candango em Brasília. **Revista Brasileira de História**, n. 47, 2004 (adaptado).

MUNANGA, K.; GOMES, N. L. **Para entender o negro no Brasil de hoje**: história, realidades, problemas e caminhos. São Paulo: Global; Ação Educativa, 2004 (adaptado).

Essa dinâmica expõe uma forma de desigualdade social comum nas cidades brasileiras associada à dificuldade de ter acesso

- a) às áreas com lazer gratuito.
- b) ao mercado imobiliário formal.
- c) ao transporte público eficiente.
- d) aos reservatórios com água potável.
- e) ao emprego com carteira assinada.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

174 - (ENEM/2018)

Temos vivido, como nação, atormentados pelos males modernos e pelos males do passado, pelo velho e pelo novo, sem termos podido conhecer uma história de rupturas revolucionárias. Não que não tenhamos nos modernizado e chegado ao desenvolvimento. Mas não eliminamos relações, estruturas e procedimentos contrários ao espírito do tempo. Nossa modernização tem sido conservadora.

NOGUEIRA, M. **As possibilidades da política**: ideias para a reforma democrática do Estado. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

O texto apresenta uma análise recorrente sobre o processo de modernização do Brasil na segunda metade do século XX. De acordo com a análise, uma característica desse processo reside na(s)

- a) uniformização técnica dos espaços de produção.
- b) construção municipalista do regime representativo.
- c) organização estadual das agremiações partidárias.
- d) limitações políticas no estabelecimento de reformas sociais.
- e) restrições financeiras no encaminhamento das demandas ruralistas.

175 - (ENEM/2018)

Os níveis de desigualdade construídos historicamente não se referem apenas a uma questão de mérito individual, mas à falta de condições iguais de oportunidades de acesso a educação, trabalho, saúde, moradia e lazer. As pesquisas mostram que há um grande abismo racial no Brasil, e as estatísticas, ao apontarem as condições de vida, emprego e escolaridade entre negros e brancos, comprovam que essa desigualdade é fruto da estrutura racista, somada à exclusão social e à desigualdade socioeconômica, que atinge toda a população brasileira e, de modo particular, os negros.

O conjunto de ações adotado pelo Estado brasileiro, a partir da última década do século XX, para enfrentar os problemas sociais descritos no texto resultaram na

- a) ampliação de planos viários de urbanização.
- b) democratização da instrução escolar pública.
- c) manutenção da rede hospitalar universitária.
- d) preservação de espaços de entretenimento locais.
- e) descentralização do sistema nacional de habitação.

176 - (ENEM/2018)

Queremos saber o que vão fazer

Com as novas invenções

Queremos notícia mais séria

Sobre a descoberta da antimatéria

E suas implicações

Na emancipação do homem

Das grandes populações

Homens pobres das cidades

Das estepes, dos sertões

GILBERTO GIL. Queremos saber. **O viramundo**. São Paulo: Universal Music, 1976 (fragmento).

A letra da canção relaciona dois aspectos da contemporaneidade com reflexos na sociedade brasileira:

- a) A elevação da escolaridade e o aumento do desemprego.
- b) O investimento em pesquisa e a ascensão do autoritarismo.
- c) O crescimento demográfico e a redução da produção de alimentos.
- d) O avanço da tecnologia e a permanência das desigualdades sociais.
- e) A acumulação de conhecimento e o isolamento das comunidades tradicionais.

177 - (ENEM/2018)

A elaboração da Lei n. 11.340/06 (Lei Maria da Penha) partiu, em grande medida, de uma perspectiva crítica aos resultados obtidos pela criação dos Juizados Especiais Criminais direcionada à banalização do conflito de gênero, observada na prática corriqueira da aplicação de medidas alternativas correspondentes ao pagamento de cestas básicas pelos acusados.

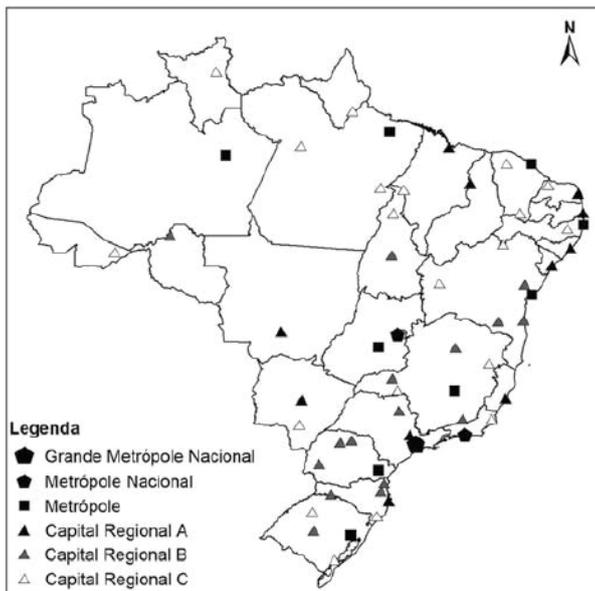
VASCONCELOS, F. B. Disponível em:
www.cartacapital.com.br. Acesso em:
11 dez. 2012 (adaptado).

No contexto descrito, a lei citada pode alterar a situação da mulher ao proporcionar sua

- a) atuação como provedora do lar.
- b) inserção no mercado de trabalho.
- c) presença em instituições policiais.
- d) proteção contra ações de violência.
- e) participação enquanto gestora pública.

Estrutura e Dinâmica da População / Urbanização

178 - (ENEM/2018)



BRASIL. IBGE. **Regiões de influência de cidades 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008 (adaptado).

O critério que rege a hierarquia urbana é a

- a) existência de distritos industriais de grande porte.

- b) importância histórica dos centros urbanos tradicionais.
- c) centralidade exercida por algumas cidades em relação às demais.
- d) proximidade em relação ao litoral das principais cidades brasileiras.
- e) presença de sedes de multinacionais potencializando a conexão global.

Estrutura e Dinâmica da População / Problemas Sociais

179 - (ENEM/2018)

Num país que conviveu com o trabalho escravo durante quatro séculos, o trabalho doméstico é ainda considerado um subemprego. E os indivíduos que atuam nessa área são, muitas vezes, vistos pelos patrões como um mal necessário: é preciso ter em casa alguém que limpe o banheiro, lave a roupa, tire o pó e arrume a gaveta. Existe uma inegável desvalorização das atividades domésticas em relação a outros tipos de trabalho.

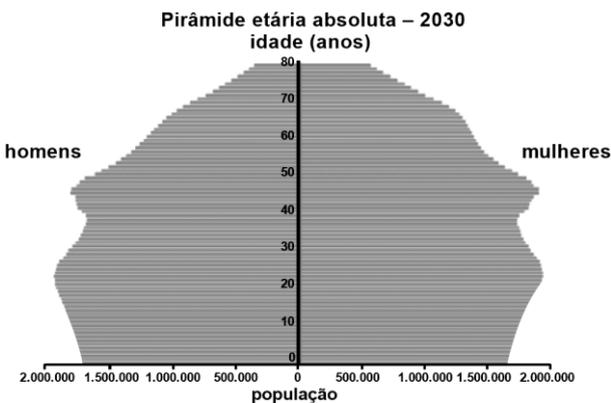
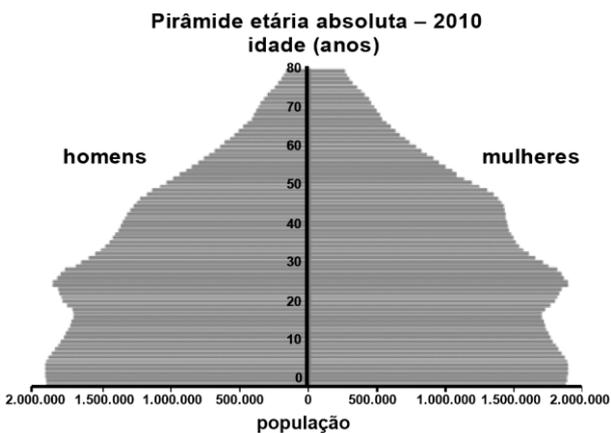
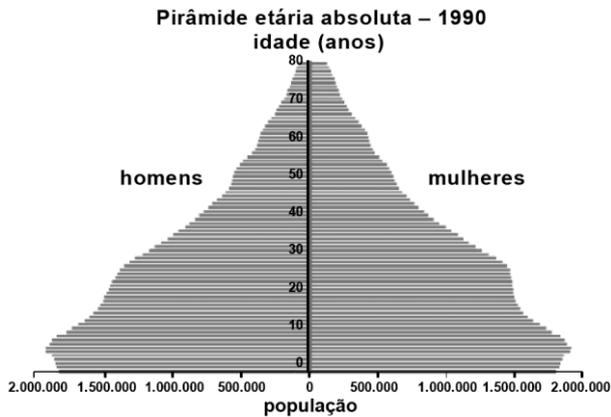
RANGEL, C. Domésticas: nascer, deixar, permanecer ou simplesmente estar. In: SOUZA, E. (Org.). **Negritude, cinema e educação**. Belo Horizonte: Mazza, 2011 (adaptado).

Objeto de legislação recente, o enfrentamento do problema mencionado resultou na

- a) criação de novos ofícios.
- b) ampliação de direitos sociais.
- c) redução da desigualdade de gênero.
- d) fragilização da representação sindical.
- e) erradicação da atividade informal.

TEXTO: 1 - Comum às questões: 180, 181, 182

Os gráficos abaixo, extraídos do sítio eletrônico do IBGE, apresentam a distribuição da população brasileira por sexo e faixa etária no ano de 1990 e projeções dessa população para 2010 e 2030.



Estrutura e Dinâmica da População / População

180 - (ENEM/2007)

A partir da comparação da pirâmide etária relativa a 1990 com as projeções para 2030 e considerando-se os processos de formação socioeconômica da população brasileira, é correto afirmar que

- a expectativa de vida do brasileiro tende a aumentar na medida em que melhoram as condições de vida da população.
- a população do país tende a diminuir na medida em que a taxa de mortalidade diminui.
- a taxa de mortalidade infantil tende a aumentar na medida em que aumenta o índice de desenvolvimento humano.

- a necessidade de investimentos no setor de saúde tende a diminuir na medida em que aumenta a população idosa.
- o nível de instrução da população tende a diminuir na medida em que diminui a população.

181 - (ENEM/2007)

Se for confirmada a tendência apresentada nos gráficos relativos à pirâmide etária, em 2050,

- a população brasileira com 80 anos de idade será composta por mais homens que mulheres.
- a maioria da população brasileira terá menos de 25 anos de idade.
- a população brasileira do sexo feminino será inferior a 2 milhões.
- a população brasileira com mais de 40 anos de idade será maior que em 2030.
- a população brasileira será inferior à população de 2010.

182 - (ENEM/2007)

Se forem confirmadas as projeções apresentadas, a população brasileira com até 80 anos de idade será, em 2030,

- menor que 170 milhões de habitantes.
- maior que 170 milhões e menor que 210 milhões de habitantes.
- maior que 210 milhões e menor que 290 milhões de habitantes.
- maior que 290 milhões e menor que 370 milhões de habitantes.
- maior que 370 milhões de habitantes.

TEXTO: 2 - Comum à questão: 183

Depois de estudar as migrações, no Brasil, você lê o seguinte texto:

O Brasil, por suas características de crescimento econômico, e apesar da crise e do retrocesso das últimas décadas, é classificado como um país moderno. Tal conceito pode ser, na verdade, questionado se levarmos em conta os indicadores sociais: o grande número de desempregados, o índice de analfabetismo, o déficit de moradia, o sucateamento da saúde, enfim, a avalanche de brasileiros envolvidos e tragados num processo de repetidas migrações(...)

(adap.Valin,1996, pág.50 Migrações: da perda de terra à exclusão social.SP. Atuali, 1996).

183 - (ENEM/1998)

Analisando os indicadores citados no texto, você pode afirmar que:

- a) o grande número de desempregados no Brasil está exclusivamente ligado ao grande aumento da população.
- b) existe uma “exclusão social” que é resultado da grande concorrência existente entre a mão-de-obra qualificada.
- c) o déficit da moradia está intimamente ligado à falta de espaços nas cidades grandes.
- d) os trabalhadores brasileiros não qualificados engrossam as fileiras dos “excluídos”.
- e) por conta do crescimento econômico do país, os trabalhadores pertencem à categoria de mão-de-obra qualificada.

- a) apresentou crescimento percentual menor nas últimas décadas.
- b) apresentou crescimento percentual maior nas últimas décadas.
- c) decresceu em valores absolutos nas cinco últimas décadas.
- d) apresentou apenas uma pequena queda entre 1950 e 1980.
- e) permaneceu praticamente inalterada desde 1950.

TEXTO: 3 - Comum às questões: 184, 185

O quadro abaixo 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

184 - (ENEM/2003)

Analisando os dados podemos caracterizar o período entre

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

185 - (ENEM/2003)

Ainda com base na tabela, é correto afirmar que a população brasileira

GABARITO:**78) Gab: B****79) Gab: A****80) Gab: B****81) Gab: C****82) Gab: E****83) Gab: C****84) Gab: C****85) Gab: A****86) Gab: B****87) Gab: A****88) Gab: D**

89) Gab: E

90) Gab: E

91) Gab: B

92) Gab: C

93) Gab: A

94) Gab: D

95) Gab: A

96) Gab: C

97) Gab: A

98) Gab: E

99) Gab: A

100) Gab: B

101) Gab: C

102) Gab: E

103) Gab: D

104) Gab: A

105) Gab: D

106) Gab: B

107) Gab: E

108) Gab: D

109) Gab: C

110) Gab: D

111) Gab: E

112) Gab: B

113) Gab: A

114) Gab: B

115) Gab: C

116) Gab: D

117) Gab: A

118) Gab: D

119) Gab: B

120) Gab: E

121) Gab: B

122) Gab: C

123) Gab: A

124) Gab: D

125) Gab: A

126) Gab: A

127) Gab: A

128) Gab: D

129) Gab: D

130) Gab: D

131) Gab: B

132) Gab: C

133) Gab: B

134) Gab: C

135) Gab: A

136) Gab: D

137) Gab: B

138) Gab: E

139) Gab: E

140) Gab: E

141) Gab: E

142) Gab: D

143) Gab: E

144) Gab: D

145) Gab: E

146) Gab: A

147) Gab: B

148) Gab: B

149) Gab: E

150) Gab: D

151) Gab: B

152) Gab: E

153) Gab: C

154) Gab: C

155) Gab: A

156) Gab: A

157) Gab: B

158) Gab: B

159) Gab: B

160) Gab: E

161) Gab: B

162) Gab: C

163) Gab: B

164) Gab: D

165) Gab: D

166) Gab: E

167) Gab: A

168) Gab: B

169) Gab: B

170) Gab: C

171) Gab: B

172) Gab: B

173) Gab: B

174) Gab: D

175) Gab: B

176) Gab: D

177) Gab: D

178) Gab: A

179) Gab: B

180) Gab: A

181) Gab: D

182) Gab: C

183) Gab: D

184) Gab: B

185) Gab: A

Geopolítica

Geopolítica / Ásia

186 - (ENEM/2016)

O Mar de Aral, localizado entre o Cazaquistão e o Uzbequistão, era até 1960 o quarto maior lago do mundo, cobrindo uma área de 66 mil quilômetros quadrados, com um volume estimado de mais de 1 000 quilômetros cúbicos. O Aral e toda a bacia do lago ganharam notoriedade mundial como uma das maiores degradações ambientais do século XX causadas pelo homem. É referida como a “Chernobyl Calada”, uma catástrofe silenciosa que evoluiu lentamente, de forma quase imperceptível, ao longo das últimas décadas. O futuro do Aral é incerto. A única certeza é que o lago é agora cenário de uma catástrofe ambiental à medida que o nível de água declina e o ecossistema degrada-se, provocando um ambiente de deterioração e condições de vida e de saúde precárias para os povos que vivem às margens do lago.

SANTIAGO, E. Disponível em: www.infoescola.com. Acesso em: 12 dez. 2012 (adaptado).

Os impactos ambientais no Mar de Aral são diretamente resultantes da

- exploração de petróleo em águas profundas desse mar para atender à demanda centro-asiática.
- aplicação de pesticidas nas lavouras de seu entorno para aumentar a produtividade.
- construção de edificações em suas margens para desenvolver a atividade turística.
- utilização de suas águas para atender às necessidades da indústria pesqueira.
- extração das águas de seus afluentes para a irrigação de lavouras.

Geopolítica / Mundial

187 - (ENEM/2016)

A Guerra Fria foi, acima de tudo, um produto da heterogeneidade no sistema internacional – para repetir, da heterogeneidade da organização interna e da prática internacional – e somente poderia ser encerrada pela obtenção de uma nova homogeneidade. O resultado disto foi que, *enquanto os dois sistemas distintos existiram*, o conflito da Guerra Fria estava destinado a continuar: a Guerra Fria não poderia terminar com o compromisso ou a convergência, mas somente com a prevalência de um destes sistemas sobre o outro.

HALLIDAY, F. Repensando as relações internacionais. Porto Alegre: EdUFRGS, 1999.

A caracterização da Guerra Fria apresentada pelo texto implica interpretá-la como um(a)

- esforço de homogeneização do sistema internacional negociando entre Estados Unidos e União Soviética.

- guerra, visando o estabelecimento de um renovado sistema social, híbrido de socialismo e capitalismo.
- conflito intersistêmico em que países capitalistas e socialistas competiriam até o fim pelo poder de influência em escala mundial.
- compromisso capitalista de transformar as sociedades homogêneas dos países socialistas em democracias liberais.
- enfrentamento bélico entre capitalismo e socialismo pela homogeneização social de suas respectivas áreas de influência política.

188 - (ENEM/2016)

TEXTO I

Entre os anos 1931 e 1935, o crescimento da imigração judaica para a Palestina foi exponencial, passando de 4 000 imigrantes/ano em 1931 para mais de 60 000 em 1935. Em vinte anos, a população judaica havia passado de menos de 10% para mais de 30% da população local.

GATTAZ, A. A Guerra da Palestina. São Paulo: Usina o Livro, 2002.

TEXTO II

Um estado semi-independente sob controle britânico foi a fórmula que a Grã-Bretanha usou para a administração das áreas que tomara do império turco. A exceção foi a Palestina, que eles administraram diretamente, tentando em vão conciliar promessas feitas aos judeus sionistas, em troca de apoio contra a Alemanha, e aos árabes, em troca de apoio contra os turcos.

HOBBSBAWN, E. Era dos extremos. São Paulo: Cia. das Letras, 2002.

Nos trechos, são tematizados o destino de um território no período entre as duas Grandes Guerras Mundiais. A orientação da política britânica relativa a essa região está indicada na

- criação de um Estado aliado.
- ocupação de áreas sagradas.
- reação ao movimento socialista.
- promoção do comércio regional.
- exploração de jazidas petrolíferas.

Geopolítica / Organismos Mundiais e Blocos

189 - (ENEM/2010)

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://conteudoclipppingmp.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.

Geopolítica / Europa/CEI

190 - (ENEM/2009)

Do ponto de vista geopolítico, a Guerra Fria dividiu a Europa em dois blocos. Essa divisão propiciou a formação de alianças antagônicas de caráter militar, como a OTAN, que aglutinava os países do bloco ocidental, e o Pacto de Varsóvia, que concentrava os do bloco oriental. É importante destacar que, na formação da OTAN, estão presentes, além dos países do oeste europeu, os EUA e o Canadá. Essa divisão histórica atingiu igualmente os âmbitos político e econômico que se refletia pela opção entre os modelos capitalista e socialista.

Essa divisão europeia ficou conhecida como

- a) Cortina de Ferro.
- b) Muro de Berlim.
- c) União Europeia.
- d) Convenção de Ramsar.
- e) Conferência de Estocolmo.

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

191 - (ENEM/2009)

O fim da Guerra Fria e da bipolaridade, entre as décadas de 1980 e 1990, gerou expectativas de que seria instaurada uma ordem internacional marcada pela redução de conflitos e pela multipolaridade.

O panorama estratégico do mundo pós-Guerra Fria apresenta

- a) o aumento de conflitos internos associados ao nacionalismo, às disputas étnicas, ao extremismo religioso e ao fortalecimento de ameaças como o terrorismo, o tráfico de drogas e o crime organizado.
- b) o fim da corrida armamentista e a redução dos gastos militares das grandes potências, o que se traduziu em maior estabilidade nos continentes europeu e asiático, que tinham sido palco da Guerra Fria.
- c) o desengajamento das grandes potências, pois as intervenções militares em regiões assoladas por conflitos passaram a ser realizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), com maior envolvimento de países emergentes.
- d) a plena vigência do Tratado de Não Proliferação, que afastou a possibilidade de um conflito nuclear como ameaça global, devido à crescente consciência política internacional acerca desse perigo.
- e) a condição dos EUA como única superpotência, mas que se submetem às decisões da ONU no que concerne às ações militares.

Geopolítica / Estados Unidos da América

192 - (ENEM/2009)

Na democracia estado-unidense, os cidadãos são incluídos na sociedade pelo exercício pleno dos direitos políticos e também pela ideia geral de direito de propriedade. Compete ao governo garantir que esse direito não seja violado. Como consequência, mesmo aqueles que possuem uma pequena propriedade sentem-se cidadãos de pleno direito.

Na tradição política dos EUA, uma forma de incluir socialmente os cidadãos é

- a) submeter o indivíduo à proteção do governo.
- b) hierarquizar os indivíduos segundo suas posses.
- c) estimular a formação de propriedades comunais.
- d) vincular democracia e possibilidades econômicas individuais.
- e) defender a obrigação de que todos os indivíduos tenham propriedades.

193 - (ENEM/2009)

Na década de 30 do século XIX, Tocqueville escreveu as seguintes linhas a respeito da moralidade nos EUA: "A opinião pública norte-americana é particularmente dura com a falta de moral, pois esta desvia a atenção frente à busca do bem-estar e prejudica a harmonia doméstica, que é

tão essencial ao sucesso dos negócios. Nesse sentido, pode-se dizer que ser casto é uma questão de honra”.

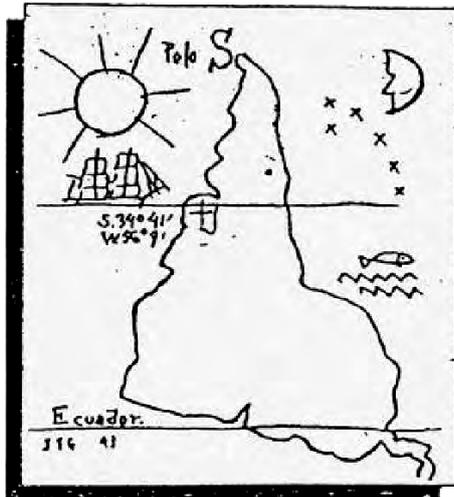
TOCQUEVILLE, A. **Democracy in America**. Chicago: Encyclopædia Britannica, Inc., Great Books 44, 1990 (adaptado).

Do trecho, infere-se que, para Tocqueville, os norte-americanos do seu tempo

- buscavam o êxito, descurando as virtudes cívicas.
- tinham na vida moral uma garantia de enriquecimento rápido.
- valorizavam um conceito de honra dissociado do comportamento ético.
- relacionavam a conduta moral dos indivíduos com o progresso econômico.
- acreditavam que o comportamento casto perturbava a harmonia doméstica.

Geopolítica / América Latina

194 - (ENEM/2009)



O desenho do artista uruguaio Joaquín Torres-García trabalha com uma representação diferente da usual da América Latina. Em artigo publicado em 1941, em que apresenta a imagem e trata do assunto, Joaquín afirma:

“Quem e com que interesse dita o que é o norte e o sul? Defendo a chamada Escola do Sul por que na realidade, nosso norte é o Sul. Não deve haver norte, senão em oposição ao nosso sul. Por isso colocamos o mapa ao revés, desde já, e então teremos a justa ideia de nossa posição, e não como querem no resto do mundo. A ponta da América assinala insistentemente o sul, nosso norte”.

TORRES-GARCÍA, J. *Universalismo constructivo*. Buenos Aires: Poseidón, 1941. (com adaptações).

O referido autor, no texto e imagem acima,

- privilegiou a visão dos colonizadores da América.
- questionou as noções eurocêntricas sobre o mundo.
- resgatou a imagem da América como centro do mundo.
- defendeu a Doutrina Monroe expressa no lema “América para os americanos”.
- propôs que o sul fosse chamado de norte e vice-versa.

Geopolítica / Organismos Mundiais e Blocos

195 - (ENEM/2009)

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

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

Geopolítica / Mundial

196 - (ENEM/2009)

A crise de 1929 e dos anos subsequentes teve sua origem no grande aumento da produção industrial e agrícola, nos EUA, ocorrido durante a 1ª Guerra Mundial, quando o mercado consumidor, principalmente o externo, conheceu ampliação significativa. O rápido crescimento da produção e das empresas valorizou as ações e estimulou a especulação, responsável pela "pequena crise" de 1920-21. Em outubro de 1929, a venda cresceu nas Bolsas de Valores, criando uma tendência de baixa no preço das ações, o que fez com que muitos investidores ou especuladores vendessem seus papéis. De 24 a 29 de outubro, a Bolsa de Nova York teve um prejuízo de US\$ 40 bilhões. A redução da receita

tributária que atingiu o Estado fez com que os empréstimos ao exterior fossem suspensos e as dívidas, cobradas; e que se criassem também altas tarifas sobre produtos importados, tornando a crise internacional.

RECCO, C. *História: a crise de 29 e a depressão do capitalismo*.

Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u11504.shtml>>

Acesso em: 26 out. 2008. (com adaptações).

Os fatos apresentados permitem inferir que

- a) as despesas e prejuízos decorrentes da 1ª Guerra Mundial levaram à crise de 1929, devido à falta de capital para investimentos.
- b) o significativo incremento da produção industrial e agrícola norte-americana durante a 1ª Guerra Mundial consistiu num dos fatores originários da crise de 1929.
- c) a queda dos índices nas Bolsas de Valores pode ser apontada como causa do aumento dos preços de ações nos EUA em outubro de 1929.
- d) a crise de 1929 eclodiu nos EUA a partir da interrupção de empréstimos ao exterior e da criação de altas tarifas sobre produtos de origem importada.
- e) a crise de 1929 gerou uma ampliação do mercado consumidor externo e, conseqüentemente, um crescimento industrial e agrícola nos EUA.

Geopolítica / África

197 - (ENEM/2009)

Três países – Etiópia, Sudão e Egito – usam grande quantidade da água que corre pelo Rio Nilo, na África. Para atender às necessidades de populações que crescem com rapidez, a Etiópia e o Sudão planejam desviar mais água do Nilo do que já desviavam. Diante de dificuldades naturais que caracterizam o ciclo hidrológico nessa região, como baixa pluviosidade e altas taxas de evaporação, esses desvios feitos rio acima poderiam reduzir a quantidade de recursos hídricos disponíveis para o Egito, o último país ao longo da extensão do rio, que não pode sobreviver sem esses recursos naturais.

Miller Jr., G. T. *Ciência Ambiental*. São Paulo: Thomson, 2007 (adaptado)

Diante dessa ameaça, qual seria a melhor opção para o Egito?

- a) Entrar em guerra contra a Etiópia e o Sudão, para garantir seus direitos ao uso da água.
- b) Estabelecer acordos com a Etiópia e o Sudão visando o uso compartilhado dos recursos hídricos.
- c) Aumentar sua produção de grãos e exportá-los, elevando sua capacidade econômica de importar água de outros países.

- d) Construir aquedutos para trazer água de países que tenham maior disponibilidade desse recurso natural, como o Irã e o Iraque.
- e) Estimular o crescimento de sua população e, desse modo, aumentar sua força de trabalho e capacidade de produção em condições adversas.

Geopolítica / Ciência Geográfica

198 - (ENEM/2009)

A política implica o envolvimento da comunidade cívica na definição do interesse público. Vale dizer, portanto, que o cenário original da política, no lugar de uma relação vertical e intransponível entre soberanos e súditos na qual a força e a capacidade de impor o medo exercem papel fundamental, sustenta-se em um experimento horizontal. Igualdade política, acesso pleno ao uso da palavra e ausência de medo constituem as suas cláusulas pétreas.

LESSA, R. Sobre a investigação da política. **Ciência Hoje**.

Rio de Janeiro, v.42, n.251. ago. 2008 (adaptado)

A organização da sociedade no espaço é um processo histórico-geográfico, articulado ao desenvolvimento das técnicas, à utilização dos recursos naturais e à produção de objetos industrializados. Política é, portanto, uma organização dinâmica e complexa, possível apenas pela existência de determinados conjuntos de leis e regras, que regulam a vida em sociedade. Nesse contexto, a participação coletiva é

- a) necessária para que prevaleça a autonomia social.
- b) imprescindível para uma sociedade livre de conflitos.
- c) decisiva para tornar a cidade atraente para os investimentos.
- d) indispensável para a construção de uma imagem de cidade ideal.
- e) indissociável dos avanços técnicos que proporcionam aumento na oferta de empregos.

Geopolítica / Europa/CEI

199 - (ENEM/2009)

A figura apresenta diferentes limites para a Europa, o que significa que existem divergências com relação ao que se considera como território europeu.



BOURGEAT, S.; BRÁS, C. (Coord.) **Histoire et Géographie. Travaux dirigés.** Paris: Hatier, 2008 (adaptado)

De acordo com a figura,

- a) a visão geográfica recente é a mais restritiva, com um número diminuto de países integrando a União Europeia.
- b) a delimitação da Europa na visão clássica, separando-a da Ásia, tem como referência critérios naturais, ou seja, os Montes Urais.
- c) a visão geopolítica dos tempos da Guerra Fria sobre os limites territoriais da Europa supõe o limite entre civilizações desenvolvidas e subdesenvolvidas.
- d) a visão geopolítica recente incorpora elementos da religião dos países indicados.
- e) a representação mais ampla a respeito das fronteiras da Europa, que engloba a Rússia chegando ao oceano Pacífico, descaracteriza a uniformidade cultural, econômica encontrada na visão clássica.

Geopolítica / Japão

200 - (ENEM/2009)

O ataque japonês a Pearl Harbor e a consequente guerra entre americanos e japoneses no pacífico foi resultado de um processo de desgaste das relações entre ambos. Depois de 1934, os japoneses passaram a falar mais desinibidamente da “Esfera de coprospriedade da Grande Ásia Oriental”, considerada como a “doutrina Monroe Japonesa”.

A expansão japonesa havia começado em 1895, quando venceu a China, impôs-lhe o Tratado de Shimonoseki passando a exercer a tutela sobre a Coréia. Definida sua área de projeção o Japão passou a ter atritos constantes com a china e a Rússia. A área de atrito passou a

incluir os Estados Unidos quando os japoneses ocuparam a Manchúria, em 1931, e a seguir, a china, em 1937.

REIS FILHO, D.A. (org). **o século XX, o tempo das crises.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

Sobre a expansão japonesa, infere-se que

- a) o Japão tinha uma política expansionista, na Ásia, de natureza bélica, diferente da doutrina Monroe.
- b) o Japão buscou promover a prosperidade da Coréia, tutelando-a à semelhança do que os EUA faziam.
- c) o povo japonês propôs cooperação aos Estados Unidos ao copiarem a Doutrina Monroe e proporem o desenvolvimento da Ásia.
- d) a China aliou-se à Rússia contra o Japão, sendo que a doutrina Monroe previa a parceria entre os dois.
- e) a Manchúria era território norte-americano e foi ocupado pelo Japão, originando a guerra entre os dois países.

Geopolítica / Europa/CEI

201 - (ENEM/2009)

O Massacre da Floresta de Katyn foi notificado pela primeira vez pelos alemães em abril de 1943. Numa colina na Rússia, soldados nazistas encontraram aproximadamente doze mil cadáveres. Empilhando em valas estava um terço da oficialidade do exército polonês, entre os quais, vários engenheiros, técnicos e cientistas. Os nazistas aproveitaram-se ao máximo do episódio em sua propaganda antissoviética. Em menos de dois anos, porém, a Alemanha foi derrotada e a Polônia caiu na órbita da União Soviética – a qual reescreveu a história, atribuindo o massacre de Katyn aos nazistas. A Polônia inteira sabia tratar-se de uma mentira; mas quem o dissesse enfrentaria tortura, exílio ou morte.

Disponível em: <http://veja.abril.com.br> Acesso em: 19 maio 2009 (adaptado).

Disponível em: <http://dn.sapo.pt>. Acesso em: 19 maio 2009 (adaptado).

Como o Massacre de Katyn e a farsa montada em torno desse episódio se relacionam com a construção da chamada Cortina de Ferro?

- a) A aniquilação foi planejada pelas elites dirigentes polonesas como parte do processo de integração de seu país ao bloco soviético.
- b) A construção de uma outra memória sobre o Massacre de Katyn teve o sentido de tornar menos odiosa e ilegítima, aos poloneses, a subordinação de seu país ao regime stalinista.

- c) O exercício polonês havia aderido ao regime nazista, o que levou Stalin a encará-lo como um possível foco de restauração do Reich após a derrota alemã.
- d) A Polônia era a última fronteira capitalista do Leste europeu e a dominação desse país garantiria acesso ao mar Adriático.
- e) A aniquilação do exército polonês e a expropriação da burguesia daquele país eram parte da estratégia de revolução permanente e mundial defendida por Stalin.



Nova Escola, nº 226, out. 2009.

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

202 - (ENEM/2009)

A depressão econômica gerada pela Crise de 1929 teve no presidente americano Franklin Roosevelt (1933–1945) um de seus vencedores. New Deal foi o nome dado à série de projetos federais implantados nos Estados Unidos para recuperar o país, a partir da intensificação da prática da intervenção e do planejamento estatal da economia. Juntamente com outros programas de ajuda social, o New Deal ajudou a minimizar os efeitos da depressão a partir de 1933. Esses projetos federais geraram milhões de empregos para os necessitados, embora parte da força de trabalho norte-americana continuasse desempregada em 1940. A entrada do país na Segunda Guerra Mundial, no entanto, provocou a queda das taxas de desemprego, e fez crescer radicalmente a produção industrial. No final da guerra, o desemprego tinha sido drasticamente reduzido.

EDSFORD, R. *America's response to the great depression*. Blackwell Publishers, 2000 (tradução adaptada)

A partir do texto, conclui-se que

- a) o fundamento da política de recuperação do país foi a ingerência do Estado, em ampla escala, na economia.
- b) a crise de 1929 foi solucionada por Roosevelt, que criou medidas econômicas para diminuir a produção e o consumo.
- c) os programas de ajuda social implantados na administração de Roosevelt foram ineficazes no combate à crise econômica.
- d) o desenvolvimento da indústria bélica incentivou o intervencionismo de Roosevelt e gerou uma corrida armamentista.
- e) a intervenção de Roosevelt coincidiu com o início da Segunda Guerra Mundial e foi bem sucedida, apoiando-se em suas necessidades.

Geopolítica / Ciência Geográfica

203 - (ENEM/2010)

A tirinha mostra que o ser humano, na busca de atender suas necessidades e de se apropriar dos espaços,

- a) adotou a acomodação evolucionária como forma de sobrevivência ao se dar conta de suas deficiências impostas pelo meio ambiente.
- b) utilizou o conhecimento e a técnica para criar equipamentos que lhe permitiram compensar as suas limitações físicas.
- c) levou vantagens em relação aos seres de menor estatura, por possuir um físico bastante desenvolvido, que lhe permita muita agilidade.
- d) dispensou o uso da tecnologia por ter um organismo adaptável aos diferentes tipos de meio ambiente.
- e) sofreu desvantagens em relação a outras espécies, por utilizar os recursos naturais como forma de se apropriar dos diferentes espaços.

Geopolítica / Europa/CEI

204 - (ENEM/2010)

A bandeira da Europa não é apenas o símbolo da União Europeia, mas também da unidade e da identidade da Europa em sentido mais lato. O círculo de estrelas douradas representa a solidariedade e a harmonia entre os povos da Europa.

Disponível em: http://europa.eu/index_pt.htm.

Acesso em: 29 abr. 2010 (adaptado).

A que se pode atribuir a contradição intrínseca entre o que propõe a bandeira da Europa e o cotidiano vivenciado pelas nações integrantes da União Europeia?

- a) Ao contexto da década de 1930, no qual a bandeira foi forjada e em que se pretendia a fraternidade entre os povos traumatizados pela Primeira Guerra Mundial.
- b) Ao fato de que o ideal de equilíbrio implícito na bandeira nem sempre se coaduna com os conflitos e rivalidades regionais tradicionais.
- c) Ao fato de que Alemanha e Itália ainda são vistas com desconfiança por Inglaterra e França mesmo após décadas do final da Segunda Guerra Mundial.

- d) Ao fato de que a bandeira foi concebida por portugueses e espanhóis, que possuem uma convivência mais harmônica do que as demais nações européias.
- e) Ao fato de que a bandeira representa as aspirações religiosas dos países de vocação católica, contrapondo-se ao cotidiano das nações protestantes.

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

205 - (ENEM/2010)



Disponível em: www.culturabrasil.org.br. Acesso em: 28 abr. 2010.

A foto revela um momento da Guerra do Vietnã (1965-1975), conflito militar cuja cobertura jornalística utilizou, em grande escala, a fotografia e a televisão. Um dos papéis exercidos pelos meios de comunicação na cobertura dessa guerra, evidenciado pela foto, foi

- a) demonstrar as diferenças culturais existentes entre norte-americanos e vietnamitas.
- b) defender a necessidade de intervenções armadas em países comunistas.
- c) denunciar os abusos cometidos pela intervenção militar norte-americana.
- d) divulgar valores que questionavam as ações do governo vietnamita.
- e) revelar a superioridade militar dos Estados Unidos da América.

Geopolítica / Ciência Geográfica

206 - (ENEM/2010)

O meu lugar,
Tem seus mitos e seres de luz,
É bem perto de Oswaldo Cruz,
Cascadura, Vaz Lobo, Irajá.
O meu lugar,
É sorriso, é paz e prazer,

O seu nome é doce dizer,

Madureira, ia, laiá.

Madureira, ia, laiá

Em cada esquina um pagode um bar,

Em Madureira.

Império e Portela também são de lá,

Em Madureira.

E no Mercado você pode comprar

Por uma pechincha você vai levar,

Um dengo, um sonho pra quem quer sonhar,

Em Madureira.

CRUZ, A. Meu lugar. Disponível em: www.vagalume.uol.com.br. Acesso em: 16 abr. 2010 (fragmento).

A análise do trecho da canção indica um tipo de interação entre o indivíduo e o espaço. Essa interação explícita na canção expressa um processo de

- a) autosegregação espacial.
- b) exclusão sociocultural.
- c) homogeneização cultural.
- d) expansão urbana.
- e) pertencimento ao espaço.

Geopolítica / Oriente Médio

207 - (ENEM/2011)

No mundo árabe, países governados há décadas por regimes políticos centralizadores contabilizam metade da população com menos de 30 anos; desses, 56% têm acesso à internet. Sentindo-se sem perspectivas de futuro e diante da estagnação da economia, esses jovens incubam vírus sedentos por modernidade e democracia. Em meados de dezembro, um tunisiano de 26 anos, vendedor de frutas, põe fogo no próprio corpo em protesto por trabalho, justiça e liberdade. Uma série de manifestações eclode na Tunísia e, como uma epidemia, o vírus libertário começa a se espalhar pelos países vizinhos, derrubando em seguida o presidente do Egito, Hosni Mubarak. *Sites e redes sociais – como o Facebook e o Twitter – ajudaram a mobilizar manifestantes do norte da África a ilhas do Golfo Pérsico.* SEQUEIRA, C. D.; VILLAMÉA, L. A epidemia da Liberdade. **Istoé Internacional**. 2 mar. 2011 (adaptado).

Considerando os movimentos políticos mencionados no texto, o acesso à internet permitiu aos jovens árabes

- a) reforçar a atuação dos regimes políticos existentes.
- b) tomar conhecimento dos fatos sem se envolver.
- c) manter o distanciamento necessário à sua segurança.
- d) disseminar vírus capazes de destruir programas dos computadores.
- e) difundir ideias revolucionárias que mobilizaram a população.



Geopolítica / China

208 - (ENEM/2011)

Os chineses não atrelam nenhuma condição para efetuar investimentos nos países africanos. Outro ponto interessante é a venda e compra de grandes somas de áreas, posteriormente cercadas. Por se tratar de países instáveis e com governos ainda não consolidados, teme-se que algumas nações da África tornem-se literalmente protetorados.

BRANCOLI, F. **China e os novos investimentos na África:**

neocolonialismo ou mudanças na arquitetura global?

Disponível em: <http://opiniaoenoticia.com.br>. Acesso em: 29 abr. 2010 (adaptado).

A presença econômica da China em vastas áreas do globo é uma realidade do século XXI. A partir do texto, como é possível caracterizar a relação econômica da China com o continente africano?

- a) Pela presença de órgãos econômicos internacionais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, que restringem os investimentos chineses, uma vez que estes não se preocupam com a preservação do meio ambiente.
- b) Pela ação de ONGs (Organizações Não Governamentais) que limitam os investimentos estatais chineses, uma vez que estes se mostram desinteressados em relação aos problemas sociais africanos.
- c) Pela aliança com os capitais e investimentos diretos realizados pelos países ocidentais, promovendo o crescimento econômico de algumas regiões desse continente.
- d) Pela presença cada vez maior de investimentos diretos, o que pode representar uma ameaça à soberania dos países africanos ou manipulação das ações destes governos em favor dos grandes projetos.
- e) Pela presença de um número cada vez maior de diplomatas, o que pode levar à formação de um Mercado Comum Sino-Africano, ameaçando os interesses ocidentais.

Geopolítica / Ásia

209 - (ENEM/2012)

LORD WILLINGDON'S DILEMMA

Disponível em: www.gandhiserve.org. Acesso em: 21 nov. 2011.

O cartum, publicado em 1932, ironiza as consequências sociais das constantes prisões de Mahatma Gandhi pelas autoridades britânicas, na Índia, demonstrando

- a) a ineficiência do sistema judiciário inglês no território indiano.
- b) o apoio da população hindu à prisão de Gandhi.
- c) o caráter violento das manifestações hindus frente à ação inglesa.
- d) a impossibilidade de deter o movimento liderado por Gandhi.
- e) a indiferença das autoridades britânicas frente ao apelo popular hindu.

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

210 - (ENEM/2012)



(Disponível em: <http://quadro-a-quadro.blog.br>. Acesso em: 27 jan. 2012)

Com sua entrada no universo dos gibis, o Capitão chegaria para apaziguar a agonia, o autoritarismo militar e combater a tirania. Claro que, em tempos de guerra, um gibi de um herói com uma bandeira

americana no peito aplicando um sopapo no Führer só poderia ganhar destaque, e o sucesso não demoraria muito a chegar.

(COSTA, C. *Capitão América, o primeiro vingador*: crítica.

Disponível em: <http://revistastart.com.br>. Acesso em: 27 jan. 2012 – Adaptado)

A capa da primeira edição norte-americana da revista do Capitão América demonstra sua associação com a participação dos Estados Unidos na luta contra

- a) a Tríplice Aliança, na Primeira Guerra Mundial.
- b) os regimes totalitários, na Segunda Guerra Mundial.
- c) o poder soviético, durante a Guerra Fria.
- d) o movimento comunista, na Guerra do Vietnã.
- e) o terrorismo internacional, após 11 de setembro de 2001.

Geopolítica / Ciência Geográfica

211 - (ENEM/2012)

Portadora de memória, a paisagem ajuda a construir os sentimentos de pertencimento; ela cria uma atmosfera que convém aos momentos fortes da vida, às festas, às comemorações.

CLAVAL, P. **Terra dos homens**: a geografia. São Paulo: Contexto, 2010 (adaptado).

No texto, é apresentada uma forma de integração da paisagem geográfica com a vida social. Nesse sentido, a paisagem, além de existir como forma concreta, apresenta uma dimensão

- a) política de apropriação efetiva do espaço.
- b) econômica de uso de recursos do espaço.
- c) privada de limitação sobre a utilização do espaço.
- d) natural de composição por elementos físicos do espaço.
- e) simbólica de relação subjetiva do indivíduo com o espaço.

Geopolítica / África

212 - (ENEM/2013)

Tendo encarado a besta do passado olho no olho, tendo pedido e recebido perdão e tendo feito correções, viremos agora a página – não para esquecê-lo, mas para não deixá-lo aprisionar-nos para sempre. Avancemos em direção a um futuro glorioso de uma nova sociedade sul-africana, em que as pessoas valham não em razão de irrelevâncias biológicas ou de outros estranhos atributos, mas porque são pessoas de valor infinito criadas à imagem de Deus.

Desmond Tutu, no encerramento da Comissão da Verdade na África do Sul. Disponível em: <http://td.camara.leg.br>. Acesso em 17 dez. 2012 (adaptado).

No texto, relaciona-se a consolidação da democracia na África do Sul à superação de um legado

- a) populista, que favorecia a cooptação de dissidentes políticos.
- b) totalitarista, que bloqueava o diálogo com os movimentos sociais.
- c) segregacionista, que impedia a universalização da cidadania.
- d) estagnacionista, que disseminava a pauperização social.
- e) fundamentalista, que engendrava conflitos religiosos.

Geopolítica / Oriente Médio

213 - (ENEM/2013)

Um gigante da indústria da internet, em gesto simbólico, mudou o tratamento que conferia à sua página palestina. O site de buscas alterou sua página quando acessada da Cisjordânia. Em vez de “territórios palestinos”, a empresa escreve agora “Palestina” logo abaixo do logotipo.

Bercito, D. Google muda tratamento de territórios palestinos. **Folha de S. Paulo**, 4 maio 2013 (adaptado).

O gesto simbólico sinalizado pela mudança no status dos territórios palestinos significa o

- a) surgimento de um país binacional.
- b) fortalecimento de movimentos antissemitas.
- c) esvaziamento de assentamentos judaicos.
- d) reconhecimento de uma autoridade jurídica.
- e) estabelecimento de fronteiras nacionais.

Geopolítica / Europa/CEI

214 - (ENEM/2013)

Rua Preciados, seis da tarde. Ao longe, a massa humana que abarrotava a Praça Puertal Del Sol, em Madri, se levanta. Um grupo de garotas, ao ver a cena, corre em direção à multidão. Milhares de pessoas fazem ressoar o *Slogan*: “Que não, que não, que não nos representem”. Um garoto fala pelo megafone: “Demandamos submeter a referendo o resgate bancário”.

Rodriguez. O. Puerta Del Sol, o grande alto-falante. **Brasil de Fato**. São Paulo, 26 maio-1 jun. 2011 (adaptado).

Em 2011, o acampamento dos Indignados espanhóis expressou todo o descontentamento político da juventude europeia. Que proposta sintetiza o conjunto de reivindicações políticas destes jovens?

- a) Voto universal.
- b) Democracia direta.
- c) Pluralidade partidária.
- d) Autonomia legislativa.
- e) Imunidade parlamentar.

Geopolítica / Ciência Geográfica

215 - (ENEM/2014)

O cidadão norte-americano desperta um leito construído segundo padrão originário do Oriente Próximo, mas modificado na Europa Setentrional antes de ser transmitido à América. Sai debaixo de cobertas feitas de algodão cuja planta se tornou doméstica na Índia. No restaurante, toda uma série de elementos tomados de empréstimo o espera. O prato é feito de uma espécie de cerâmica inventada na China. A faca é de aço, liga feita pela primeira vez na Índia do Sul; o garfo é inventado na Itália medieval; a colher vem de um original romano. Lê notícias do dia impressas em caracteres inventados pelos antigos semitas, em material inventado na China e por um processo inventado na Alemanha.

LINTON, R. **O homem**: uma introdução à antropologia. São Paulo: Martins, 1959 (adaptado).

A situação descrita é um exemplo de como os costumes resultam da

- a) assimilação de valores de povos exóticos.
- b) experimentação de hábitos sociais variados.
- c) recuperação de heranças da Antiguidade Clássica.
- d) fusão de elementos de tradições culturais diferentes.
- e) valorização de comportamento de grupos privilegiados.

Geopolítica / Mundial

216 - (ENEM/2014)

O jovem espanhol Daniel se sente perdido. Seu diploma de desenhista industrial e seu alto conhecimento de inglês devem ajudá-lo a tomar um rumo. Mas a taxa de desemprego, que supera 52% entre os que têm menos de 25 anos, o desorienta. Ele está convencido de que seu futuro profissional não está na Espanha, como o de, pelo menos, 120 mil conterrâneos que emigraram nos últimos dois anos. O irmão dele, que é engenheiro-agrônomo, conseguiu emprego no Chile. Atualmente, Daniel participa de uma "oficina de procura de emprego" em países como Brasil, Alemanha e China. A oficina é oferecida por uma universidade espanhola.

GUILAYN, P. Na Espanha, universidade ensina a emigrar. **O Globo**, 17 fev. 2013 (adaptado).

A situação ilustra uma crise econômica que implica

- a) valorização do trabalho fabril.
- b) expansão dos recursos tecnológicos.
- c) exportação de mão de obra qualificada.
- d) diversificação dos mercados produtivos.
- e) intensificação dos intercâmbios estudantis.

Geopolítica / Europa/CEI

217 - (ENEM/2009)

Foi em meados da década de 70 que a União Soviética começou a perder o "bonde da história". Ficava evidente, mesmo para os próprios soviéticos, que o império vermelho era uma superpotência apenas pelo poderio militar, pelo arsenal nuclear e pela capacidade de destruição em massa. Devido ao seu baixo dinamismo econômico, a produtividade industrial não acompanhava, nem de longe, os avanços dos países capitalistas desenvolvidos mais competitivos. Seu parque industrial, sucateado, era incapaz de produzir bens de consumo em quantidade e qualidade suficientes para abastecer a própria população. As filas intermináveis eram parte do cotidiano dos soviéticos e o descontentamento se generalizava.

Em outras palavras, na União Soviética,

- a) a falta de dinamismo econômico e de progresso social era devida à economia liberal.
- b) o parque industrial era obsoleto, não atendendo à demanda da população.
- c) o descontentamento popular expressava-se em imensas filas de protesto contra a carência de certos bens.
- d) a incapacidade de produzir bens de consumo era compensada pela indústria pesada, em qualidade e em quantidade.
- e) o descontentamento popular foi agravado pela política de incentivo à importação de produtos ocidentais.

Geopolítica / Oriente Médio

218 - (ENEM/2009)

Em outubro de 1973, uma nova guerra entre árabes e israelenses acabou deflagrando um embargo dos fornecedores de petróleo ao Ocidente, seguido de brusca elevação de preços, que atingiu duramente o Brasil. A moeda do país era fraca e, na época, produzia-se internamente só um terço do petróleo necessário. A crise revelou a postura ambígua do país sobre a questão ferroviária. Por um lado, era desejável que os meios de transporte não dependessem

demasiadamente do petróleo, um combustível cuja disponibilidade passou a ser instável, ao sabor da dinâmica política do Oriente Médio. O preço aumentou e as cotações disparavam ao menor sintoma de crise internacional, o que criava problemas sérios no balanço de pagamentos do país e aumentava a dívida externa. Por outro lado, os governos não conseguiam redefinir o papel das ferrovias na rede de transportes nacional, como forma de suplantar o problema do petróleo.

Disponível em: <www.geocities.com>. Acesso em: 4 nov. 2008 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, é possível concluir que

- a deflagração dos conflitos do Oriente Médio foi motivada pela ganância dos países produtores de petróleo.
- a crise provocou desequilíbrio no balanço de pagamentos porque o Brasil exportava mais petróleo do que importava.
- a solução pela rede ferroviária era inviável devido ao alto consumo de diesel pelas locomotivas e à poluição ambiental.
- o “choque do petróleo”, como ficou conhecida a crise, teve implicações sociais, derivadas da instabilidade econômica.
- a autonomia energética e o isolamento do Brasil em relação aos demais países do mundo o livrariam de crises dessa natureza.

Geopolítica / Ciência Geográfica

219 - (ENEM/2009)

Caminhar pelas ruas íngremes e sinuosas de Ouro Preto não é voltar ao século XVIII. Os casarões coloniais ainda estão de pé, mas agora abrigam repúblicas de estudantes, restaurantes, lojas de artesanato e ateliês. A Secretaria de Turismo da cidade funciona na casa em que o poeta e inconfidente Tomás Antônio Gonzaga morou entre os anos de 1782 e 1788.

FARIAS, B. Juliana. Lembranças da Ouro Preto rebelde. Revista NOSSAHISTÓRIA, São Paulo, ano 2, n. 23, p. 84, set. 2005.

A análise do espaço geográfico permite compreendermos seu dinamismo e a vida em sociedade. Como produto das relações sociais, o espaço geográfico condiciona a sociedade. Embora a cidade de Ouro Preto tenha-se mantido, pela preservação do seu casario e do material utilizado na pavimentação de suas ruas, por exemplo, as funções da cidade foram modificadas. Essas transformações se relacionam com os avanços técnicos e tecnológicos do momento histórico contemporâneo mundial.

As modificações na funcionalidade dos objetos que compõem a vida urbana mostram o processo em que

- o uso redefine a vida social.
- o homem é produto do meio.

- o tombamento preserva o meio ambiente.
- a produção tecnológica é a base da cidadania.
- a técnica forma um sistema material e objetivo.

220 - (ENEM/2009)

A Geografia, em sua trajetória científica, acompanhou o interesse do homem em conhecer sua morada, a Terra, e contribuiu para atender as demandas da sociedade em modificar o mundo para satisfazer suas necessidades e seus propósitos.

Tendo o texto com referência, assinale a opção correta.

- Como as sociedades se alteram, as teorias e os conceitos geográficos se adaptaram para responder às novas demandas e ao interesse humano de intervir na realidade.
- A contribuição da Geografia para compreender a realidade consiste no conhecimento do espaço geográfico, que expressa as relações da natureza com a natureza.
- Visto que o espaço geográfico foi modificado pela tecnologia e submetido às determinações humanas, a Geografia explicou a realidade pela influência do meio.
- Na década de 1970, a Geografia tornou-se uma ciência pragmática, voltada para a pesquisa de campo e para aplicações práticas na realidade.
- A partir do movimento de renovação da Geografia Crítica, igualmente ao que ocorreu na década de 1970, despolitizou-se a ciência geográfica, sem que tenha havido preocupação com as contradições sociais.

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

221 - (ENEM/2012)



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

Cada uma das personagens adota uma forma diferente de designar os países “não desenvolvidos”, porém, atualmente tem-se adotado a terminologia “países em desenvolvimento” porque

- representa melhor a ausência de desigualdades econômicas que se observa hoje entre essas nações.
- facilita as relações comerciais no mercado globalizado, ao aproximar países mais e menos desenvolvidos.
- indica que os países estão em processo de desenvolvimento, reduzindo o estigma inerente ao termo “subdesenvolvidos”.
- demonstra o crescimento econômico desses países, que vem sendo maior ao longo dos anos, erradicando as desigualdades.
- reafirma que durante a Guerra Fria os países que eram subdesenvolvidos alcançaram estágios avançados de desenvolvimento.

222 - (ENEM/2012)

Na União Europeia, buscava-se coordenar políticas domésticas, primeiro no plano do carvão e do aço, e em seguida em várias áreas, inclusive infraestrutura e políticas sociais. E essa coordenação de ações estatais cresceu de tal maneira, que as políticas sociais e as macropolíticas passaram a ser coordenadas, para, finalmente, a própria política monetária vir a ser também objeto de coordenação com vistas à adoção de uma moeda única. No Mercosul, em vez de haver legislações e instituições comuns e coordenação de políticas domésticas, adotam-se regras claras e confiáveis para garantir o relacionamento econômico entre esses países.

ALBUQUERQUE, J. A. G. **Relações internacionais contemporâneas: a ordem mundial** depois da Guerra Fria. Petrópolis: Vozes, 2007 (adaptado).

Os aspectos destacados no texto que diferenciam os estágios dos processos de integração da União Europeia e do Mercosul são, respectivamente:

- Consolidação da interdependência econômica – aproximação comercial entre os países.
- Conjugação de políticas governamentais – enrijecimento do controle migratório.
- Criação de inter-relações sociais – articulação de políticas nacionais.
- Composição de estratégias de comércio exterior – homogeneização das políticas cambiais.
- Reconfiguração de fronteiras internacionais – padronização das tarifas externas.

223 - (ENEM/2013)

Embora o aspecto mais óbvio da Guerra Fria fosse o confronto militar e a cada vez mais frenética corrida armamentista, não foi esse o seu grande impacto. As armas nucleares nunca foram usadas. Muito mais óbvias foram as consequências políticas da Guerra Fria.

HOBBSBAWM, E. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Cia. das Letras, 1999 (adaptado).

O conflito entre as superpotências teve sua expressão emblemática no(a)

- formação do mundo bipolar.
- aceleração da integração regional.
- eliminação dos regimes autoritários.
- difusão do fundamentalismo islâmico.
- enfraquecimento dos movimentos nacionalistas.

224 - (ENEM/2013)



AP Wide World Photos/ William Kratzke, 2001.

Disponível em: <http://nymag.com>. Acesso em: 29 fev. 2012.

Os eventos ocorridos no dia 11 de setembro de 2001 geraram mudanças sociais nos Estados Unidos, que

- ampliaram o isolacionismo e autossuficiência da economia norte-americana.
- mitigaram o patriotismo e os laços familiares em razão das mortes causadas.
- atenuaram o xenofobismo e a tensão política entre os países do Oriente e Ocidente.

- d) aumentaram o preconceito contra os indivíduos de origem árabe e religião islâmica.
- e) diminuíram a popularidade e legitimidade imediata do chefe de Estado para lidar com o evento.

Geopolítica / Organismos Mundiais e Blocos

225 - (ENEM/2013)

Há dois pilares para a concepção multilateral de justiça: a ideia de que a relação entre Estados é baseada na igualdade jurídica e a noção de que a Carta da ONU deveria promover os direitos humanos e o progresso social. Do primeiro pilar derivam as normas de não intervenção, de respeito à integridade territorial e de não ingerência. São as normas que garantem as condições dos processos deliberativos justos entre iguais.

FONSECA JR., G. Justiça e direitos humanos. In: NASSER, R. (Org.). **Novas perspectivas sobre os conflitos internacionais**. São Paulo: Unesp, 2010 (adaptado).

Nessa concepção de justiça, o cumprimento das normas jurídicas mencionadas é a condição indispensável para a efetivação do seguinte aspecto político:

- a) Voto censitário.
- b) Sufrágio universal.
- c) Soberania nacional.
- d) Nacionalismo separatista.
- e) Governo presidencialista.

226 - (ENEM/2013)

O papel da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) alterou-se desde sua origem em 1949. A Otan é uma aliança militar que se funda sobre um tratado de segurança coletiva, o qual, por sua vez, indica a criação de uma organização internacional com o objetivo de manter a democracia, a paz e a segurança dos seus integrantes.

No começo dos anos de 1990, em função dos conflitos nos Bálcãs, a Otan declarou que a instabilidade na Europa Central afetava diretamente a segurança dos seus membros. Foi então iniciada a primeira operação militar fora do território dos países-membros. Desde então ela expandiu sua área de interesse para África, Oriente Médio e Ásia.

BERTAZZO, J. Atuação da Otan no Pós-Guerra Fria: implicações para a segurança nacional e para a ONU. **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, jan.-jun. 2010 (adaptado).

Os objetivos dessa organização, nos diferentes períodos descritos, são, respectivamente:

- a) Financiar a indústria bélica – garantir atuação global.
- b) Conter a expansão socialista – realizar ataques preventivos.
- c) Combater a ameaça soviética – promover auxílio humanitário.
- d) Minimizar a influência estadunidense – apoiar organismos multilaterais.
- e) Reconstruir o continente devastado – assegurar estabilidade geopolítica.

Geopolítica / Europa/CEI

227 - (ENEM/2013)



Disponível em: www.estadao.com.br. Acesso em: 3 dez. 2012 (adaptado).

Nos mapas, está representada a região dos Bálcãs, em dois momentos do século XX. Uma causa para a mudança geopolítica representada foi a

- a) adoção do euro como moeda única.
- b) suspensão do apoio econômico soviético.

- c) intervenção internacional liderada pela Otan.
- d) intensificação das tensões étnicas regionais.
- e) formação de um Estado islâmico unificado.

Geopolítica / Sudeste Asiático

228 - (ENEM/2013)

O governo de Cingapura, que vem enfrentando reclamações de residentes que precisam competir com estrangeiros por emprego, endureceu as regras para que empresas contratem funcionários de outros países para posições de nível médio. A partir de janeiro de 2012, um estrangeiro precisa ganhar 3 000 dólares cingapurianos (2 493 dólares americanos) ou mais por mês antes de se qualificar para um visto de trabalho que lhe permitirá trabalhar em Cingapura.

Cingapura endurece regras para contratação de estrangeiros. Disponível em: www.estadao.com.br. Acesso em: 17 ago. 2011 (adaptado).

As medidas adotadas pelo governo de Cingapura objetivam favorecer a

- a) inserção da mão de obra local no mercado de trabalho.
- b) participação de população imigrante no setor terciário.
- c) ação das empresas estatais na economia nacional.
- d) expansão dos trabalhadores estrangeiros no setor primário.
- e) captação de recursos financeiros internacionais.

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

229 - (ENEM/2014)



QUINO. Toda Mafalda. São Paulo: Martins Fontes, 1995 (adaptado).

Nos quadrinhos, faz-se referência a um evento que correspondia a um dos grandes medos da população mundial no período da Guerra Fria. Durante esse período, a possibilidade de ocorrência desse evento era grande em função do(a)

- a) acirramento da rivalidade Norte-Sul.
- b) intensificação da corrida armamentista.
- c) ocorrência de crises econômicas globais.
- d) emergência de novas potências mundiais.
- e) aprofundamento de desigualdades sociais.

Geopolítica / China

230 - (ENEM/2015)

O principal articulador do atual modelo econômico chinês argumenta que o mercado é só um instrumento econômico, que se emprega de forma indistinta tanto no capitalismo como no socialismo. Porém os próprios chineses já estão sentindo, na sua sociedade, o seu real significado: o mercado não é algo neutro, ou um instrumento técnico que possibilita à sociedade utilizá-lo para a construção e edificação do socialismo. Ele é, ao contrário do que diz o articulador, um instrumento do capitalismo e é inerente à sua estrutura como modo de produção. A sua utilização está levando a uma polarização da sociedade chinesa.

OLIVEIRA, A. A Revolução Chinesa. Caros Amigos, 31 jan. 2011 (adaptado).

No texto, as reformas econômicas ocorridas na China são colocadas como antagônicas à construção de um país socialista. Nesse contexto, a característica fundamental do socialismo, à qual o modelo econômico chinês atual se contrapõe é a

- a) desestatização da economia.
- b) instauração de um partido único.
- c) manutenção da livre concorrência.
- d) formação de sindicatos trabalhistas.
- e) extinção gradual das classes sociais.

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

231 - (ENEM/2015)

Até o fim de 2007, quase 2 milhões de pessoas perderam suas casas e outros 4 milhões corriam o risco de ser despejadas. Os valores das casas despencaram em quase todos os EUA e muitas famílias acabaram devendo mais por suas casas do que o próprio valor do imóvel. Isso desencadeou uma espiral de execuções hipotecárias que diminuiu ainda mais os valores das casas. Em Cleveland, foi como se "Katrina financeiro" atingisse a cidade. Casas abandonadas, com tábuas em janelas e portas, dominaram a paisagem nos bairros pobres,

principalmente negros. Na Califórnia, também se enfileiraram casas abandonadas.

HARVEY, D. O enigma do capital. São Paulo: Boitempo, 2011.

Inicialmente restrita, a crise descrita no texto atingiu proporções globais, devido ao(à)

- a) superprodução de bens de consumo.
- b) colapso industrial de países asiáticos.
- c) interdependência do sistema econômico.
- d) isolamento político dos países desenvolvidos.
- e) austeridade fiscal dos países em desenvolvimento.

Geopolítica / África

232 - (ENEM/2015)

Voz do sangue

Palpitam-me

os sons do batuque

e os ritmos melancólicos do blue.

Ó negro esfarrapado

do Harlem

ó dançarino de Chicago

ó negro servidor do South

Ó negro da África

negros de todo o mundo

Eu junto

ao vosso magnífico canto

a minha pobre voz

os meus humildes ritmos.

Eu vos acompanho

pelas emaranhadas áfricas

do nosso Rumo.

Eu vos sinto

negros de todo o mundo

eu vivo a nossa história

meus irmãos.

Disponível em: www.agostinhoneto.org. Acesso em: 30 jun. 2015.

Nesse poema, o líder angolano Agostinho Neto, na década de 1940, evoca o pan-africanismo com o objetivo de

- a) incitar a luta por políticas de ações afirmativas na América e na África.
- b) reconhecer as desigualdades sociais entre os negros de Angola e dos Estados Unidos.
- c) descrever o quadro de pobreza após os processos de independência no continente africano.
- d) solicitar o engajamento dos negros estadunidenses na luta armada pela independência em Angola.
- e) conclamar as populações negras de diferentes países a apoiar as lutas por igualdade e independência.

Geopolítica / Mundial

233 - (ENEM/2015)

Quanto ao “choque de civilizações”, é bom lembrar a carta de uma menina americana de sete anos cujo pai era piloto na Guerra do Afeganistão: ela escreveu que — embora amasse muito seu pai — estava pronta a deixá-lo morrer, a sacrificá-lo por seu país. Quando o presidente Bush citou suas palavras, elas foram entendidas como manifestação “normal” de patriotismo americano; vamos conduzir uma experiência mental simples e imaginar uma menina árabe maometana pateticamente lendo para as câmeras as mesmas palavras a respeito do pai que lutava pelo Talibã — não é necessário pensar muito sobre qual teria sido a nossa reação.

ZIZEK, S. Bem-vindo ao deserto do real. São Paulo: Bom Tempo, 2003.

A situação imaginária proposta pelo autor explicita o

A situação imaginária proposta pelo autor explicita o desafio cultural do(a)

- a) prática da diplomacia.
- b) exercício da alteridade.
- c) expansão da democracia.
- d) universalização do progresso.
- e) conquista da autodeterminação.

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

234 - (ENEM/2015)

Diante de ameaças surgidas com a engenharia genética de alimentos, vários grupos da sociedade civil conceberam o chamado “princípio de precaução”. O fundamento desse princípio é: quando uma tecnologia ou produto comporta alguma ameaça à saúde ou ao ambiente, ainda que não se possa avaliar a natureza precisa ou a magnitude do dano que venha a ser causado por eles, deve-se evitá-los ou deixá-los de quarentena para maiores estudos e avaliações antes de sua liberação.

SEVCENKO, N. **A corrida para o século XXI: no loop da montanha-russa**. São Paulo: Cia. das Letras, 2001 (adaptado).

O texto expõe uma tendência representativa do pensamento social contemporâneo, na qual o desenvolvimento de mecanismos de acautelamento ou administração de riscos tem como objetivo

- a) priorizar os interesses econômicos em relação aos seres humanos e à natureza.
- b) negar a perspectiva científica e suas conquistas por causa de riscos ecológicos.
- c) instituir o diálogo público sobre mudanças tecnológicas e suas consequências.
- d) combater a introdução de tecnologias para travar o curso das mudanças sociais.
- e) romper o equilíbrio entre benefícios e riscos do avanço tecnológico e científico.

Geopolítica / Oriente Médio

235 - (ENEM/2015)

A Unesco condenou a destruição da antiga capital assíria de Nimrod, no Iraque, pelo Estado Islâmico, com a agência da ONU considerando o ato como um crime de guerra. O grupo iniciou um processo de demolição em vários sítios arqueológicos em uma área reconhecida como um dos berços da civilização.

Unesco e especialistas condenam destruição de cidade assíria pelo Estado Islâmico. Disponível em: <http://oglobo.globo.com>. Acesso em: 30 mar. 2015 (adaptado).

O tipo de atentado descrito no texto tem como consequência para as populações de países como o Iraque a desestruturação do(a)

- a) homogeneidade cultural.
- b) patrimônio histórico.
- c) controle ocidental.
- d) unidade étnica.

- e) religião oficial.

Geopolítica / Ciência Geográfica

236 - (ENEM/2014)

O mundo dos fatos geográficos inclui não somente o clima, as propriedades agrícolas, os povoamentos e as nações-estados, mas também os sentimentos, os conceitos e as teorias geográficas.

TUAN, Y. *Geografia Humanística*. In: CHRISTOFOLETTI, A.

Perspectivas da Geografia.

São Paulo: DIFEL, 1985.

O texto apresenta uma perspectiva de análise das mudanças espaciais a partir de outros fatores que não apenas os físicos e sociais, onde

- a) a análise do espaço geográfico compreende os aspectos físicos, sociais e simbólicos que incidem sobre a produção das paisagens humanas.
- b) os aspectos físicos da paisagem, como o clima, revelam a dinâmica dos fatos geográficos compreendidos por uma pluralidade conceitual.
- c) a dimensão simbólica do espaço, apreendida pelos sentimentos, constitui uma nova percepção espacial no instante em que revelam as propriedades das paisagens.
- d) para se apreender o espaço geográfico em sua totalidade, é necessário identificar os aspectos físicos da paisagem expressos no clima, povoamento e uso do solo.
- e) o mundo dos fatos geográficos constitui-se de elementos simbólicos apreendidos pelas teorias e conceitos geográficos que revelam a complexidade da dimensão espacial.

Geopolítica / Mundial

237 - (ENEM/2014)

Desde a sua criação, em 1949, a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) tem revisto regularmente as suas tarefas e objetivos, tendo em vista a evolução do ambiente estratégico mundial. Nestes 62 anos de história, tanto a Aliança quanto o resto do mundo sofreram mudanças que os fundadores da OTAN não poderiam ter previsto.

Disponível em: www.ri.pucminas.br. Acesso em : 26 de jan. 2012.

Diante das transformações ocorridas no cenário geopolítico mundial, a legitimidade dessa organização enfraqueceu-se, pois

- a) passou a se dedicar à luta contra as organizações terroristas internacionais.
- b) direcionou seus esforços para os conflitos em países e regiões do hemisfério sul.

- c) perdeu parte de seus alvos e funções iniciais com a derrocada do bloco socialista.
- d) insistiu na manutenção de bases militares em áreas pacificadas desde o fim da Guerra Fria.
- e) desviou suas atividades para a resolução de conflitos civis no âmbito dos países membros.

Geopolítica / Europa/CEI

238 - (ENEM/2014)

As consequências da crise na zona do euro só estão começando para a maioria dos países. Em 2008, perseguindo maior competitividade, a França já havia eliminado o limite de 35 horas semanais de trabalho no país. As empresas também têm endurecido nas negociações com os sindicatos, a fim de cortar gastos com mão de obra. As economias dos países mais encerrados são também as mais "pesadas" em termos de custo de mão de obra e as menos produtivas da Europa.

Folha de São Paulo, 11 dez. 2011 (adaptado).

A crise na zona do euro já apresenta impactos no trabalho e na produção, em função da

- a) necessidade de reestruturação empresarial para diminuir o custo produtivo.
- b) transferência de recursos financeiros para os países com maior viabilidade econômica.
- c) influência das organizações trabalhistas para aprimorar a gestão eficiente do capital.
- d) diminuição das horas trabalhadas semanalmente para adaptação à nova dinâmica de mercado.
- e) redução do investimento na capacitação profissional para diminuir o custo da mão de obra.

Geopolítica / Oriente Médio

239 - (ENEM/2015)

Dubai é uma cidade-estado planejada para estarrecer os visitantes. São tamanhos e formatos grandiosos, em hotéis e centros comerciais reluzentes, numa colagem de estilos e atrações que parece testar diariamente os limites da arquitetura voltada para o lazer. O maior *shopping* do tórrido Oriente Médio abriga uma pista de esqui, a orla do Golfo Pérsico ganha milionárias ilhas artificiais, o centro financeiro anuncia para a torre mais alta do mundo (a Burj Dubai) e tem ainda o projeto de um campo de golfe coberto! Coberto e refrigerado, para usar com sol e chuva, inverno e verão.

Disponível em: <http://viagem.uol.com.br>.
Acesso em: 30 jul. 2012 (adaptado).

No texto, são descritas algumas características da paisagem de uma cidade do Oriente Médio. Essas características descritas são resultado do(a)

- a) criação de territórios políticos estratégicos.
- b) preocupação ambiental pautada em decisões governamentais.
- c) utilização de tecnologia para transformação do espaço.
- d) demanda advinda da extração local de combustíveis fósseis.
- e) emprego de recursos públicos na redução de desigualdades sociais.

Geopolítica / Mundial

240 - (ENEM/1998)

Os efeitos abomináveis das armas nucleares já foram sentidos pelos japoneses há mais de 50 anos (1945). Vários países têm, isoladamente, capacidade nuclear para comprometer a vida na Terra. Montar o seu sistema de defesa é um direito de todas as nações, mas um ato irresponsável ou um descuido pode desestruturar, pelo medo ou uso, a vida civilizada em vastas regiões. A não-proliferação de armas nucleares é importante.

No 1º domingo de junho de 98, Índia e Paquistão rejeitaram a condenação da ONU, decorrente da explosão de bombas atômicas pelos dois países, a título de teste nuclear e comemoradas com festa, especialmente no Paquistão. O governo paquistanês (país que possui maioria da população muçulmana) considerou que a condenação não levou em conta o motivo da disputa: o território de CAXEMIRA, pelo qual já travaram 3 guerras desde sua independência (em 1947, do Império Britânico, que tinha o Subcontinente Indiano como colônia). Dois terços da região, de maioria muçulmana, pertencem à **Índia e 1/3 ao Paquistão**.

Sobre o tempo e os argumentos podemos dizer que:

- a) a bomba atômica não existia no mundo antes de o Paquistão existir como país.
- b) a força não tem sido usada para tentar resolver os problemas entre Paquistão e Índia.
- c) Caxemira tornou-se um país independente em 1947.
- d) os governos da Índia e Paquistão encontram-se numa perigosa escalada de solução de problemas pela força.
- e) diferentemente do século anterior, no início do século XX, o Império Britânico não tinha mais expressão mundial.

Geopolítica / Europa/CEI

241 - (ENEM/1998)

As diferentes formas em que as sociedades se organizam socioeconomicamente visam a atender suas necessidades para a época. O liberalismo, atualmente, assume papel crescente, com os

Estados diminuindo sua atuação em várias áreas, inclusive vendendo empresas estatais. Da idéia de interferência estatal na economia, do “Estado de Bem-Estar”, da assistência social ampla e emprego garantido por lei, e, às vezes, à custa de subsídios (na Europa defendido pela Social-Democracia), caminha-se para um Estado enxuto e ágil, onde a manutenção do progresso econômico e uma maior liberdade na conquista do mercado são as formas de assegurar ao cidadão o acesso ao bem-estar. Nem sempre a população concorda.

Neste contexto, as eleições gerais na Alemanha, em 1998, poderão levar Helmut Kohl, com longa e frutuosa carreira à frente daquele país, a entregar o posto ao social-democrata Gerhard Schröder.

O desemprego na Alemanha atinge seu ponto máximo. A moeda única européia será o fim do Marco Alemão. A imagem de Helmut Kohl começa a desvanecer-se. Conseguirá vencer este ano? Seja como for, ele luta. Mas recebeu um novo e tremendo golpe: o Partido Liberal (FDP) deixou Kohl. O secretário Geral do FDP, Guido Westerwelle declarou: Começou o fim da era Kohl!

A Alemanha ajuda a concretizar o bloco econômico da União Européia. A participação neste bloco implica a adoção de um sistema socioeconômico que:

- dificulta a livre iniciativa econômica, inclusive das grandes empresas na Alemanha.
- ofereça mercado europeu mais restrito aos produtos e serviços alemães.
- diminua as oportunidades de iniciativa econômica para os alemães em outros países e vice-versa.
- garanta o emprego, na Alemanha, pelo afastamento da concorrência de outros países da própria União Européia.
- por meio da união de esforços com os países da União Européia, permita à economia alemã concorrer em melhores condições com países de fora da União Européia.

Geopolítica / América Latina

242 - (ENEM/1998)

A América Latina dos últimos anos insere-se num processo de democratização, oferecendo algumas oportunidades de crescimento econômico-social num contexto de liberdade e dependência econômica internacional. Cuba continua caracterizada por uma organização própria com restrições à liberdade econômica e política, crescimento em alguns aspectos sociais e um embargo econômico americano datado de 1962. Em 1998, o Papa João Paulo II visitou Cuba e depois disse ao cardeal Jaime Ortega, arcebispo de Havana, e a 13 bispos em visita ao Vaticano que apreciou as mudanças realizadas em Cuba após sua visita à ilha e espera que sejam criados novos espaços legais e sociais, para que a sociedade civil de Cuba possa crescer em autonomia e participação. A resposta internacional ao intercâmbio com Cuba foi boa, mas as autoridades locais mostraram pouco entusiasmo, não estando dispostas a abandonar o sistema socialista monopartidário.

A maioria dos países latino-americanos tem se envolvido, nos últimos anos, em processos de formação socioeconômicos caracterizados por:

- um processo de democratização à semelhança de Cuba.
- restrições legais generalizadas à ação da Igreja no continente.
- um processo de desenvolvimento econômico com restrições generalizadas à liberdade política.
- excelentes níveis de crescimento econômico.
- democratização e oferecimento de algumas oportunidades de crescimento econômico.

Geopolítica / Europa/CEI

243 - (ENEM/1999)

Em dezembro de 1998, um dos assuntos mais veiculados nos jornais era o que tratava da moeda única européia. Leia a notícia destacada abaixo.

O nascimento do Euro, a moeda única a ser adotada por onze países europeus a partir de 1o de janeiro, é possivelmente a mais importante realização deste continente nos últimos dez anos que assistiu à derrubada do Muro de Berlim, à reunificação das Alemanhas, à libertação dos países da Cortina de Ferro e ao fim da União Soviética. Enquanto todos esses eventos têm a ver com a desmontagem de estruturas do passado, o Euro é uma ousada aposta no futuro e uma prova da vitalidade da sociedade Européia. A “Euroland”, região abrangida por Alemanha, Áustria, Bélgica, Espanha, Finlândia, França, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo e Portugal, tem um PIB (Produto Interno Bruto) equivalente a quase 80% do americano, 289 milhões de consumidores e responde por cerca de 20% do comércio internacional. Com este cacife, o Euro vai disputar com o dólar a condição de moeda hegemônica.

(Gazeta Mercantil, 30/12/1998)

A matéria refere-se à “desmontagem das estruturas do passado” que pode ser entendida como

- o fim da Guerra Fria, período de inquietação mundial que dividiu o mundo em dois blocos ideológicos opostos.
- a inserção de alguns países do Leste Europeu em organismos supranacionais, com o intuito de exercer o controle ideológico no mundo.
- a crise do capitalismo, do liberalismo e da democracia levando à polarização ideológica da antiga URSS.
- a confrontação dos modelos socialista e capitalista para deter o processo de unificação das duas Alemanhas.
- a prosperidade das economias capitalista e socialista, com o conseqüente fim da Guerra Fria entre EUA e a URSS.

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

244 - (ENEM/1999)

Leia um texto publicado no jornal *Gazeta Mercantil*. Esse texto é parte de um artigo que analisa algumas situações de crise no mundo, entre elas, a quebra da Bolsa de Nova Iorque em 1929, e foi publicado na época de uma iminente crise financeira no Brasil.

Deu no que deu. No dia 29 de outubro de 1929, uma terça-feira, praticamente não havia compradores no pregão de Nova Iorque, só vendedores. Seguiu-se uma crise incomparável: o Produto Interno Bruto dos Estados Unidos caiu de 104 bilhões de dólares em 1929, para 56 bilhões em 1933, coisa inimaginável em nossos dias. O valor do dólar caiu a quase metade. O desemprego elevou-se de 1,5 milhão para 12,5 milhões de trabalhadores – cerca de 25% da população ativa – entre 1929 e 1933. A construção civil caiu 90%. Nove milhões de aplicações, tipo caderneta de poupança, perderam-se com o fechamento dos bancos. Oitenta e cinco mil firmas faliram. Houve saques e norte-americanos que passaram fome.

(*Gazeta Mercantil*, 05/01/1999)

Ao citar dados referentes à crise ocorrida em 1929, em um artigo jornalístico atual, pode-se atribuir ao jornalista a seguinte intenção:

- questionar a interpretação da crise.
- comunicar sobre o desemprego.
- instruir o leitor sobre aplicações em bolsa de valores.
- relacionar os fatos passados e presentes.
- analisar dados financeiros americanos.

Geopolítica / Mundial

245 - (ENEM/1999)

Os 45 anos que vão do lançamento das bombas atômicas até o fim da União Soviética, não foram um período homogêneo único na história do mundo. (...) dividem-se em duas metades, tendo como divisor de águas o início da década de 70. Apesar disso, a história deste período foi reunida sob um padrão único pela situação internacional peculiar que o dominou até a queda da URSS.

(HOBBSAWM, Eric J. *Era dos Extremos*.

São Paulo: Cia das Letras, 1996)

O período citado no texto e conhecido por “Guerra Fria” pode ser definido como aquele momento histórico em que houve

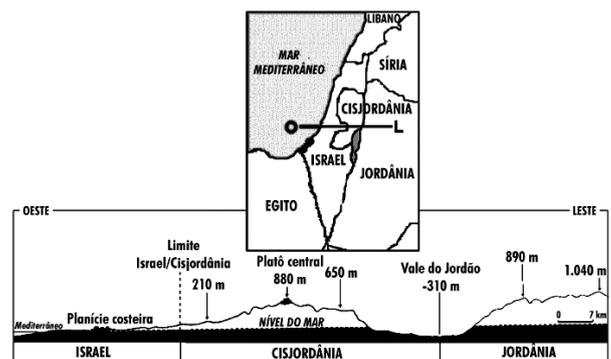
- corrida armamentista entre as potências imperialistas européias ocasionando a Primeira Guerra Mundial.
- domínio dos países socialistas do Sul do globo pelos países capitalistas do Norte.
- choque ideológico entre a Alemanha Nazista / União Soviética Stalinista, durante os anos 30.

- disputa pela supremacia da economia mundial entre o Ocidente e as potências orientais, como a China e o Japão.
- constante confronto das duas superpotências que emergiram da Segunda Guerra Mundial.

Geopolítica / Oriente Médio

246 - (ENEM/2001)

A figura apresenta as fronteiras entre os países envolvidos na Questão Palestina e um corte, no mapa, da área indicada.



Com base na análise dessa figura e considerando o conflito entre árabes e israelenses, pode-se afirmar que, para Israel, é importante manter ocupada a área litigiosa por tratar-se de uma região

- de planície, propícia à atividade agropecuária.
- estratégica, dado que abrange as duas margens do rio Jordão.
- habitada, majoritariamente, por colônias israelenses.
- que garante a hegemonia israelense sobre o mar Mediterrâneo.
- estrategicamente situada devido ao relevo e aos recursos hídricos.

Geopolítica / Ciência Geográfica

247 - (ENEM/2016)

O Rio de Janeiro tem projeção imediata no próprio estado e no Espírito Santo, em parcela do sul do estado da Bahia, e na Zona da Mata, em Minas Gerais, onde tem influência dividida com Belo Horizonte. Compõe a rede urbana do Rio de Janeiro, entre outras cidades: Vitória, Juiz de Fora, Cachoeiro de Itapemirim, Campos dos Goytacazes, Volta Redonda - Barra Mansa, Teixeira de Freitas, Angra dos Reis e Teresópolis.

Disponível em: <http://ibge.gov.br>.
Acesso em: 9 jul. 2015 (adaptado).

O conceito que expressa a relação entre o espaço apresentado e a cidade do Rio de Janeiro é:

- a) Frente pioneira.
- b) Zona de transição.
- c) Região polarizada.
- d) Área de conurbação.
- e) Periferia metropolitana.

Geopolítica / África

248 - (ENEM/2002)

“O continente africano em seu conjunto apresenta 44% de suas fronteiras apoiadas em meridianos e paralelos; 30% por linhas retas e arqueadas, e apenas 26% se referem a limites naturais que geralmente coincidem com os de locais de habitação dos grupos étnicos”

MARTIN, A. R. Fronteiras e Nações. Contexto, São Paulo, 1998.

Diferente do continente americano, onde quase que a totalidade das fronteiras obedecem a limites naturais, a África apresenta as características citadas em virtude, principalmente,

- a) da sua recente demarcação, que contou com técnicas cartográficas antes desconhecidas.
- b) dos interesses de países europeus preocupados com a partilha dos seus recursos naturais.
- c) das extensas áreas desérticas que dificultam a demarcação dos “limites naturais”.
- d) da natureza nômade das população africanas, especialmente aquelas oriundas da África Subsaariana.
- e) da grande extensão longitudinal, o que demandaria enormes gastos para demarcação.

Geopolítica / Organismos Mundiais e Blocos

249 - (ENEM/2003)

Segundo Samuel Huntington (autor do livro, O choque das civilizações e a recomposição da ordem mundial), o mundo está dividido em nove “civilizações” conforme o mapa abaixo.

Na opinião do autor, o ideal seria que cada civilização principal tivesse pelo menos um assento no Conselho de Segurança das Nações Unidas.



Sabendo-se que apenas EUA, China, Rússia, França e Inglaterra são membros permanentes do Conselho de Segurança, e analisando o mapa acima pode-se concluir que

- a) atualmente apenas três civilizações possuem membros permanentes no Conselho de Segurança.
- b) o poder no Conselho de Segurança está concentrado em torno de apenas dois terços das civilizações citadas pelo autor.
- c) o poder no Conselho de Segurança está desequilibrado, porque seus membros pertencem apenas à civilização Ocidental.
- d) existe uma concentração de poder, já que apenas um continente está representado no Conselho de Segurança.
- e) o poder está diluído entre as civilizações, de forma que apenas a África não possui representante no Conselho de Segurança.

Geopolítica / Oriente Médio

250 - (ENEM/2003)

No dia 7 de outubro de 2001, Estados Unidos e Grã-Bretanha declararam guerra ao regime Talibã, no Afeganistão.

Leia trechos das declarações do presidente dos Estados Unidos, George W. Bush, e de Osama Bin Laden, líder muçulmano, nessa ocasião:

George Bush:

Um comandante-chefe envia os filhos e filhas dos Estados Unidos à batalha em território estrangeiro somente depois de tomar o maior cuidado e depois de rezar muito. Pedimos-lhes que estejam preparados para o sacrifício das próprias vidas. A partir de 11 de setembro, uma geração inteira de jovens americanos teve uma nova percepção do valor da liberdade, do seu preço, do seu dever e do seu sacrifício. Que Deus continue a abençoar os Estados Unidos.

Osama Bin Laden:

Deus abençoou um grupo de vanguarda de muçulmanos, a linha de frente do Islã, para destruir os Estados Unidos. Um milhão de crianças foram mortas no Iraque, e para eles isso não é uma questão clara. Mas quando pouco mais de dez foram mortos em Nairóbi e Dar-es-Salaam, o Afeganistão e o Iraque foram bombardeados e a hipocrisia ficou atrás da

cabeça dos infiéis internacionais. Digo a eles que esses acontecimentos dividiram o mundo em dois campos, o campo dos fiéis e o campo dos infiéis. Que Deus nos proteja deles.

(Adaptados de O Estado de S. Paulo, 8/10/2001)

Pode-se afirmar que

- a) a justificativa das ações militares encontra sentido apenas nos argumentos de George W. Bush.
- b) a justificativa das ações militares encontra sentido apenas nos argumentos de Osama Bin Laden.
- c) ambos apóiam-se num discurso de fundo religioso para justificar o sacrifício e reivindicar a justiça.
- d) ambos tentam associar a noção de justiça a valores de ordem política, dissociando-a de princípios religiosos.
- e) ambos tentam separar a noção de justiça das justificativas de ordem religiosa, fundamentando-a numa estratégia militar.

Geopolítica / Estados Unidos da América

251 - (ENEM/2003)

O texto abaixo é um trecho do discurso do primeiro-ministro britânico, Tony Blair, pronunciado quando da declaração de guerra ao regime Talibã:

Essa atrocidade [o atentado de 11 de setembro, em Nova York] foi um ataque contra todos nós, contra pessoas de todas e nenhuma religião. Sabemos que a Al-Qaeda ameaça a Europa, incluindo a Grã-Bretanha, e qualquer nação que não compartilhe de seu fanatismo. Foi um ataque à vida e aos meios de vida. As empresas aéreas, o turismo e outras indústrias foram afetadas e a confiança econômica sofreu, afetando empregos e negócios britânicos. Nossa prosperidade e padrão de vida requerem uma resposta aos ataques terroristas.

(O Estado de S. Paulo, 8/10/2001)

Nesta declaração, destacaram-se principalmente os interesses de ordem

- a) moral.
- b) militar.
- c) jurídica.
- d) religiosa.
- e) econômica.

Geopolítica / Organismos Mundiais e Blocos

252 - (ENEM/2004)

Em conflitos regionais e na guerra entre nações tem sido observada a ocorrência de seqüestros, execuções sumárias, torturas e outras violações de direitos.

Em 10 de dezembro de 1948, a Assembléia Geral das Nações Unidas adotou a Declaração Universal dos Direitos do Homem, que, em seu artigo 5º, afirma:

Ninguém será submetido a tortura nem a penas ou tratamentos cruéis, desumanos ou degradantes.

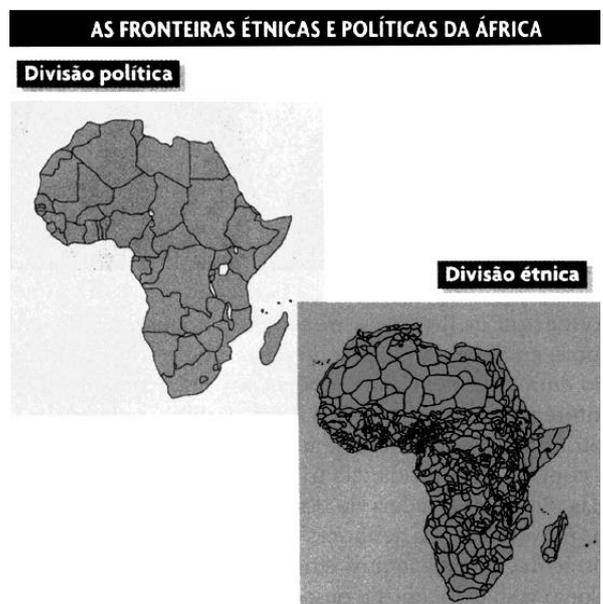
Assim, entre nações que assinaram essa Declaração, é coerente esperar que

- a) a Constituição de cada país deva se sobrepor aos Direitos Universais do Homem, apenas enquanto houver conflito.
- b) a soberania dos Estados esteja em conformidade com os Direitos Universais do Homem, até mesmo em situações de conflito.
- c) a violação dos direitos humanos por uma nação autorize a mesma violação pela nação adversária.
- d) sejam estabelecidos limites de tolerância, para além dos quais a violação aos direitos humanos seria permitida.
- e) a autodefesa nacional legitime a supressão dos Direitos Universais do Homem.

Geopolítica / África

253 - (ENEM/2005)

Um professor apresentou os mapas ao lado numa aula sobre as implicações da formação das fronteiras no continente africano.



(Atualidades/Vestibular 2005, 1º sem., ed. Abril, p. 68)

Com base na aula e na observação dos mapas, os alunos fizeram três afirmativas:

- I. A brutal diferença entre as fronteiras políticas e as fronteiras étnicas no continente africano aponta para a artificialidade em uma divisão com objetivo de atender apenas aos interesses da maior potência capitalista na época da descolonização.
- II. As fronteiras políticas jogaram a África em uma situação de constante tensão ao desprezar a diversidade étnica e cultural, acirrando conflitos entre tribos rivais.
- III. As fronteiras artificiais criadas no contexto do colonialismo, após os processos de independência, fizeram da África um continente marcado por guerras civis, golpes de estado e conflitos étnicos e religiosos.

É verdadeiro apenas o que se afirma em

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

Geopolítica / Europa/CEI

254 - (ENEM/2006)

Os mapas a seguir revelam como as fronteiras e suas representações gráficas são mutáveis.



Essas significativas mudanças nas fronteiras de países da Europa Oriental nas duas últimas décadas do século XX, direta ou indiretamente, resultaram

- a) do fortalecimento geopolítico da URSS e de seus países aliados, na ordem internacional.
- b) da crise do capitalismo na Europa, representada principalmente pela queda do muro de Berlim.
- c) da luta de antigas e tradicionais comunidades nacionais e religiosas oprimidas por Estados criados antes da Segunda Guerra Mundial.
- d) do avanço do capitalismo e da ideologia neoliberal no mundo ocidental.
- e) da necessidade de alguns países subdesenvolvidos ampliarem seus territórios.

Geopolítica / Organismos Mundiais e Blocos

255 - (ENEM/2007)

Em 1947, a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou um plano de partilha da Palestina que previa a criação de dois Estados: um judeu e outro palestino. A recusa árabe em aceitar a decisão conduziu ao primeiro conflito entre Israel e países árabes.

A segunda guerra (Suez, 1956) decorreu da decisão egípcia de nacionalizar o canal, ato que atingia interesses anglo-franceses e israelenses. Vitorioso, Israel passou a controlar a Península do Sinai. O terceiro conflito árabe-israelense (1967) ficou conhecido como Guerra dos Seis Dias, tal a rapidez da vitória de Israel.

Em 6 de outubro de 1973, quando os judeus comemoravam o Yom Kippur (Dia do Perdão), forças egípcias e sírias atacaram de surpresa Israel, que revidou de forma arrasadora. A intervenção americano-soviética impôs o cessar-fogo, concluído em 22 de outubro.

A partir do texto acima, assinale a opção correta.

- a) a primeira guerra árabe-israelense foi determinada pela ação bélica de tradicionais potências européias no Oriente Médio.
- b) na segunda metade dos anos 1960, quando explodiu a terceira guerra árabe-israelense, Israel obteve rápida vitória.
- c) a guerra do Yom Kippur ocorreu no momento em que, a partir de decisão da ONU, foi oficialmente instalado o Estado de Israel.
- d) a ação dos governos de Washington e de Moscou foi decisiva para o cessar-fogo que pôs fim ao primeiro conflito árabe-israelense.
- e) apesar das sucessivas vitórias militares, Israel mantém suas dimensões territoriais tal como estabelecido pela resolução de 1947 aprovada pela ONU.

Geopolítica / Oriente Médio

256 - (ENEM/2008)

Existe uma regra religiosa, aceita pelos praticantes do judaísmo e do islamismo, que proíbe o consumo de carne de porco. Estabelecida na Antiguidade, quando os judeus viviam em regiões áridas, foi adotada, séculos depois, por árabes islamizados, que também eram povos do deserto.

Essa regra pode ser entendida como

- a) uma demonstração de que o islamismo é um ramo do judaísmo tradicional.
- b) um indício de que a carne de porco era rejeitada em toda a Ásia.
- c) uma certeza de que do judaísmo surgiu o islamismo.
- d) uma prova de que a carne do porco era largamente consumida fora das regiões áridas.
- e) uma crença antiga de que o porco é um animal impuro.

Geopolítica / América do Sul

257 - (ENEM/2008)

Na América inglesa, não houve nenhum processo sistemático de catequese e de conversão dos índios ao cristianismo, apesar de algumas iniciativas nesse sentido. Brancos e índios confrontaram-se muitas vezes e mantiveram-se separados. Na América portuguesa, a catequese dos índios começou com o próprio processo de colonização, e a mestiçagem teve dimensões significativas. Tanto na América inglesa quanto na portuguesa, as populações indígenas foram muito sacrificadas. Os índios não tinham defesas contra as doenças trazidas pelos brancos, foram derrotados pelas armas de fogo destes últimos e, muitas vezes, escravizados.

No processo de colonização das Américas, as populações indígenas da América portuguesa

- a) foram submetidas a um processo de doutrinação religiosa que não ocorreu com os indígenas da América inglesa.
- b) mantiveram sua cultura tão intacta quanto a dos indígenas da América inglesa.
- c) passaram pelo processo de mestiçagem, que ocorreu amplamente com os indígenas da América inglesa.
- d) diferenciaram-se dos indígenas da América inglesa por terem suas terras devolvidas.
- e) resistiram, como os indígenas da América inglesa, às doenças trazidas pelos brancos.

258 - (ENEM/2008)

Na América do Sul, as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (Farc) lutam, há décadas, para impor um regime de inspiração marxista no país. Hoje, são acusadas de envolvimento com o narcotráfico, o qual

supostamente financia suas ações, que incluem ataques diversos, assassinatos e seqüestros.

Na Ásia, a Al Qaeda, criada por Osama bin Laden, defende o fundamentalismo islâmico e vê nos Estados Unidos da América (EUA) e em Israel inimigos poderosos, os quais deve combater sem trégua. A mais conhecida de suas ações terroristas ocorreu em 2001, quando foram atingidos o Pentágono e as torres do World Trade Center.

A partir das informações acima, conclui-se que

- a) as ações guerrilheiras e terroristas no mundo contemporâneo usam métodos idênticos para alcançar os mesmos propósitos.
- b) o apoio internacional recebido pelas Farc decorre do desconhecimento, pela maioria das nações, das práticas violentas dessa organização.
- c) os EUA, mesmo sendo a maior potência do planeta, foram surpreendidos com ataques terroristas que atingiram alvos de grande importância simbólica.
- d) as organizações mencionadas identificam-se quanto aos princípios religiosos que defendem.
- e) tanto as Farc quanto a Al Qaeda restringem sua atuação à área geográfica em que se localizam, respectivamente, América do Sul e Ásia.

Geopolítica / China

259 - (ENEM/2016)

No início de maio de 2014, a instalação da plataforma petrolífera de perfuração HYSY-981 nas águas contestadas do Mar da China Meridional suscitou especulações sobre as motivações chinesas. Na avaliação de diversos observadores ocidentais, Pequim pretendeu, com esse gesto, demonstrar que pode impor seu controle e dissuadir outros países de seguir com suas reivindicações de direito de exploração dessas águas, como é o caso do Vietnã e das Filipinas.

KLARE, M. T. A guerra pelo petróleo se joga no mar. **Le Monde Diplomatique Brasil**, abr. 2015.

A ação da China em relação à situação descrita no texto evidencia um conflito que tem como foco o(a):

- a) Distribuição das zonas econômicas especiais.
- b) Monopólio das inovações tecnológicas extrativas.
- c) Dinamização da atividade comercial.
- d) Jurisdição da soberania territorial.
- e) Embargo da produção industrial.

Geopolítica / Europa/CEI

260 - (ENEM/2016)

Disponível em: www.imageforum-diffusion.afp.com.

Acesso em: 6 jan. 2016.

TEXTO I

Mais de 50 mil refugiados entraram no território húngaro apenas no primeiro semestre de 2015. Budapeste lançou os “trabalhos preparatórios” para a construção de um muro de quatro metros de altura e 175 km ao longo de sua fronteira com a Sérvia, informou o ministro húngaro das Relações Exteriores. “Uma resposta comum da União Europeia a este desafio da imigração é muito demorada, e a Hungria não pode esperar. Temos que agir”, justificou o ministro.

Disponível em: www.portugues.rfi.fr.
Acesso em: 19 jun. 2015 (adaptado)

TEXTO II

O Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR) critica as manifestações de xenofobia adotadas pelo governo da Hungria. O país foi invadido por cartazes nos quais o chefe do executivo insta os imigrantes a respeitarem as leis e a não “roubarem” os empregos dos húngaros. Para o ACNUR, a medida é surpreendente, pois a xenofobia costuma ser instigada por pequenos grupos radicais e não pelo próprio governo do país.

Disponível em: <http://pt.euronews.com>.
Acesso em: 19 jun. 2015 (adaptado).

O posicionamento governamental citado nos textos é criticado pelo ACNUR por ser considerado um caminho para o(a)

- a) alteração do regime político.
- b) fragilização da supremacia nacional.
- c) expansão dos domínios geográficos.
- d) cerceamento da liberdade de expressão.
- e) fortalecimento das práticas de discriminação.

Geopolítica / África

261 - (ENEM/2016)



O regime do *Apartheid* adotado de 1948 a 1994 na África do Sul fundamentava-se em ações estatais de segregacionismo racial. Na imagem, fuzileiros navais fazem valer a “lei do passe” que regulamentava o(a)

- a) concentração fundiária, impedindo os negros de tomar posse legítima do uso da terra.
- b) boicote econômico, proibindo os negros de consumir produtos ingleses sem resistência armada.
- c) sincretismo religioso, vetando os ritos sagrados dos negros nas cerimônias oficiais do Estado.
- d) controle sobre a movimentação, desautorizando os negros a transitar em determinadas áreas das cidades.
- e) exclusão do mercado de trabalho, negando à população negra o acesso aos bens de consumo.

Geopolítica / Mundial

262 - (ENEM/2016)

A geografia mundial da inovação sofreu uma reviravolta que mobiliza fatores humanos, financeiros e tecnológicos.

Esforço humano: com 1,15 milhão de pesquisadores, a China dispõe de um potencial equivalente a 82% da capacidade norte-americana e 79% da europeia; segundo a National Science Foundation norte-americana, o país deverá concentrar 30% de todos os pesquisadores do mundo até 2025.

Esforço financeiro: em 2009, pela primeira vez, a China apresentou um orçamento para pesquisa que a colocou em segundo lugar no mundo — ainda bastante longe dos Estados Unidos, mas à frente do Japão.

Esforço tecnológico: em 2011, o país se tornou o primeiro depositante mundial de patentes, graças a uma estratégia nacional que visa passar do *Made in China* (produzido na China) para o *Designed in China* (projetado na China).

CARROUÉ, L. **Desindustrialização**. Disponível em: www.diplomatique.org.br.

Acesso em: 30 jul. 2013 (adaptado).

O texto apresenta um novo fator a ser considerado para refletir sobre o papel produtivo entre os países, representado pela

- a) aplicação da ciência e tecnologia no desenvolvimento produtivo, que aumenta o potencial inventivo.
- b) ampliação da capacidade da indústria de base, que coopera para diversificar os níveis produtivos.
- c) exploração da mão de obra barata, que atrai fluxo de investimentos industriais para os países.

- d) inserção de pesquisas aplicadas ao setor financeiro, que incentiva a livre concorrência.
- e) transnacionalização do capital industrial, que eleva os lucros em escala planetária.

- d) aliança estratégica com países produtores de petróleo, como Kuwait e Irã.
- e) incorporação da China à Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan).

263 - (ENEM/2016)



ILLINGWORTH, L. G. Outubro de 1962.

Disponível em: www.llgc.org.uk. Acesso em: 8 mar. 2016.

A charge faz alusão à intensa rivalidade entre as duas maiores potências do século XX. O momento mais tenso dessa disputa foi provocado pela

- a) ampliação da Guerra do Vietnã.
- b) construção do muro de Berlim.
- c) instalação de mísseis em Cuba.
- d) eclosão da Guerra dos Sete Dias.
- e) invasão do território do Afeganistão.

Geopolítica / Estados Unidos da América

264 - (ENEM/2017)

A primeira Guerra do Golfo, genuinamente apoiada pelas Nações Unidas e pela comunidade internacional, assim como a reação imediata ao Onze de Setembro, demonstravam a força da posição dos Estados Unidos na era pós-soviética.

HOBBSAWM, E. **Globalização, democracia e terrorismo**. São Paulo: Cia. das Letras, 2007.

Um aspecto que explica a força dos Estados Unidos, apontada pelo texto, reside no(a)

- a) poder de suas bases militares espalhadas ao redor do mundo.
- b) alinhamento geopolítico da Rússia em relação aos EUA.
- c) política de expansionismo territorial exercida sobre Cuba.

Geopolítica / Organismos Mundiais e Blocos

265 - (ENEM/2017)

Palestinos se agruparam em frente a aparelhos de televisão e telas montadas ao ar livre em Ramalah, na Cisjordânia, para acompanhar o voto da resolução que pedia o reconhecimento da chamada Palestina como um Estado observador não membro da Organização das Nações Unidas (ONU). O objetivo era esperar pelo nascimento, ao menos formal, de um Estado palestino. Depois da aprovação da resolução, centenas de pessoas foram à praça da cidade com bandeiras palestinas, soltaram fogos de artifício, fizeram buzinações e dançaram pelas ruas. Aprovada com 138 votos dos 193 da Assembleia-Geral, a resolução eleva o *status* do Estado palestino perante a organização.

Palestinos comemoram elevação de status na ONU com bandeiras e fogos. Disponível em: <http://folha.com>. Acesso em: 4 dez. 2012 (adaptado).

A mencionada resolução da ONU referendou o(a)

- a) delimitação institucional das fronteiras territoriais.
- b) aumento da qualidade de vida da população local.
- c) implementação do tratado de paz com os israelenses.
- d) apoio da comunidade internacional à demanda nacional.
- e) equiparação da condição política com a dos demais países.

Geopolítica / Estados Unidos da América

266 - (ENEM/2017)

Mas a Primeira Guerra Mundial foi seguida por um tipo de colapso verdadeiramente mundial, sentido pelo menos em todos os lugares em que homens e mulheres se envolviam ou faziam uso de transações impessoais de mercado. Na verdade, mesmo os orgulhosos EUA, longe de serem um porto seguro das convulsões de continentes menos afortunados, se tornaram o epicentro deste que foi o maior terremoto global medido na escala Richter dos historiadores econômicos — a Grande Depressão do entreguerras.

HOBBSAWM, E. J. **Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

A Grande Depressão econômica que se abateu nos EUA e se alastrou pelo mundo capitalista deveu-se ao(a)

- a) produção industrial norte-americana, ocasionada por uma falsa perspectiva de crescimento econômico pós-Primeira Guerra Mundial.
- b) vitória alemã na Primeira Grande Guerra e, conseqüentemente, sua capacidade de competição econômica com os empresários norte-americanos.
- c) desencadeamento da Revolução Russa de 1917 e a formação de um novo bloco econômico, capaz de competir com a economia capitalista.
- d) Guerra Fria, que caracterizou o período de entreguerras, provocando insegurança e crises econômicas no mundo.
- e) tomada de medidas econômicas pelo presidente norte-americano Roosevelt, conhecidas como *New Deal*, que levaram à crise econômica no mundo.

herdeiros russos – por cifras que chegavam a US\$ 32 bilhões. Ou seja, o que era oferecido em nome da solidariedade Socialista tinha um preço definido.

PADURA, L. Cuba e os russos.
Folha de São Paulo, 19 jul.
2014 (adaptado)

O texto indica que durante a Guerra Fria as relações internas em um mesmo bloco foram marcadas pelo(a)

- a) busca da neutralidade política.
- b) estímulo à competição comercial.
- c) subordinação à potência hegemônica.
- d) elasticidade das fronteiras geográficas.
- e) compartilhamento de pesquisas científicas.

Geopolítica / Ciência Geográfica

267 - (ENEM/2018)

No Segundo Congresso Internacional de Ciências Geográficas, em 1875, a que compareceram o presidente da República, o governador de Paris e o presidente da Assembleia, o discurso inaugural do almirante La Roucière-Le Noury expôs a atitude predominante no encontro: “Cavalheiros, a Providência nos ditou a obrigação de conhecer e conquistar a terra. Essa ordem suprema é um dos deveres imperiosos inscritos em nossas inteligências e nossas atividades. A geografia, essa ciência que inspira tão bela devoção e em cujo nome foram sacrificadas tantas vítimas, tornou-se a filosofia da terra”.

SAID, E. **Cultura e política**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

No contexto histórico apresentado, a exaltação da ciência geográfica decorre do seu uso para o(a)

- a) preservação cultural dos territórios ocupados.
- b) formação humanitária da sociedade europeia.
- c) catalogação de dados úteis aos propósitos colonialistas.
- d) desenvolvimento de técnicas matemáticas de construção de cartas.
- e) consolidação do conhecimento topográfico como campo acadêmico.

269 - (ENEM/2018)

TEXTO I

Quando um exército atravessa montanhas, florestas, zonas de precipícios, ou marcha ao longo de desfiladeiros, alagadiços ou pântanos, ou qualquer outro terreno onde a deslocação é árdua, está em terreno difícil. O terreno onde é apertado e a sua saída é tortuosa e onde uma pequena força inimiga pode atacar a minha, embora maior, é cercado.

TZU, S. **A arte da guerra**. São Paulo: Martin Claret, 2001.

TEXTO II

O objetivo principal era encontrar e matar Osama Bin Laden. Onde ele se esconde? Não podemos esquecer a dificuldade de ocupação do país, que possui um relevo montanhoso, cheio de cavernas, onde fica fácil, para quem está acostumado com esse relevo, esconder-se.

OLIVEIRA, M. G.; SANTOS, M. S. **Ásia: uma visão histórica, política e econômica do continente**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2009 (adaptado)

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

268 - (ENEM/2018)

Os soviéticos tinham chegado a Cuba muito cedo na década de 1960, esgueirando-se pela fresta aberta pela imediata hospitalidade norte-americana em relação ao processo social revolucionário. Durante três décadas os soviéticos mantiveram sua presença em Cuba com bases e ajuda militar, mas, sobretudo, com todo o apoio econômico que, como saberíamos anos mais tarde, mantinha o país à tona, embora nos deixasse em dívida com os irmãos soviéticos – e depois com seus

As situações apresentadas atestam a importância da relação entre a topografia e o(a)

- a) construção de vias terrestres.
- b) preservação do meio ambiente.
- c) emprego de armamentos sofisticados.

- d) intimidação contínua da população local.
- e) domínio cognitivo da configuração espacial.

BAUMAN, Z. **Globalização**: as consequências humanas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

Geopolítica / África

270 - (ENEM/2018)

Em algumas línguas de Moçambique não existe a palavra “pobre”. O indivíduo é pobre quando não tem parentes. A pobreza é a solidão, a ruptura das relações familiares que, na sociedade rural, servem de apoio à sobrevivência. Os consultores internacionais, especialistas em elaborar relatórios sobre a miséria, talvez não tenham em conta o impacto dramático da destruição dos laços familiares e das relações de entreajuda. Nações inteiras estão tornando-se “orfãs”, e a mendicância parece ser a única via de uma agonizante sobrevivência.

COUTO, M. E se Obama fosse africano? & outras intervenções. Portugal: Caminho, 2009 (adaptado)

Em uma leitura que extrapola a esfera econômica, o autor associa o acirramento da pobreza à

- a) afirmação das origens ancestrais.
- b) fragilização das redes de sociabilidade.
- c) padronização das políticas educacionais.
- d) fragmentação das propriedades agrícolas.
- e) globalização das tecnologias de comunicação.

Geopolítica / Ciência Geográfica

271 - (ENEM/2018)

TEXTO I

As fronteiras, ao mesmo tempo que se separam, unem e articulam, por elas passando discursos de legitimação da ordem social tanto quanto do conflito.

CUNHA, L. Terras lusitanas e gentes dos brasis: a nação e o seu retrato literário. **Revista Ciências Sociais**, n. 2, 2009.

TEXTO II

As últimas barreiras ao livre movimento do dinheiro e das mercadorias e informação que rendem dinheiro andam de mãos dadas com a pressão para cavar novos fossos e erigir novas muralhas que barrem o movimento daqueles que em consequência perdem, física ou espiritualmente, suas raízes.

A ressignificação contemporânea da ideia de fronteira compreende a

- a) liberação da circulação de pessoas.
- b) preponderância dos limites naturais.
- c) supressão dos obstáculos aduaneiros.
- d) desvalorização da noção de nacionalismo.
- e) seletividade dos mecanismos segregadores.

272 - (ENEM/2018)

No início da década de 1990, dois biólogos importantes, Redford e Robinson, produziram um modelo largamente aceito de “produção sustentável” que previa quantos indivíduos de cada espécie poderiam ser caçados de forma sustentável baseado nas suas taxas de reprodução. Os seringueiros do Alto Juruá tinham um modelo diferente: a quem lhes afirmava que estavam caçando acima do sustentável (dentro do modelo), eles diziam que não, que o nível da caça dependia da existência de áreas de refúgio em que ninguém caçava. Ora, esse acabou sendo o modelo batizado de “fonte-ralo” proposto dez anos após o primeiro por Novaro, Bodmer e o próprio Redford e que suplantou o modelo anterior.

CUNHA, M. C. **Revista USP**, n. 75, set-nov. 2007.

No contexto da produção científica, a necessidade de reconstrução desse modelo, conforme exposto no texto, foi determinada pelo confronto com um(a)

- a) conclusão operacional obtida por lógica dedutiva.
- b) visão de mundo marcada por preconceitos morais.
- c) hábito social condicionado pela religiosidade popular.
- d) conhecimento empírico apropriado pelo senso comum.
- e) padrão de preservação construído por experimentação dirigida.

Geopolítica / África

273 - (ENEM/2018)

Na África, os europeus morriam como moscas; aqui eram os índios que morriam: agentes patogênicos da varíola, do sarampo, da coqueluche, da catapora, do tifo, da difteria, da gripe, da peste bubônica, e possivelmente da malária, provocaram no Novo Mundo o que Dobyens chamou de “um dos maiores cataclismos biológicos do mundo”. No entanto, é importante enfatizar que a falta de imunidade, devido ao seu isolamento, não basta para explicar a mortandade, mesmo quando ela foi de origem patogênica.

CUNHA, M. C. **Índios no Brasil:**
história, direitos e cidadania. São
Paulo: Claro Enigma, 2012.

HOBBSAWM, E. **Era dos extremos**
– o breve século XX: 1914-1991. São
Paulo: Cia. das Letras, 1997 (adaptado).

Uma ação empreendida pelos colonizadores que contribuiu para o desastre mencionado foi o(a)

- a) desqualificação do trabalho das populações nativas.
- b) abertura do mercado da colônia às outras nações.
- c) interdição de Portugal aos saberes autóctones.
- d) incentivo da metrópole à emigração feminina.
- e) estímulo dos europeus às guerras intertribais.

Um dos principais acontecimentos do século XX, a Segunda Grande Guerra (1939-1945) foi interpretada no texto como uma aula de geografia porque

- a) teve-se ciência de lugares outrora ignorados.
- b) foram modificadas fronteiras e relações interestatais.
- c) utilizaram mapas estratégicos os exércitos nela envolvidos.
- d) tratou-se de um acontecimento que afetou a economia global.
- e) tornou o continente europeu o centro das relações internacionais.

Geopolítica / Organismos Mundiais e Blocos

274 - (ENEM/2018)

Os objetivos da ONU, de acordo com o disposto no capítulo primeiro de sua Carta, são quatro: 1) manter a paz e segurança internacionais; 2) desenvolver ações amistosas entre as nações, com base no respeito ao princípio de igualdade de direitos e de autodeterminação dos povos; 3) conseguir uma cooperação internacional para resolver os problemas internacionais de caráter econômico, social, cultural ou humanitário; 4) ser um centro destinado a harmonizar a ação das nações para a consecução desses objetivos comuns.

GONÇALVES, W. **Relações internacionais.** Rio de Janeiro: Zahar, 2008 (adaptado).

De acordo com os objetivos descritos, o papel do organismo internacional mencionado consiste em

- a) regular o sistema financeiro global.
- b) mediar conflitos de ordem geopolítica.
- c) legitimar ações de expansionismo territorial.
- d) promover a padronização de hábitos de consumo.
- e) estabelecer barreiras à circulação de mercadorias.

Geopolítica / Globalização, Sistemas Econômicos e Conflitos

275 - (ENEM/2018)

Quanto aos campos de batalha, os nomes de ilhas melanésias e assentamentos nos desertos norte-africanos, na Birmânia e nas Filipinas tornaram-se tão conhecidos dos leitores de jornais e radiouvintes quanto os nomes de batalhas no Ártico e no Cáucaso, na Normandia, em Stalingrado e em Kursk. A Segunda Guerra Mundial foi uma aula de geografia.

GABARITO:

186) Gab: E

187) Gab: C

188) Gab: A

189) Gab: A

190) Gab: A

191) Gab: A

192) Gab: D

193) Gab: D

194) Gab: B

195) Gab: D

196) Gab: B

197) Gab: B

198) Gab: A

199) Gab: B

200) Gab: A

201) Gab: B

202) Gab: A

203) Gab: B

204) Gab: B

205) Gab: C

206) Gab: E

207) Gab: E

208) Gab: D

209) Gab: D

210) Gab: B

211) Gab: E

212) Gab: C

213) Gab: D

214) Gab: B

215) Gab: D

216) Gab: C

217) Gab: B

218) Gab: D

219) Gab: A

220) Gab: A

221) Gab: C

222) Gab: A

223) Gab: A

224) Gab: D

225) Gab: C

226) Gab: B

227) Gab: D

228) Gab: A

229) Gab: B

230) Gab: E

231) Gab: C

232) Gab: E

233) Gab: B

234) Gab: C

235) Gab: B

236) Gab: A

237) Gab: C

238) Gab: A

239) Gab: C

240) Gab: D

241) Gab: E

242) Gab: E

243) Gab: A

244) Gab: D

245) Gab: E

246) Gab: E

247) Gab: C

248) Gab: B

249) Gab: A

250) Gab: C

251) Gab: E

252) Gab: B

253) Gab: E

254) Gab: D

255) Gab: B

256) Gab: E

257) Gab: A

258) Gab: C

259) Gab: D

260) Gab: E

261) Gab: D

262) Gab: A

263) Gab: C

264) Gab: A

265) Gab: D

266) Gab: A

267) Gab: C

268) Gab: C

269) Gab: E

270) Gab: B

271) Gab: E

272) Gab: D

273) Gab: E

274) Gab: B

275) Gab: A

Terra e Usos de seus Recursos

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

276 - (ENEM/2016)

Os dias do Nu como um dos últimos rios de curso livre da região estão terminando. O governo chinês surpreendeu ambientalistas este ano ao reavivar planos de construir usinas hidrelétricas em áreas remotas do curso superior do Nu, o centro de um Patrimônio Mundial da Unesco na província de Yunnan, sudoeste da China, que se classifica entre os lugares ecologicamente mais diversificados e frágeis do mundo. Os críticos dizem que o projeto obrigará a remanejar dezenas de minorias étnicas nos planaltos de Yunnan e destruirá os campos de desova de dezenas de espécies de peixes ameaçadas.

Disponível em: www1.folha.uol.com.br.

Acesso em: 13 maio 2013 (adaptado).

Esse projeto sinaliza uma interferência no meio físico motivada pelo(a)

- a) busca do setor primário por infraestrutura.
- b) demanda da população por energias limpas.
- c) interesse do Estado em diversificar a matriz energética.
- d) necessidade dos centros urbanos em obter água potável.
- e) compromisso da iniciativa privada com o desenvolvimento sustentável.

277 - (ENEM/2010)

Os lixões são o pior tipo de disposição final dos resíduos sólidos de uma cidade, representando um grave problema ambiental e de saúde pública. Nesses locais, o lixo é jogado diretamente no solo e a céu aberto, sem nenhuma norma de controle, o que causa, entre outros problemas, a contaminação do solo e das águas pelo chorume (líquido escuro com alta carga poluidora, proveniente da decomposição da matéria orgânica presente no lixo).

RICARDO, B.; CANPANILLI, M. **Almanaque Brasil**

Socioambiental 2008.

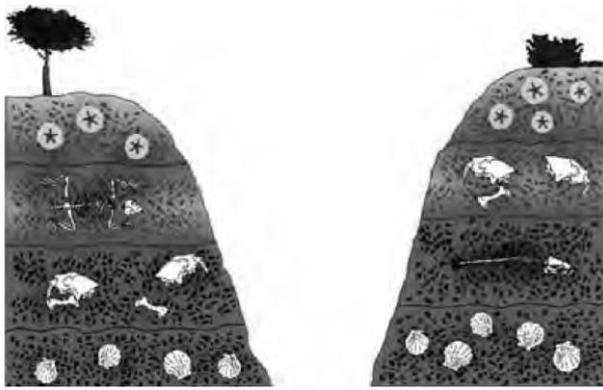
São Paulo, Instituto Socioambiental, 2007.

Considere um município que deposita os resíduos sólidos produzidos por sua população em um lixão. Esse procedimento é considerado um problema de saúde pública porque os lixões

- a) causam problemas respiratórios, devido ao mau cheiro que provém da decomposição.
- b) são locais propícios à proliferação de vetores de doenças, além de contaminarem o solo e as águas.
- c) provocam o fenômeno da chuva ácida, devido aos gases oriundos da decomposição da matéria orgânica.
- d) são instalados próximos ao centro das cidades, afetando toda a população que circula diariamente na área.
- e) são responsáveis pelo desaparecimento das nascentes na região onde são instalados, o que leva à escassez de água.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

278 - (ENEM/2010)



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

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

- a) magmáticas, pois a ação de vulcões causou as maiores extinções desses animais já conhecidas ao longo da história terrestre.
- b) sedimentares, pois os restos podem ter sido soterrados e litificados com o restante dos sedimentos.
- c) 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.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

279 - (ENEM/2010)

A poluição e outras ofensas ambientais ainda não tinham esse nome, mas já eram largamente notadas no século XIX, nas grandes cidades inglesas e continentais. E a própria chegada ao campo das estradas de ferro suscitou protestos. A reação antimaquinista, protagonizada pelos diversos luddismos, antecipa a batalha atual dos ambientalistas. Esse era, então, o combate social contra os miasmas urbanos.

SANTOS M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: EDUSP, 2002 (adaptado).

O crescente desenvolvimento técnico-produtivo impõe modificações na paisagem e nos objetos culturais vivenciados pelas sociedades. De acordo com o texto, pode-se dizer que tais movimentos sociais emergiram e se expressaram por meio

- a) das ideologias conservacionistas, com milhares de adeptos no meio urbano.
- b) das políticas governamentais de preservação dos objetos naturais e culturais.
- c) das teorias sobre a necessidade de harmonização entre técnica e natureza.
- d) dos boicotes aos produtos das empresas exploradoras e poluentes.
- e) da contestação à degradação do trabalho, das tradições e da natureza.

280 - (ENEM/2009)

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

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

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Minerais

281 - (ENEM/2009)

Com a perspectiva do desaparecimento das geleiras no Polo Norte, grandes reservas de petróleo e minérios, hoje inacessíveis, poderão ser exploradas. E já atizam a cobiça das potências.

KOPP, D. Guerra Fria sobre o Ártico. **Le monde diplomatique Brasil**.

Setembro, n. 2, 2007 (adaptado).

No cenário de que trata o texto, a exploração de jazidas de petróleo, bem como de minérios – diamante, ouro, prata, cobre, chumbo, zinco – torna-se atraente não só em função de seu formidável potencial, mas também por

- situar-se em uma zona geopolítica mais estável que o Oriente Médio.
- possibilitar o povoamento de uma região pouco habitada, além de promover seu desenvolvimento econômico.
- garantir, aos países em desenvolvimento, acesso a matérias-primas e energia, necessárias ao crescimento econômico.
- contribuir para a redução da poluição em áreas ambientalmente já degradadas devido ao grande volume da produção industrial, como ocorreu na Europa.
- promover a participação dos combustíveis fósseis na matriz energética mundial, dominada, majoritariamente, pelas fontes renováveis, de maior custo.

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

282 - (ENEM/2009)

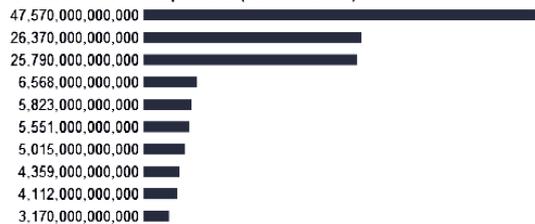
No mundo contemporâneo, as reservas energéticas tornam-se estratégicas para muitos países no cenário internacional. Os gráficos apresentados mostram os dez países com as maiores reservas de petróleo e gás natural em reservas comprovadas até janeiro de 2008.

Posição País

- Rússia
- Irã
- Catar
- Arábia Saudita
- Emirados Árabes Unidos
- Estados Unidos
- Nigéria
- Argélia
- Venezuela

10 Iraque

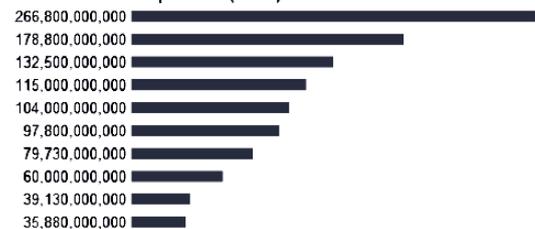
Gás natural - reservas provadas (metros cúbicos)



Posição País

- Arábia Saudita
- Canadá
- Irã
- Iraque
- Kuwait
- Emirados Árabes Unidos
- Venezuela
- Rússia
- Líbia
- Nigéria

Petróleo - reservas provadas (barris)

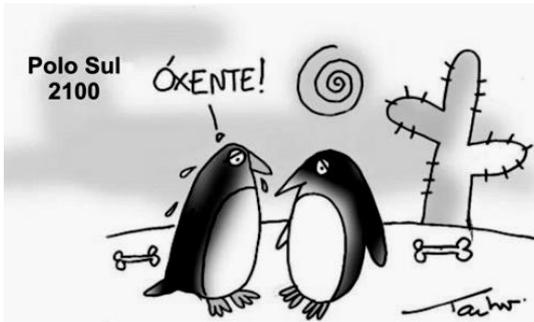


Disponível em: <http://indexmundi.com>. Acesso em: 12 ago. 2009 (adaptado).

As reservas venezuelanas figuram em ambas as classificações porque

- a Venezuela já está integrada ao MERCOSUL.
- são reservas comprovadas, mas ainda inexploradas.
- podem ser exploradas sem causarem alterações ambientais.
- já estão comprometidas com o setor industrial interno daquele país.
- a Venezuela é uma grande potência energética mundial.

283 - (ENEM/2009)



Disponível em: <http://clickdigitalsj.com.br>. Acesso em: 9 jul. 2009.



Disponível em: <http://conexaoambiental.zip.net/images/charge.jpg>. Acesso em: 9 jul. 2009.

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

- os regimes climáticos da Terra são desprovidos de padrões que os caracterizem.
- as intervenções humanas nas regiões polares são mais intensas que em outras partes do globo.
- o processo de aquecimento global será detido com a eliminação das queimadas.
- a destruição das florestas tropicais é uma das causas do aumento da temperatura em locais distantes como os polos.
- os parâmetros climáticos modificados pelo homem afetam todo o planeta, mas os processos naturais têm alcance regional.

284 - (ENEM/2009)

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

- o maior aquecimento implica menor formação de nuvens e, conseqüentemente, a eliminação de áreas úmidas e subúmidas do globo.
- as chuvas frontais ficarão restritas ao tempo de permanência da frente em uma determinada localidade, o que limitará a produtividade das atividades agrícolas.
- as modificações decorrentes do aumento da temperatura do ar diminuirão a umidade e, portanto, aumentarão a aridez em todo o planeta.
- a elevação do nível dos mares pelo derretimento das geleiras acarretará redução na ocorrência de chuvas nos continentes, o que implicará a escassez de água para abastecimento.
- a origem da chuva está diretamente relacionada com a temperatura do ar, sendo que atividades antropogênicas são capazes de provocar interferências em escala local e global.

Terra e Usos de seus Recursos / Poluição Atmosférica

285 - (ENEM/2009)

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

Aquecimento global e a nova geografia de produção no Brasil.

Disponível em:

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

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

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

- da manipulação de alimentos cujo cozimento e consumo liberavam grandes quantidades de calor e gás carbônico.

- b) da queima ou da deterioração das árvores derrubadas para o plantio, que contribuíram para a liberação de gás carbônico e poluentes em proporções significativas.
- c) do início da domesticação de animais no período mencionado, a qual contribuiu para uma forte elevação das emissões de gás metano.
- d) da derrubada de árvores para a fabricação de casas e móveis, que representou o principal fator de liberação de gás carbônico na atmosfera naquele período.
- e) do incremento na fabricação de cerâmicas que, naquele período, contribuiu para a liberação de material particulado na atmosfera.

- c) diminui os efeitos da poluição atmosférica das indústrias siderúrgicas.
- d) diminui a possibilidade de formação das ilhas de calor nas áreas urbanas.
- e) reduz a utilização de matérias-primas nas indústrias de bens de consumo.

Terra e Usos de seus Recursos / Poluição Atmosférica

288 - (ENEM/2010)



Disponível em: <http://img15.imageshack.us> (adaptado).

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

286 - (ENEM/2009)

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

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

- a) A eliminação de represas e barragens do leito do rio.
- b) A remoção da vegetação que acompanha as margens do rio.
- c) A impermeabilização de áreas alagadiças adjacentes aos rios.
- d) A eliminação de árvores de montanhas próximas do leito do rio.
- e) O manejo do uso do solo e a remoção de pessoas que vivem em áreas de risco.

A maior frequência na ocorrência do fenômeno atmosférico apresentado na figura relaciona-se a

- a) concentrações urbano-industriais.
- b) episódios de queimadas florestais.
- c) atividades de extrativismo vegetal.
- d) índices de pobreza elevados.
- e) climas quentes e muito úmidos.

287 - (ENEM/2010)

O volume de matéria-prima recuperado pela reciclagem do lixo está muito abaixo das necessidades da indústria. No entanto, mais que uma forma de responder ao aumento da demanda industrial por matérias-primas e energia, a reciclagem é uma forma de reintroduzir o lixo no processo industrial.

SCARLATO, F. C.; PONTIN, J. A. Do nicho ao lixo. São Paulo: Atual, 1992 (adaptado).

A prática abordada no texto corresponde, no contexto global, a uma situação de sustentabilidade que

- a) reduz o buraco na camada de ozônio nos distritos industriais.
- b) ameniza os efeitos das chuvas ácidas nos polos petroquímicos.

Terra e Usos de seus Recursos / Degradações dos Solos

289 - (ENEM/2011)

Um dos principais objetivos de se dar continuidade às pesquisas em erosão dos solos é o de procurar resolver os problemas oriundos desse processo, que, em última análise, geram uma série de impactos ambientais. Além disso, para a adoção de técnicas de conservação dos solos, é preciso conhecer como a água executa seu trabalho de remoção, transporte e deposição de sedimentos. A erosão causa, quase sempre, uma série de problemas ambientais, em nível local ou até mesmo em grandes áreas.

GUERRA, A. J. T. Processos erosivos nas encostas. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B.

Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos.

Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007 (adaptado).

A preservação do solo, principalmente em áreas de encostas, pode ser uma solução para evitar catástrofes em função da intensidade de fluxo hídrico. A prática humana que segue no caminho contrário a essa solução é

- a) a aração.
- b) o terraceamento.
- c) o pousio.
- d) a drenagem.
- e) o desmatamento.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

290 - (ENEM/2011)

O fenômeno de ilha de calor é o exemplo mais marcante da modificação das condições iniciais do clima pelo processo de urbanização, caracterizado pela modificação do solo e pelo calor antropogênico, o qual inclui todas as atividades humanas inerentes à sua vida na cidade.

BARBOSA, R. V. R. **Áreas verdes e qualidade térmica em ambientes urbanos:**

estudo em microclimas em Maceió. São Paulo: EdUSP, 2005.

O texto exemplifica uma importante alteração socioambiental, comum aos centros urbanos. A maximização desse fenômeno ocorre

- a) pela reconstrução dos leitos originais dos cursos d'água antes canalizados.
- b) pela recomposição de áreas verdes nas áreas centrais dos centros urbanos.
- c) pelo uso de materiais com alta capacidade de reflexão no topo dos edifícios.
- d) pelo processo de impermeabilização do solo nas áreas centrais das cidades.
- e) pela construção de vias expressas e gerenciamento de tráfego terrestre.

291 - (ENEM/2011)

Como os combustíveis energéticos, as tecnologias da informação são, hoje em dia, indispensáveis em todos os setores econômicos. Através delas, um maior número de produtores é capaz de inovar e a obsolescência de bens e serviços se acelera. Longe de estender a vida útil dos equipamentos e a sua capacidade de reparação, o ciclo de vida desses produtos diminui, resultando em maior necessidade de matéria-prima para a fabricação de novos.

GROSSARD, C. **Le Monde Diplomatique Brasil**. Ano 3, nº 36, 2010 (adaptado).

A postura consumista de nossa sociedade indica a crescente produção de lixo, principalmente nas áreas urbanas, o que, associado a modos incorretos de deposição,

- a) provoca a contaminação do solo e do lençol freático, ocasionando assim graves problemas socioambientais, que se adensarão com a continuidade da cultura do consumo desenfreado.
- b) produz efeitos perversos nos ecossistemas, que são sanados por cadeias de organismos decompositores que assumem o papel de eliminadores dos resíduos depositados em lixões.
- c) multiplica o número de lixões a céu aberto, considerados atualmente a ferramenta capaz de resolver de forma simplificada e barata o problema de deposição de resíduos nas grandes cidades.
- d) estimula o empreendedorismo social, visto que um grande número de pessoas, os catadores, têm livre acesso aos lixões, sendo assim incluídos na cadeia produtiva dos resíduos tecnológicos.
- e) possibilita a ampliação da quantidade de rejeitos que podem ser destinados a associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, financiados por instituições da sociedade civil ou pelo poder público.

292 - (ENEM/2011)

Em 1872, Robert Angus Smith criou o termo “chuva ácida”, descrevendo precipitações ácidas em Manchester após a Revolução Industrial. Trata-se do acúmulo demasiado de dióxido de carbono e enxofre na atmosfera que, ao reagirem com compostos dessa camada, formam gotículas de chuva ácida e partículas de aerossóis. A chuva ácida não necessariamente ocorre no local poluidor, pois tais poluentes, ao serem lançados na atmosfera, são levados pelos ventos, podendo provocar a reação em regiões distantes. A água de forma pura apresenta pH 7, e, ao contatar agentes poluidores, reage modificando seu pH para 5,6 e até menos que isso, o que provoca reações, deixando consequências.

Disponível em: <http://www.brasilecola.com>. Acesso em: 18 maio 2010 (adaptado).

O texto aponta para um fenômeno atmosférico causador de graves problemas ao meio ambiente: a chuva ácida (pluviosidade com pH baixo). Esse fenômeno tem como consequência

- a) a corrosão de metais, pinturas, monumentos históricos, destruição da cobertura vegetal e acidificação dos lagos.
- b) a diminuição do aquecimento global, já que esse tipo de chuva retira poluentes da atmosfera.
- c) a destruição da fauna e da flora, e redução dos recursos hídricos, com o assoreamento dos rios.

- d) as enchentes, que atrapalham a vida do cidadão urbano, corroendo, em curto prazo, automóveis e fios de cobre da rede elétrica.
- e) a degradação da terra nas regiões semiáridas, localizadas, em sua maioria, no Nordeste do nosso país.

293 - (ENEM/2011)

O acidente nuclear de Chernobyl revela brutalmente os limites dos poderes técnico-científicos da humanidade e as “marchas-à-ré” que a “natureza” nos pode reservar. É evidente que uma gestão mais coletiva se impõe para orientar as ciências e as técnicas em direção a finalidades mais humanas.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. São Paulo: Papirus, 1995 (adaptado).

O texto trata do aparato técnico-científico e suas consequências para a humanidade, propondo que esse desenvolvimento

- a) defina seus projetos a partir dos interesses coletivos.
- b) guie-se por interesses econômicos, prescritos pela lógica do mercado.
- c) priorize a evolução da tecnologia, se apropriando da natureza.
- d) promova a separação entre natureza e sociedade tecnológica.
- e) tenha gestão própria, com o objetivo de melhor apropriação da natureza.

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

294 - (ENEM/2012)

O uso da água aumenta de acordo com as necessidades da população no mundo. Porém, diferentemente do que se possa imaginar, o aumento do consumo de água superou em duas vezes o crescimento populacional durante o século XX.

TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 2009.

Uma estratégia socioespacial que pode contribuir para alterar a lógica de uso da água apresentada no texto é a

- a) ampliação de sistemas de reutilização hídrica.
- b) expansão da irrigação por aspersão das lavouras.
- c) intensificação do controle do desmatamento de florestas.
- d) adoção de técnicas tradicionais de produção.
- e) criação de incentivos fiscais para o cultivo de produtos orgânicos.

Terra e Usos de seus Recursos / Degradações de Ecossistemas

295 - (ENEM/2012)

A maior parte dos veículos de transporte atualmente é movida por motores a combustão que utilizam derivados de petróleo. Por causa disso, esse setor é o maior consumidor de petróleo do mundo, com altas taxas de crescimento ao longo do tempo. Enquanto outros setores têm obtido bons resultados na redução do consumo, os transportes tendem a concentrar ainda mais o uso de derivados do óleo.

MURTA, A. **Energia**: o vício da civilização. Rio de Janeiro: Garamond, 2011 (adaptado).

Um impacto ambiental da tecnologia mais empregada pelo setor de transportes e uma medida para promover a redução de seu uso estão indicados, respectivamente, em:

- a) Aumento da poluição sonora – construção de barreiras acústicas.
- b) Incidência da chuva ácida – estatização da indústria automobilística.
- c) Derretimento das calotas polares – incentivo aos transportes de massa.
- d) Propagação de doenças respiratórias – distribuição de medicamentos gratuitos.
- e) Elevação das temperaturas médias – criminalização da emissão de gás carbônico.

Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

296 - (ENEM/2012)

A interface clima/sociedade pode ser considerada em termos de ajustamento à extensão e aos modos como as sociedades funcionam em uma relação harmônica com seu clima. O homem e suas sociedades são vulneráveis às variações climáticas. A vulnerabilidade é a medida pela qual uma sociedade é suscetível de sofrer por causas climáticas.

AYOADE, J. O. **Introdução a climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010 (adaptado).

Considerando o tipo de relação entre ser humano e condição climática apresentado no texto, uma sociedade torna-se mais vulnerável quando

- a) concentra suas atividades no setor primário.
- b) apresenta estoques elevados de alimentos.
- c) possui um sistema de transportes articulado.
- d) diversifica a matriz de geração de energia.
- e) introduz tecnologias à produção agrícola.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

297 - (ENEM/2012)

De repente, sente-se uma vibração que aumenta rapidamente; lustres balançam, objetos se movem sozinhos e somos invadidos pela estranha sensação de medo do imprevisto. Segundos parecem horas, poucos minutos são uma eternidade. Estamos sentindo os efeitos de um terremoto, um tipo de abalo sísmico.

ASSAD, L. Os (não tão) imperceptíveis movimentos da Terra.

ComCiência: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico, n.º 117, abr. 2010.

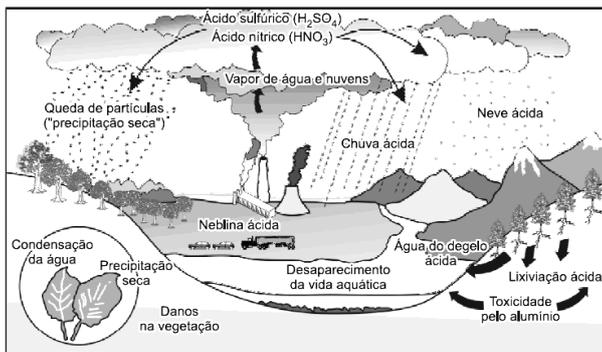
Disponível em: <http://comciencia.br>. Acesso em: 2 mar. 2012.

O fenômeno físico descrito no texto afeta intensamente as populações que ocupam espaços próximos às áreas de

- alívio da tensão geológica.
- desgaste da erosão superficial.
- atuação do intemperismo químico.
- formação de aquíferos profundos.
- acúmulo de depósitos sedimentares.

Terra e Usos de seus Recursos / Poluição Atmosférica

298 - (ENEM/2013)



No esquema, o problema atmosférico relacionado ao ciclo da água acentuou-se após as revoluções industriais. Uma consequência direta desse problema está na

- redução da flora.
- elevação das marés.
- erosão das encostas.
- laterização dos solos.
- fragmentação das rochas.

Terra e Usos de seus Recursos / Degradações dos Solos

299 - (ENEM/2013)



Disponível em: <http://BP.blogspot.com>. Acesso em: 24 ago. 2011.

Na imagem, visualizam-se um método de cultivo e as transformações provocadas no espaço geográfico. O objetivo imediato da técnica agrícola utilizada é

- controlar a erosão laminar.
- preservar as nascentes fluviais.
- diminuir a contaminação química.
- incentivar a produção transgênica.
- implantar a mecanização intensiva.

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

300 - (ENEM/2014)

Os dois principais rios que alimentavam o Mar de Aral, Amurdarya e Sydarya, mantiveram o nível e o volume do mar por muitos séculos. Entretanto, o projeto de estabelecer e expandir a produção de algodão irrigado aumentou a dependência de várias repúblicas da Ásia Central da irrigação e monocultura. O aumento da demanda resultou no desvio crescente de água para a irrigação, acarretando redução drástica do volume de tributários do Mar de Aral. Foi criado na Ásia Central um novo deserto, com mais de 5 milhões de hectares, como resultado da redução em volume.

TUNDISI, J. G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. São Carlos: Rima, 2003.

A intensa interferência humana na região descrita provocou o surgimento de uma área desértica em decorrência da

- erosão.
- salinização.
- laterização.
- compactação.
- sedimentação.

Terra e Usos de seus Recursos / Vegetação

301 - (ENEM/2014)

Antes de o sol começar a esquentar as terras da faixa ao sul do Saara conhecida como Sahel, duas dezenas de mulheres da aldeia de Widou, no norte do Senegal, regam a horta cujas frutas e verduras alimentam a população local. É um pequeno terreno que, visto do céu, forma uma mancha verde — um dos primeiros pedaços da “Grande Muralha Verde”, barreira vegetal que se estenderá por 7 000 km do Senegal ao Djibuti, e é parte de um plano conjunto de vinte países africanos.

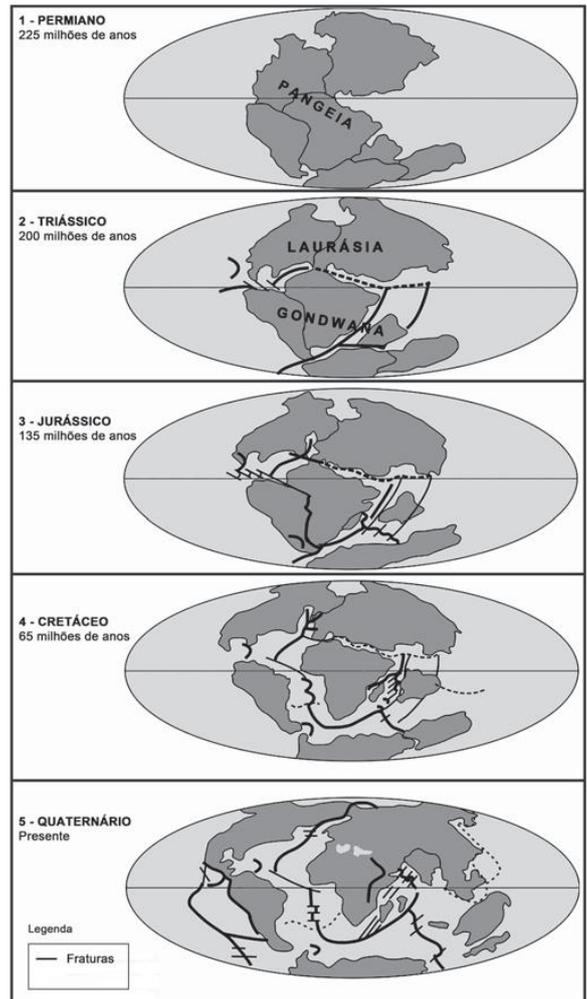
GIORGI, J. Muralha verde. **Folha de S. Paulo**, 20 maio 2013 (adaptado).

O projeto ambiental descrito proporciona a seguinte consequência regional imediata:

- a) Facilita as trocas comerciais.
- b) Soluciona os conflitos fundiários.
- c) Restringe a diversidade biológica.
- d) Fomenta a atividade de pastoreio.
- e) Evita a expansão da desertificação.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

302 - (ENEM/2014)



Disponível em: www.telescopionaescola.pro.br.
Acesso em: 3 abr. 2014 (adaptado).

A partir da análise da imagem, o aparecimento da Dorsal Mesoatlântica está associada ao(à)

- a) separação da Pangeia a partir do período Permiano.
- b) deslocamento de fraturas no período Triássico.
- c) afastamento da Europa no período Jurássico.
- d) formação do Atlântico Sul no período Cretáceo.
- e) constituição de orogêneses no período Quaternário.

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

303 - (ENEM/2009)

Nos Estados Unidos da América, a Denver Water (Água de Denver) propôs uma campanha publicitária permanente muito criativa, como mostra a foto abaixo. Em um banco de praça, lê-se: *use only what you need*, ou seja, use apenas aquilo de que você precisa.



Disponível em: <http://www.denverwater.org/>.
Acesso em: 1.º/mar./2009.

A questão que se relaciona diretamente com essa campanha publicitária é a

- da qualidade da água em Denver.
- de doenças e epidemias ocasionadas pela falta de água.
- da economia decorrente do desperdício, que torna a água um produto extremamente caro.
- do desperdício de recursos hídricos devido ao mau aproveitamento, ao uso irresponsável da água doce.
- da atividade industrial, que se ressentiu dos poucos recursos hidráulicos disponíveis nos países desenvolvidos.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

304 - (ENEM/2009)

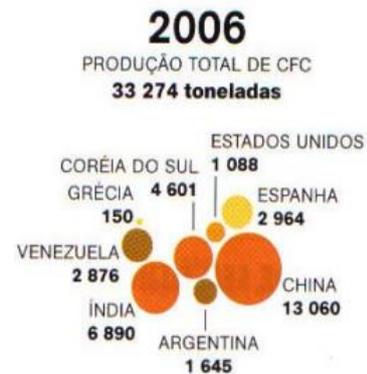
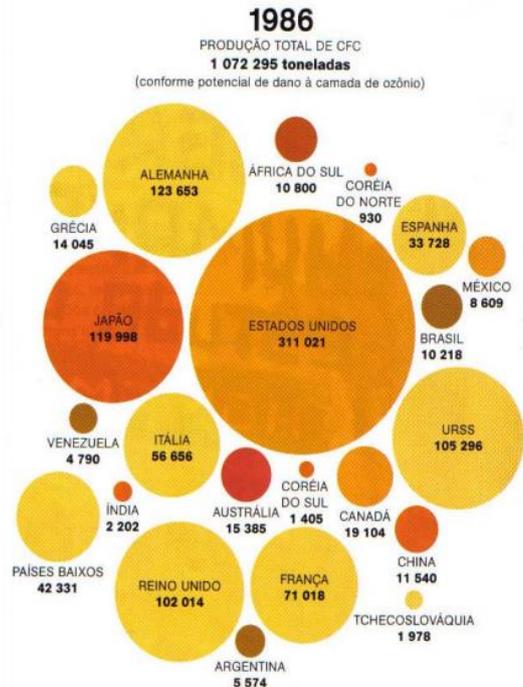


GRÁFICO DE OLIVER UBERTI
FONTE: UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME

Descobriu-se que os clorofluorcarbonatos (CFCs) contribuíam para a destruição da camada de ozônio —a que nos protege contra os danos da radiação ultravioleta. Depois de um tratado entre países para o abandono da produção dessas e de outras substâncias danosas à camada, verificou-se diminuição de quase 97% da produção. A diminuição do buraco na camada de ozônio já passa a ser vista como possível pelos cientistas, embora se saiba que ela é extremamente lenta. A leitura do gráfico permite concluir que

- todos os países acompanharam a diminuição da produção de CFCs.
- os países americanos tiveram participação relevante na diminuição da produção de substâncias danosas.

- c) os países europeus comparados não apresentam diferença significativa na redução do buraco na camada de ozônio.
- d) os países asiáticos também atuaram na redução dos impactos na camada de ozônio.
- e) a China, embora em processo de crescimento econômico, não deixou de proteger da natureza.

305 - (ENEM/2009)

A relação sociedade e natureza passou a ser discutida em nível global e com maior ênfase a partir da realização de grandes eventos internacionais. A conferência de Estocolmo, em 1972, ganhou força pela realização da ECO-92, realizada no Rio de Janeiro em 1992 e, mais recentemente, em 2002, com a Rio+10, realizada em Joanesburgo. Esses eventos pautaram como discussão central a proposta de desenvolvimento sustentável, que, mais tarde, agregou novas definições, como as de sustentabilidade e ecodesenvolvimento.

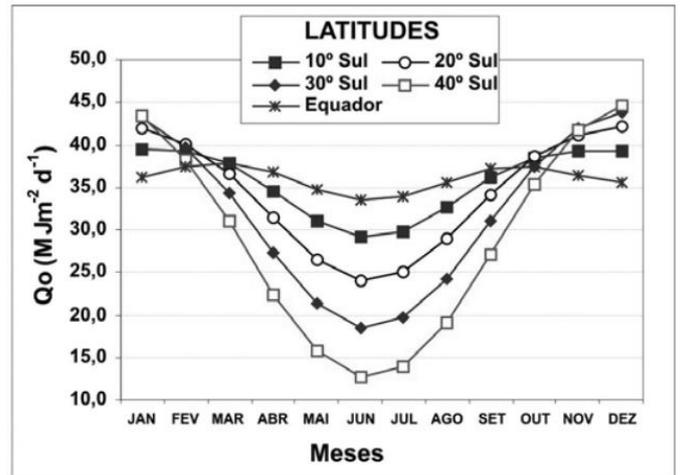
Tais eventos proporcionaram, em nível global, às sociedades

- a) um novo modo de locomoção urbana, centrado em veículos de tecnologia limpa.
- b) uma mudança no seu modo de vida, devido à redução no consumo de recursos não renováveis.
- c) uma discussão a respeito da temática ambiental e o estabelecimento de organizações não governamentais com essa finalidade.
- d) uma política de preservação das florestas tropicais, que resultou na redução constante e significativa das taxas de desmatamento.
- e) uma redução gradativa nos índices de crescimento econômico, com a finalidade de se atingir o equilíbrio entre desenvolvimento e conservação.

Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

306 - (ENEM/2009)

O gráfico abaixo mostra a variação anual da radiação solar incidente, ao longo do ano, segundo as diferentes latitudes.



Disponível em:
<http://ce.esalq.usp.br/aulas/lce306/aula5.pps#481,16,Slide16>.
 Acesso em: 25 nov. 2008.

A respeito da incidência de radiação, observa-se que

- a) há pouca variação na incidência solar ao longo do ano na latitude 0°.
- b) a latitude que apresenta maior variação na incidência de radiação solar é a de 30° Sul.
- c) a latitude de 40° Sul recebe a maior quantidade de energia solar do ano nos meses de inverno.
- d) existem diversas curvas de incidência de radiação solar que apresentam a mesma taxa de variação.
- e) a incidência de radiação solar diminui no início do ano e aumenta no fim do ano, nas latitudes no intervalo de 0° até 40° Sul.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

307 - (ENEM/2011)

A problemática ambiental surgiu nas últimas décadas do século XX como uma crise de civilização, questionando a racionalidade econômica e tecnológica dominantes. Com isso, novas organizações da sociedade civil despontaram, interessadas em um alternativo de relação sociedade e natureza.

MIGUEL, K. G. **A expressão dos movimentos ambientais na atualidade:** mídia, diversidade e igualdade. Disponível em: <http://www.intercom.org.br>. Acesso em: 22 set. 2010.

Os movimentos sociais, em especial o movimento ambientalista, têm participado de forma decisiva na mudança de postura por parte das grandes empresas, principalmente no que diz respeito

- a) ao sistema produtivo, que considera os custos ambientais, já que muitos recursos são retirados da natureza e apresentam um meio adequado de reposição.
- b) à observação dos direitos civis, que são conquistas do poder público e resultam na observação de toda a legislação ambiental existente nos países.
- c) à diminuição da poluição emitida, porque essas empresas detêm grande parte da riqueza e tecnologia e utilizam cada vez menos recursos naturais.
- d) ao final da produção, quando os dejetos são devolvidos ao meio ambiente após a verificação dos efeitos negativos que poderiam causar ao longo do tempo.
- e) à adoção de medidas sustentáveis, a fim de que essas empresas atuem com responsabilidade nos locais em que estão instaladas.

Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

308 - (ENEM/2012)

Desde a sua formação, há quase 4,5 bilhões de anos, a Terra sofreu várias modificações em seu clima, com períodos alternados de aquecimento e resfriamento e elevação ou decréscimo de pluviosidade, sendo algumas em escala global e outras em nível menor.

ROSS, J. S. (Org.) **Geografia do Brasil**.
São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003 (adaptado).

Um dos fenômenos climáticos conhecidos no planeta atualmente é o *El Niño* que consiste

- a) na mudança da dinâmica da altitude e da temperatura.
- b) nas temperaturas suavizadas pela proximidade com o mar.
- c) na modificação da ação da temperatura em relação à latitude.
- d) no aquecimento das águas do Oceano Pacífico, que altera o clima.
- e) na interferência de fatores como pressão e ação dos ventos do Oceano Atlântico.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

309 - (ENEM/2014)

A principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica – um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: Edusp, 2002 (adaptado).

A relação estabelecida no texto, associada a uma profunda degradação ambiental, é verificada na

- a) racionalização do uso de recursos hídricos para fins de abastecimento residencial.
- b) apropriação de reservas extrativistas para atender à demanda de subsistência.
- c) retirada da cobertura vegetal com o intuito de desenvolver a agricultura intensiva.
- d) ampliação da produção de alimentos orgânicos para minimizar problemas da fome.
- e) reordenação de espaço rural para favorecer o desenvolvimento do ecoturismo.

Terra e Usos de seus Recursos / Poluição das Águas

310 - (ENEM/2014)

O uso intenso das águas subterrâneas sem planejamento tem causado sérios prejuízos à sociedade, ao usuário e ao meio ambiente. Em várias partes do mundo, percebe-se que a exploração de forma incorreta tem levado a perdas do próprio aquífero.

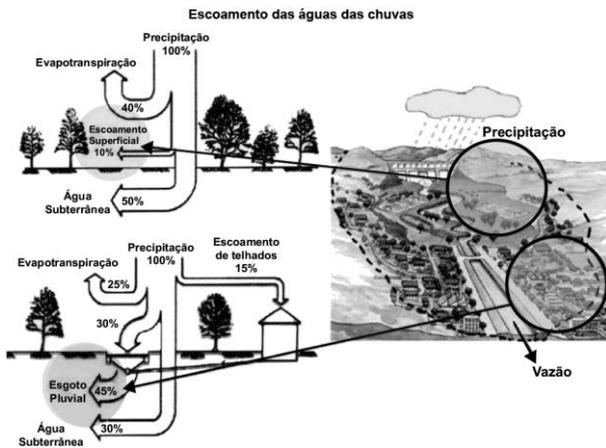
TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a Terra**.
São Paulo: Cia. Editora Nacional, 2009 (adaptado).

No texto, apontam-se dificuldades associadas ao uso de um importante recurso natural. Um problema derivado de sua utilização e uma respectiva causa para sua ocorrência são:

- a) Contaminação do aquífero – Contenção imprópria do ingresso direto de água superficial.
- b) Intrusão salina – Extração reduzida da água doce do subsolo.
- c) Superexploração de poços – Construção ineficaz de captações subsuperficiais.
- d) Rebaixamento do nível da água – Bombeamento do poço equivalente à reposição natural.
- e) Encarecimento da exploração sustentável – Conservação da cobertura vegetal local.

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

311 - (ENEM/2014)



Disponível em: www.essentiaeditora.iff.edu.br. Acesso em: 20 jun. 2012.

Comparando o escoamento natural das águas de chuva com o escoamento em áreas urbanas, nota-se que a urbanização promove maior

- vazão hídrica nas estruturas artificiais construídas pelas atividades humanas.
- armazenagem subterrânea, uma vez que, nas áreas urbanizadas, o ciclo hidrológico é alterado pelas atividades antrópicas.
- evapotranspiração, pois, nas áreas urbanas, a diminuição da cobertura vegetal promove aumento no processo de transpiração.
- transferência de descarga subterrânea, pois, ao aumentar a impermeabilização, traz-se como consequência maior alimentação do lençol freático.
- infiltração, pois, ao aumentar a impermeabilização, estabelece-se uma relação diretamente proporcional desses elementos na composição do ciclo hidrológico.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

312 - (ENEM/2014)

Uma cidade que reduz emissões, eletrifica com energia solar seus estádios, mas deixa bairros sem saneamento básico, sem assistência médica e sem escola de qualidade nunca será sustentável. A mudança do regime de chuvas, que já ocorre por causa da mudança climática, faz com que inundações em áreas com esgoto e lixões a céu aberto propaguem doenças das quais o sistema de saúde não cuidará apropriadamente.

ABRANCHES, S. A sustentabilidade é humana e ecológica. Disponível em: www.ecopolitica.com.br. Acesso em: 30 jul. 2012 (adaptado).

Problematizando a noção de sustentabilidade, o argumento apresentado no texto sugere que o(a)

- tecnologia verde é necessária ao planejamento urbano.
- mudança climática é provocada pelo crescimento das cidades.
- consumo consciente é característico de cidades sustentáveis.
- desenvolvimento urbano é incompatível com a preservação ambiental.
- desenvolvimento social é condição para o desenvolvimento sustentável.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

313 - (ENEM/2015)

Figura 1. Diagrama das regiões de intemperismo para as condições brasileiras (adaptado de Peltier, 1950).

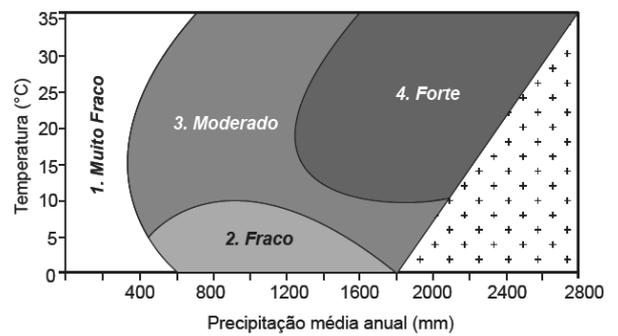


Figura 2. Mapa das regiões de intemperismo do Brasil, baseado no diagrama da Figura 1.



FONTES, M. P. F. Intemperismo de rochas e minerais. In: KER, J. C. et al. (Org.). *Pedologia: fundamentos*. Viçosa (MG): SBCS, 2012 (adaptado).

De acordo com as figuras, a intensidade de intemperismo de grau muito fraco é característica de qual tipo climático?

- a) Tropical.
- b) Litorâneo.
- c) Equatorial.
- d) Semiárido.
- e) Subtropical.

314 - (ENEM/2015)

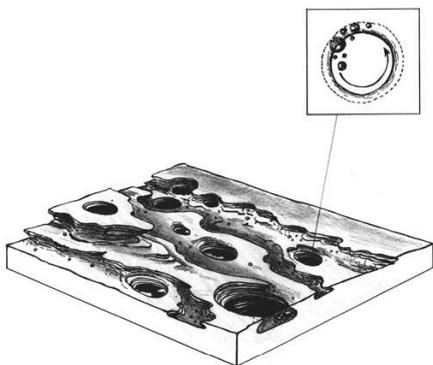
Os movimentos de massa constituem-se no deslocamento de material (solo e rocha) vertente abaixo pela influência da gravidade. As condições que favorecem os movimentos de massa dependem principalmente da estrutura geológica, da declividade da vertente, do regime de chuvas, da perda de vegetação e da atividade antrópica.

BIGARELLA, J. J. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. Florianópolis: UFSC, 2003 (adaptado).

Em relação ao processo descrito, sua ocorrência é minimizada em locais onde há

- a) exposição do solo.
- b) drenagem eficiente.
- c) rocha matriz resistente.
- d) agricultura mecanizada.
- e) média pluviométrica elevada.

315 - (ENEM/2015)



SUERTEGARAY, D. M. A. (Org.). **Terra: feições ilustradas**. Porto Alegre: EdUFRGS, 2003 (adaptado).

A imagem representa o resultado da erosão que ocorre em rochas nos leitos dos rios, que decorre do processo natural de

- a) fraturamento geológico, derivado da força dos agentes internos.
- b) solapamento de camadas de argilas, transportadas pela correnteza.
- c) movimento circular de seixos e areias, arrastados por águas turbilhonares.
- d) decomposição das camadas sedimentares, resultante da alteração química.
- e) assoreamento no fundo do rio, proporcionado pela chegada de material sedimentar

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

316 - (ENEM/2015)

A questão ambiental, uma das principais pautas contemporâneas, possibilitou o surgimento de concepções políticas diversas, dentre as quais se destaca a preservação ambiental, que sugere uma ideia de intocabilidade da natureza e impede o seu aproveitamento econômico sob qualquer justificativa.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006 (adaptado).

Considerando as atuais concepções políticas sobre a questão ambiental, a dinâmica caracterizada no texto quanto à proteção do meio ambiente está baseada na

- a) prática econômica sustentável.
- b) contenção de impactos ambientais.
- c) utilização progressiva dos recursos naturais.
- d) proibição permanente da exploração da natureza.
- e) definição de áreas prioritárias para a exploração econômica.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

317 - (ENEM/2014)



O Apple-I, um dos primeiros computadores pessoais, fabricado em 1976



Steve Jobs, um dos criadores da empresa Apple, em 2008

Disponível em: <http://topicos.estadao.com.br>. Acesso em: 23 nov. 2011
Disponível em: www.fusiondiary.com. Acesso em: 23 nov. 2011

Com o intenso desenvolvimento da tecnologia no mundo contemporâneo, diversos produtos tornam-se rapidamente ultrapassados. Todavia, comparando as imagens, existem elementos que demonstram a continuidade entre os primeiros computadores pessoais e os atuais. Essa continuidade associa-se

- à base tecnológica utilizada na fabricação do produto.
- ao uso do produto na atividade empresarial.
- ao direcionamento do produto a um mercado elitizado.
- à dinamização no processamento e transmissão de informações.
- à necessidade de orientação de especialistas para seu uso.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

318 - (ENEM/2014)

A sustentabilidade é o maior desafio global. Por isso o desenvolvimento de um país, por mais exemplar que venha a ser, só poderá ser realmente sustentável quando a pegada ecológica mundial deixar de ultrapassar a capacidade de regeneração da biosfera. Não é diferente em termos setoriais. O setor agropecuário só será sustentável se também o forem o industrial, o terciário e a mineração.

VEIGA, J. E. O futuro da comida. **Globo Rural**, n. 312, out. 2011.

De acordo com o texto, a busca da sustentabilidade ambiental envolve mudança de hábitos, para que o desenvolvimento seja pautado no(a)

- busca de alternativas tecnológicas visando reduzir a jornada de trabalho.
- trabalho cooperativo, com remuneração justa e distribuição igualitária de renda.
- satisfação das necessidades da geração atual, assim como as das gerações futuras.
- incentivo à alta produtividade e ao consumo, para evitar crises econômicas mundiais.
- redução dos lucros atuais, a fim de garantir capital e preservação de recursos para as futuras gerações.

319 - (ENEM/2014)

Todos que moram em grandes cidades convivem diariamente com a poluição do ar e sofrem os efeitos desse grande mal. Olhos irritados e lacrimejantes; o incômodo causado por odores desagradáveis e, às vezes, repugnantes; as tentativas de manter a casa limpa daquele pó negro e oleoso, provocado pela fuligem das

chaminés das indústrias. Tudo isso são problemas considerados normais na vida dos habitantes dos grandes centros urbanos.

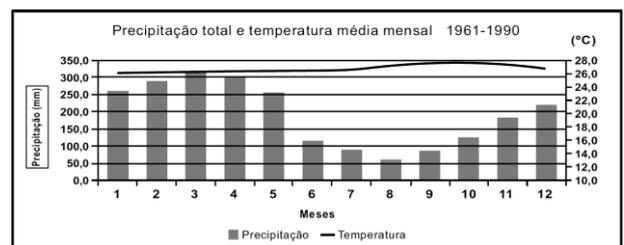
BRANCO, S. M.; MURGEL, E. **Poluição do ar**. São Paulo: Moderna, 1995.

Destaca-se dentre os problemas ambientais que caracterizam o aumento da temperatura nas áreas urbanas o(a)

- ilha de calor.
- inversão térmica.
- efeito estufa.
- rarefação da camada de ozônio.
- chuva ácida.

Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

320 - (ENEM/2014)



INMET. **Normais climatológicas do Brasil (1961-1990)**.

Disponível em: www.lce.esalq.usp.br. Acesso em: 20 out 2011
(adaptado).

A relação entre precipitação e temperatura apresentada indica tratar-se de um clima

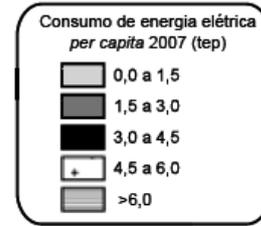
- tropical, com duas estações bem definidas, uma seca e outra chuvosa, temperaturas médias mensais elevadas, amplitudes térmicas anuais acentuadas.
- temperado, com chuvas bem distribuídas durante o ano, temperaturas quentes no verão e frias no inverno e amplitudes térmicas anuais acentuadas.
- equatorial, com ocorrência de chuvas em todos os meses do ano, com temperaturas mensais elevadas e amplitudes térmicas anuais baixas.
- subtropical, com chuvas bem distribuídas ao longo do ano, temperaturas com médias baixas no inverno e elevadas no verão e amplitudes térmicas anuais acentuadas.
- tropical de altitude, com chuvas concentradas no verão, temperaturas médias anuais baixas e amplitudes térmicas medianas.

321 - (ENEM/2015)

TEXTO I

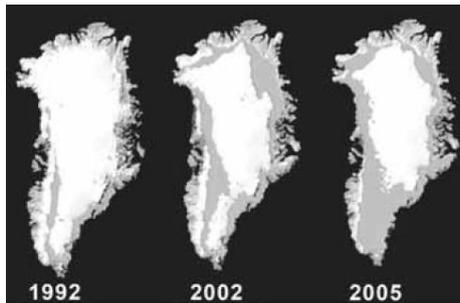
Os problemas ambientais são consequência direta da intervenção humana nos diferentes ecossistemas da Terra, causando desequilíbrios no meio ambiente e comprometendo a qualidade de vida.

Disponível em: www.repository.utl.pt.
Acesso em: 29 jul. 2012.



BRASIL. **Atlas da energia elétrica do Brasil**. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, 2008 (adaptado).

TEXTO II

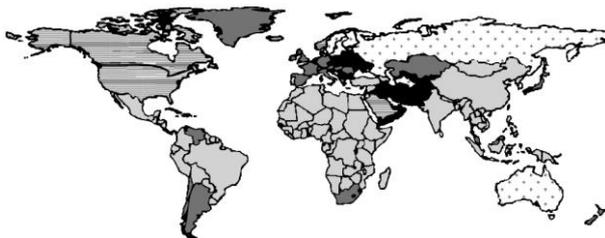


Disponível em: www.netuno.eco.br.
Acesso em: 29 jul. 2012.

As imagens representam as geleiras da Groenlândia, que sofreram e sofrem impactos, resultantes do(a)

- a) ilha de calor.
- b) chuva ácida.
- c) erosão eólica.
- d) inversão térmica.
- e) aquecimento global.

322 - (ENEM/2015)



A distribuição do consumo de energia elétrica *per capita*, verificada no cartograma, é resultado da

- a) extensão territorial dos Estados-nação.
- b) diversificação da matriz energética local.
- c) capacidade de integração política regional.
- d) proximidade com áreas de produção de petróleo.
- e) instalação de infraestrutura para atender à demanda.

323 - (ENEM/2015)

A razão principal que leva o capitalismo como sistema a ser tão terrivelmente destrutivo da biosfera é que, na maioria dos casos, os produtores que lucram com a destruição não a registram como um custo de produção, mas sim, precisamente ao contrário, como uma redução no custo. Por exemplo, se um produtor joga lixo em um rio, poluindo suas águas, esse produtor considera que está economizando o custo de outros métodos mais seguros, porém mais caros de dispor do lixo.

WALLERSTEIN, I. **Utopística ou as decisões históricas do século vinte e um**. Petrópolis: Vozes, 2003.

A pressão dos movimentos socioambientais, na tentativa de reverter a lógica descrita no texto, aponta para a

- a) emergência de um sistema econômico global que secundariza os lucros.
- b) redução dos custos de tratamento de resíduos pela isenção
- c) flexibilização do trabalho como estratégia positiva de corte de custos empresariais.
- d) incorporação de um sistema normativo ambiental no processo de produção industrial.
- e) minimização do papel do Estado em detrimento das organizações não governamentais.

324 - (ENEM/2015)

As autoridades de Kiribati, arquipélago do Oceano Pacífico formado por 33 atóis e uma ilha de coral, estão conscientizando sua população para que aceitem que, nas próximas décadas, terão de fugir do país. A estimativa é que, em um período de 50 anos, as ilhas podem desaparecer. O governo convocou os líderes de todas as ilhas para convencê-los da importância de mudar a mentalidade das pessoas, com pleno conhecimento que é uma questão muito sensível porque ameaça a própria identidade de um país. Kiribati já antecipou convênios com Austrália e Nova Zelândia para enviar seus cidadãos aos países vizinhos, algo que muitos dos moradores do arquipélago não aceitam.

Disponível em: <http://noticias.terra.com.br>. Acesso em: 28 jul. 2012.

No texto, faz-se referência a um problema que se tornou um tema recorrente na agenda global. Nesse sentido, a preocupação apresentada pela população de Kiribati fundamenta-se na previsão de

- submersão de terras habitadas, decorrente da elevação do nível do mar.
- ocorrência de *tsunamis*, derivada de mudanças no eixo de rotação do planeta.
- erupções vulcânicas frequentes, visto que estão assentados sobre o Círculo do Fogo.
- terremotos com magnitude extrema, devido à proximidade de bordas de placas tectônicas.
- furacões de grande intensidade, em função de redução da temperatura média do Oceano Pacífico.

Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

325 - (ENEM/1998)

O sol participa do ciclo da água, pois além de aquecer a superfície da Terra dando origem aos ventos, provoca a evaporação da água dos rios, lagos e mares. O vapor da água, ao se resfriar, condensa em minúsculas gotinhas, que se agrupam formando as nuvens, neblinas ou névoas úmidas. As nuvens podem ser levadas pelos ventos de uma região para outra. Com a condensação e, em seguida, a chuva, a água volta à superfície da Terra, caindo sobre o solo, rios, lagos e mares. Parte dessa água evapora retornando à atmosfera, outra parte escoar superficialmente ou infiltra-se no solo, indo alimentar rios e lagos. Esse processo é chamado de ciclo da água.

Considere, então, as seguintes afirmativas:

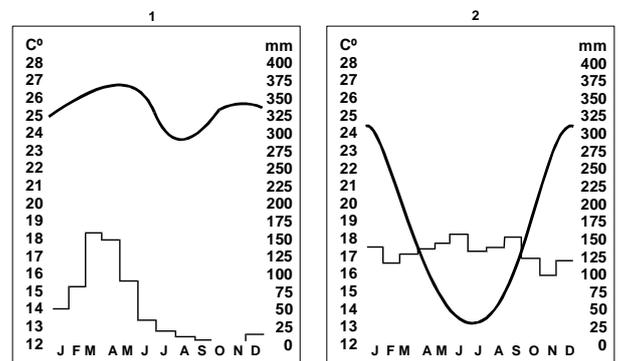
- a evaporação é maior nos continentes, uma vez que o aquecimento ali é maior do que nos oceanos.
- a vegetação participa do ciclo hidrológico por meio da transpiração.
- o ciclo hidrológico condiciona processos que ocorrem na litosfera, na atmosfera e na biosfera.
- a energia gravitacional movimenta a água dentro do seu ciclo.

V. o ciclo hidrológico é passível de sofrer interferência humana, podendo apresentar desequilíbrios.

- todas as afirmativas estão corretas.
- somente as afirmativas I, II e V estão corretas.
- somente as afirmativas II, III, IV e V estão corretas.
- somente a afirmativa III está correta.
- somente as afirmativas III e IV estão corretas.

326 - (ENEM/1998)

As figuras abaixo representam a variação anual de temperatura e a quantidade de chuvas mensais em dado lugar, sendo chamados 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.

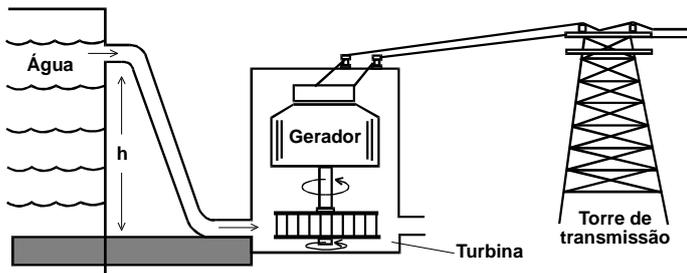
A esse respeito podemos dizer que a afirmativa:

- 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.

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

327 - (ENEM/1998)

Na figura abaixo está esquematizado um tipo de usina utilizada na geração de eletricidade.



Analisando o esquema, é possível identificar que se trata de uma usina:

- hidrelétrica, porque a água corrente baixa a temperatura da turbina.
- hidrelétrica, porque a usina faz uso da energia cinética da água.
- termoelétrica, porque no movimento das turbinas ocorre aquecimento.
- eólica, porque a turbina é movida pelo movimento da água.
- nuclear, porque a energia é obtida do núcleo das moléculas de água.

328 - (ENEM/1999)

A construção de grandes projetos hidroelétricos também deve ser analisada do ponto de vista do regime das águas e de seu ciclo na região. Em relação ao ciclo da água, pode-se argumentar que a construção de grandes represas

- não causa impactos na região, uma vez que a quantidade total de água da Terra permanece constante.
- não causa impactos na região, uma vez que a água que alimenta a represa prossegue depois rio abaixo com a mesma vazão e velocidade.
- aumenta a velocidade dos rios, acelerando o ciclo da água na região.
- aumenta a evaporação na região da represa, acompanhada também por um aumento local da umidade relativa do ar.
- diminui a quantidade de água disponível para a realização do ciclo da água.

Terra e Usos de seus Recursos / Degradações de Ecossistemas

329 - (ENEM/1999)

Com o uso intensivo do computador como ferramenta de escritório, previu-se o declínio acentuado do uso de papel para escrita. No entanto, essa previsão não se confirmou, e o consumo de papel ainda é muito

grande. O papel é produzido a partir de material vegetal e, por conta disso, enormes extensões de florestas já foram extintas, uma parte sendo substituída por reflorestamentos homogêneos de uma só espécie (no Brasil, principalmente eucalipto).

Para evitar que novas áreas de florestas nativas, principalmente as tropicais, sejam destruídas para suprir a produção crescente de papel, foram propostas as seguintes ações:

- Aumentar a reciclagem de papel, através da coleta seletiva e processamento em usinas.
- Reduzir as tarifas de importação de papel.
- Diminuir os impostos para produtos que usem papel reciclado.

Para um meio ambiente global mais saudável, apenas

- a proposta I é adequada.
- a proposta II é adequada.
- a proposta III é adequada.
- as propostas I e II são adequadas.
- as propostas I e III são adequadas.

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

330 - (ENEM/1999)

Em nosso planeta a quantidade de água está estimada em $1,36 \times 10^6$ trilhões de toneladas. Desse total, calcula-se que cerca de 95% são de água salgada e dos 5% restantes, quase a metade está retida nos pólos e geleiras.

O uso de água do mar para obtenção de água potável ainda não é realidade em larga escala. Isso porque, entre outras razões,

- o custo dos processos tecnológicos de dessalinização é muito alto.
- não se sabe como separar adequadamente os sais nela dissolvidos.
- comprometeria muito a vida aquática dos oceanos.
- a água do mar possui materiais irremovíveis.
- a água salgada do mar tem temperatura de ebulição alta.

331 - (ENEM/1999)

Segundo o poeta Carlos Drummond de Andrade, a "água é um projeto de viver". Nada mais correto, se levarmos em conta que toda água com que convivemos carrega, além do puro e simples H_2O , muitas outras substâncias nela dissolvidas ou em suspensão. Assim, o ciclo da água,

além da própria água, também promove o transporte e a redistribuição de um grande conjunto de substâncias relacionadas à dinâmica da vida.

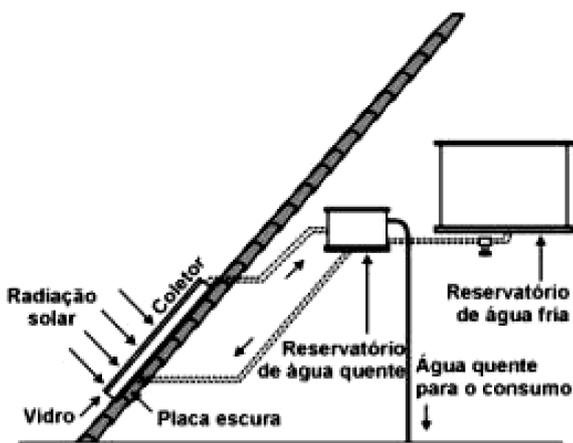
No ciclo da água, a evaporação é um processo muito especial, já que apenas moléculas de H₂O passam para o estado gasoso. Desse ponto de vista, uma das conseqüências da evaporação pode ser

- a formação da chuva ácida, em regiões poluídas, a partir de quantidades muito pequenas de substâncias ácidas evaporadas juntamente com a água.
- a perda de sais minerais, no solo, que são evaporados juntamente com a água.
- o aumento, nos campos irrigados, da concentração de sais minerais na água presente no solo.
- a perda, nas plantas, de substâncias indispensáveis à manutenção da vida vegetal, por meio da respiração.
- a diminuição, nos oceanos, da salinidade das camadas de água mais próximas da superfície.

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

332 - (ENEM/2000)

O resultado da conversão direta de energia solar é uma das várias formas de energia alternativa de que se dispõe. O aquecimento solar é obtido por uma placa escura coberta por vidro, pela qual passa um tubo contendo água. A água circula, conforme mostra o esquema abaixo.



Fonte: Adaptado de PALZ, Wolfgang. *Energia solar e fontes alternativas*. Hemus, 1981.

São feitas as seguintes afirmações quanto aos materiais utilizados no aquecedor solar:

- o reservatório de água quente deve ser metálico para conduzir melhor o calor.

- a cobertura de vidro tem como função reter melhor o calor, de forma semelhante ao que ocorre em uma estufa.
- a placa utilizada é escura para absorver melhor a energia radiante do Sol, aquecendo a água com maior eficiência.

Dentre as afirmações acima, pode-se dizer que, apenas está(ão) correta(s):

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

Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

333 - (ENEM/2000)

A adaptação dos integrantes da seleção brasileira de futebol à altitude de La Paz foi muito comentada em 1995, por ocasião de um torneio, como pode ser lido no texto abaixo.

“A seleção brasileira embarca hoje para La Paz, capital da Bolívia, situada a 3.700 metros de altitude, onde disputará o torneio Interamérica. A adaptação deverá ocorrer em um prazo de 10 dias, aproximadamente. O organismo humano, em altitudes elevadas, necessita desse tempo para se adaptar, evitando-se, assim, risco de um colapso circulatório.”

(Adaptado da revista *Placar*, edição fev.1995)

A adaptação da equipe foi necessária principalmente porque a atmosfera de La Paz, quando comparada à das cidades brasileiras, apresenta:

- menor pressão e menor concentração de oxigênio.
- maior pressão e maior quantidade de oxigênio.
- maior pressão e maior concentração de gás carbônico.
- menor pressão e maior temperatura.
- maior pressão e menor temperatura.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

334 - (ENEM/2000)

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



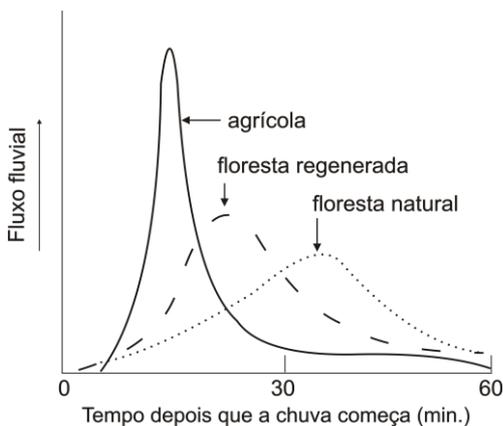
Há evidências mostrando que essas aves, que podem ser originárias de um mesmo ancestral, sejam, portanto, parentes. Considerando que, de fato, tal parentesco ocorra, uma explicação possível para a separação geográfica dessas aves, como mostrada no mapa, poderia ser:

- 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.

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

335 - (ENEM/2000)

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.

Terra e Usos de seus Recursos / Degradações de Ecossistemas

336 - (ENEM/2000)

No ciclo da água, usado para produzir eletricidade, a água de lagos e oceanos, irradiada pelo Sol, evapora-se dando origem a nuvens e se precipita como chuva. É então represada, corre de alto a baixo e move turbinas de uma usina, acionando geradores. A eletricidade produzida é transmitida através de cabos e fios e é utilizada em motores e outros aparelhos elétricos. Assim, para que o ciclo seja aproveitado na geração de energia elétrica, constrói-se uma barragem para represar a água.

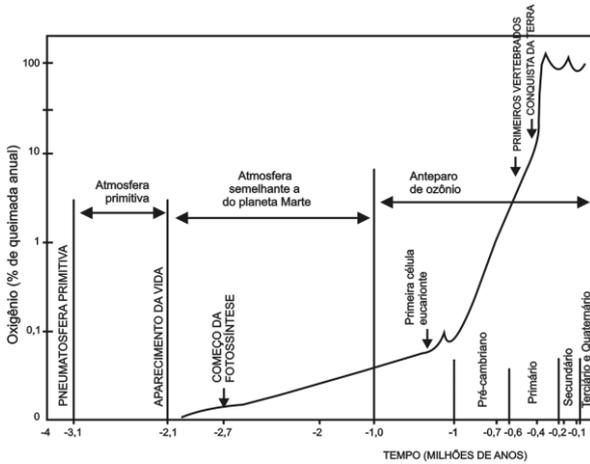
Entre os possíveis impactos ambientais causados por essa construção, devem ser destacados:

- a) aumento do nível dos oceanos e chuva ácida.
- b) chuva ácida e efeito estufa.
- c) alagamentos e intensificação do efeito estufa.
- d) alagamentos e desequilíbrio da fauna e da flora.
- e) alteração do curso natural dos rios e poluição atmosférica.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

337 - (ENEM/2000)

O gráfico abaixo representa a evolução da quantidade de oxigênio na atmosfera no curso dos tempos geológicos. O número 100 sugere a quantidade atual de oxigênio na atmosfera, e os demais valores indicam diferentes porcentagens dessa quantidade.



De acordo com o gráfico é correto afirmar que:

- as primeiras formas de vida surgiram na ausência de O_2 .
- a atmosfera primitiva apresentava 1% de teor de oxigênio.
- após o início da fotossíntese, o teor de oxigênio na atmosfera mantém-se estável.
- desde o Pré-cambriano, a atmosfera mantém os mesmos níveis de teor de oxigênio.
- na escala evolutiva da vida, quando surgiram os anfíbios, o teor de oxigênio atmosférico já se havia estabilizado.

338 - (ENEM/2000)

“O continente africano há muito tempo desafia os 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 de Revista Superinteressante. São Paulo:

Abril, novembro de 1998, p. 12)

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

- improvável, porque as formas do relevo terrestre não se modificam há milhões de anos.
- pouco fundamentada, pois as forças externas, como as chuvas e o vento, são as principais responsáveis pelas formas de relevo.
- 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.
- plausível, pois a mesma justificativa foi comprovada nas demais regiões da África.

- injustificável, porque os movimentos mais profundos no interior da Terra não interferem nos acidentes geográficos que aparecem na sua superfície.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

339 - (ENEM/2000)

Um dos grandes problemas das regiões urbanas é o acúmulo de lixo sólido e sua disposição. Há vários processos para a disposição do lixo, dentre eles o aterro sanitário, o depósito a céu aberto e a incineração. Cada um deles apresenta vantagens e desvantagens.

Considere as seguintes vantagens de métodos de disposição do lixo:

- diminuição do contato humano direto com o lixo;
- produção de adubo para agricultura;
- baixo custo operacional do processo;
- redução do volume de lixo.

A relação correta entre cada um dos processos para a disposição do lixo e as vantagens apontadas é:

	Aterro sanitário	Depósito a céu aberto	Incineração
a)	I	II	I
b)	I	III	IV
c)	II	IV	I
d)	II	I	IV
e)	III	II	I

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

340 - (ENEM/2000)

Para compreender o processo de exploração e o consumo dos recursos petrolíferos, é fundamental conhecer a gênese e o processo de formação do petróleo descritos no texto abaixo.

“O petróleo é um combustível fóssil, originado provavelmente de restos de vida aquática acumulados no fundo dos oceanos primitivos e cobertos por sedimentos. O tempo e a pressão do sedimento sobre o material depositado no fundo do mar transformaram esses restos em massas viscosas de coloração negra denominadas jazidas de petróleo.”

(Adaptado de TUNDISI. Usos de energia.

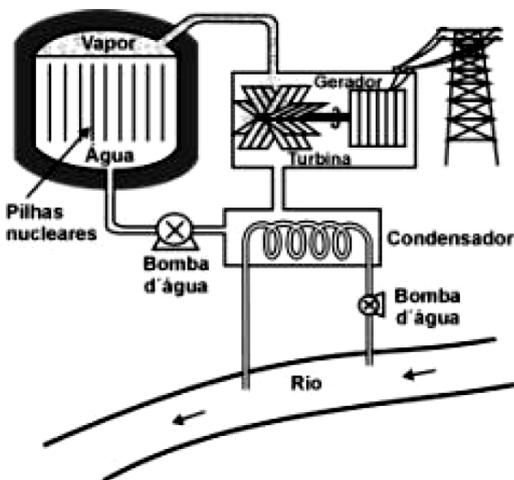
São Paulo: Atual Editora, 1991)

As informações do texto permitem afirmar que:

- a) o petróleo é um recurso energético renovável a curto prazo, em razão de sua constante formação geológica.
- b) a exploração de petróleo é realizada apenas em áreas marinhas.
- c) a extração e o aproveitamento do petróleo são atividades não poluentes dada sua origem natural.
- d) o petróleo é um recurso energético distribuído homogeneamente, em todas as regiões, independentemente da sua origem.
- e) o petróleo é um recurso não renovável a curto prazo, explorado em áreas continentais de origem marinha ou em áreas submarinas.

341 - (ENEM/2000)

A energia térmica liberada em processos de fissão nuclear pode ser utilizada na geração de vapor para produzir energia mecânica que, por sua vez, será convertida em energia elétrica. Abaixo está representado um esquema básico de uma usina de energia nuclear.



A partir do esquema são feitas as seguintes afirmações:

- I. a energia liberada na reação é usada para ferver a água que, como vapor a alta pressão, aciona a turbina.
- II. a turbina, que adquire uma energia cinética de rotação, é acoplada mecanicamente ao gerador para produção de energia elétrica.
- III. a água depois de passar pela turbina é pré-aquecida no condensador e bombeada de volta ao reator.

Dentre as afirmações acima, somente está(ão) correta(s):

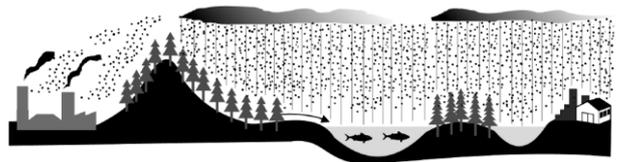
- a) I.
- b) II.

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

Terra e Usos de seus Recursos / Poluição Atmosférica

342 - (ENEM/2001)

Uma região industrial lança ao ar gases como o dióxido de enxofre e óxidos de nitrogênio, causadores da chuva ácida. A figura mostra a dispersão desses gases poluentes.



Considerando o ciclo da água e a dispersão dos gases, analise as seguintes possibilidades:

- I. As águas de escoamento superficial e de precipitação que atingem o manancial poderiam causar aumento de acidez da água do manancial e provocar a morte de peixes.
- II. A precipitação na região rural poderia causar aumento de acidez do solo e exigir procedimentos corretivos, como a calagem.
- III. A precipitação na região rural, embora ácida, não afetaria o ecossistema, pois a transpiração dos vegetais neutralizaria o excesso de ácido.

Dessas possibilidades,

- a) pode ocorrer apenas a I.
- b) pode ocorrer apenas a II.
- c) podem ocorrer tanto a I quanto a II.
- d) podem ocorrer tanto a I quanto a III.
- e) podem ocorrer tanto a II quanto a III.

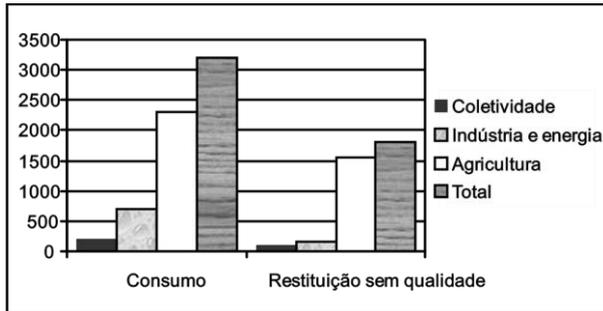
Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

343 - (ENEM/2001)

Boa parte da água utilizada nas mais diversas atividades humanas não retorna ao ambiente com qualidade para ser novamente consumida. O gráfico mostra alguns dados sobre esse fato, em termos dos setores de consumo.

Consumo e restituição de água no mundo

(em bilhões de m³ / ano)



Fonte: Adaptado de MARGAT, Jean-François.

A água ameaçada pelas atividades humanas.

In WIKOWSKI, N. (Coord).

Ciência e tecnologia hoje. São

Paulo: Ensaio, 1994.

Com base nesses dados, é possível afirmar que

- mais da metade da água usada não é devolvida ao ciclo hidrológico.
- as atividades industriais são as maiores poluidoras de água.
- mais da metade da água restituída sem qualidade para o consumo contém algum teor de agrotóxico ou adubo.
- cerca de um terço do total da água restituída sem qualidade é proveniente das atividades energéticas.
- o consumo doméstico, dentre as atividades humanas, é o que mais consome e repõe água com qualidade.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

344 - (ENEM/2001)

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:

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

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

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

345 - (ENEM/2002)

O Protocolo de Kyoto – uma convenção das Nações Unidas que é marco sobre mudanças climáticas, – estabelece que os países mais industrializados devem reduzir até 2012 a emissão dos gases causadores do efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990. Essa meta estabelece valores superiores ao exigido para países em desenvolvimento. Até 2001, mais de 120 países, incluindo nações industrializadas da Europa e da Ásia, já haviam ratificado o protocolo. No entanto, nos EUA, o presidente George W. Bush anunciou que o país não ratificaria “Kyoto”, com os argumentos de que os custos prejudicariam a economia americana e que o acordo era pouco rigoroso com os países em desenvolvimento.

Adaptado do Jornal do Brasil, 11/04/2001

Na tabela encontram-se dados sobre a emissão de CO₂

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

World Resources 2000/2001.

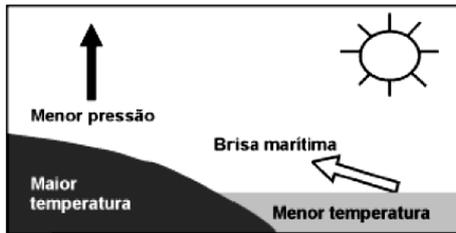
Considerando os dados da tabela, assinale a alternativa que representa um argumento que se contrapõe à justificativa dos EUA de que o acordo de Kyoto foi pouco rigoroso com países em desenvolvimento.

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

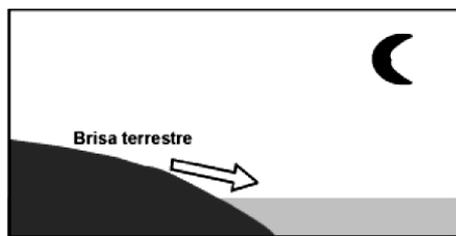
Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

346 - (ENEM/2002)

Numa área de praia, a brisa marítima é uma consequência da diferença no tempo de aquecimento do solo e da água, apesar de ambos estarem submetidos às mesmas condições de irradiação solar. No local (solo) que se aquece mais rapidamente, o ar fica mais quente e sobe, deixando uma área de baixa pressão, provocando o deslocamento do ar da superfície que está mais fria (mar).



À noite, ocorre um processo inverso ao que se verifica durante o dia



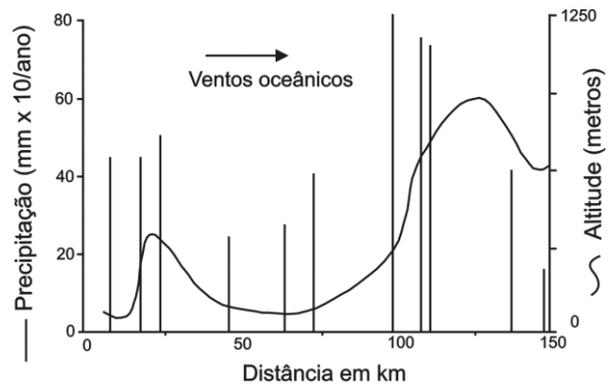
Como a água leva mais tempo para esquentar (de dia), mas também leva mais tempo para esfriar (à noite), o fenômeno noturno (brisa terrestre) pode ser explicado da seguinte maneira:

- a) O ar que está sobre a água se aquece mais; ao subir, deixa uma área de baixa pressão, causando um deslocamento de ar do continente para o mar.
- b) O ar mais quente desce e se desloca do continente para a água, a qual não conseguiu reter calor durante o dia.

- c) O ar que está sobre o mar se esfria e dissolve-se na água; forma-se, assim, um centro de baixa pressão, que atrai o ar quente do continente.
- d) O ar que está sobre a água se esfria, criando um centro de alta pressão que atrai massas de ar continental.
- e) O ar sobre o solo, mais quente, é deslocado para o mar, equilibrando a baixa temperatura do ar que está sobre o mar.

347 - (ENEM/2002)

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.

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

348 - (ENEM/2002)

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.

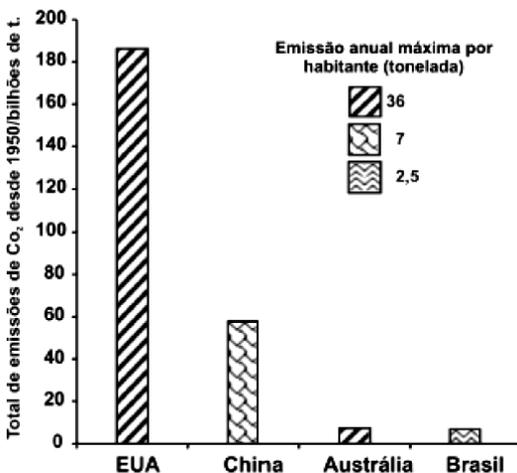
Terra e Usos de seus Recursos / Poluição Atmosférica

349 - (ENEM/2002)

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

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

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



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

Dados populacionais aproximados (nº de habitantes):

- EUA: 240 milhões
- BRASIL: 160 milhões

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

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

Terra e Usos de seus Recursos / Vegetação

350 - (ENEM/2002)

O Puma concolor (suçuarana, puma, leão da montanha) é o maior felino das Américas, com uma distribuição biogeográfica que se estende da Patagônia ao Canadá.



O padrão de distribuição mostrado na figura está associado a possíveis características desse felino:

- I. É muito resistente a doenças.
- II. É facilmente domesticável e criado em cativeiro.
- III. É tolerante a condições climáticas diversas.
- IV. Ocupa diversos tipos de formações vegetais.

Características desse felino compatíveis com sua distribuição biogeográfica estão evidenciadas apenas em

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

- c) reduz o prejuízo ambiental, aumentando o consumo de água.
- d) torna menor a evaporação da água e mantém o ciclo hidrológico inalterado.
- e) recupera o rio onde são lançadas as águas utilizadas.

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

351 - (ENEM/2002)

“A idade da pedra chegou ao fim, não porque faltassem pedras; a era do petróleo chegará igualmente ao fim, mas não por falta de petróleo”.

Xeque Yamani, Ex-ministro do Petróleo da

Arábia Saudita. O Estado de S. Paulo, 20/08/2001.

Considerando as características que envolvem a utilização das matérias-primas citadas no texto em diferentes contextos histórico-geográficos, é correto afirmar que, de acordo com o autor, a exemplo do que aconteceu na Idade da Pedra, o fim da era do Petróleo estaria relacionado

- a) à redução e esgotamento das reservas de petróleo.
- b) ao desenvolvimento tecnológico e à utilização de novas fontes de energia.
- c) ao desenvolvimento dos transportes e conseqüente aumento do consumo de energia.
- d) ao excesso de produção e conseqüente desvalorização do barril de petróleo.
- e) à diminuição das ações humanas sobre o meio ambiente.

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

352 - (ENEM/2003)

Considerando os custos e a importância da preservação dos recursos hídricos, uma indústria decidiu purificar parte da água que consome para reutilizá-la no processo industrial.

De uma perspectiva econômica e ambiental, a iniciativa é importante porque esse processo

- a) permite que toda água seja devolvida limpa aos mananciais.
- b) diminui a quantidade de água adquirida e comprometida pelo uso industrial.

353 - (ENEM/2003)

Visando adotar um sistema de reutilização de água, uma indústria testou cinco sistemas com diferentes fluxos de entrada de água suja e fluxos de saída de água purificada.

	Sistema I	Sistema II	Sistema III	Sistema IV	Sistema V
Fluxo de entrada (água suja)	45 L/h	40 L/h	40 L/h	20 L/h	20 L/h
Fluxo de saída (água purificada)	15 L/h	10 L/h	5 L/h	10 L/h	5 L/h

Supondo que o custo por litro de água purificada seja o mesmo, obtém-se maior eficiência na purificação por meio do sistema

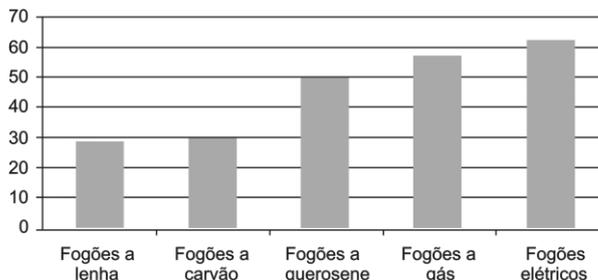
- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

354 - (ENEM/2003)

A eficiência do fogão de cozinha pode ser analisada em relação ao tipo de energia que ele utiliza. O gráfico abaixo mostra a eficiência de diferentes tipos de fogão.

Eficiência do fogão (%)



Pode-se verificar que a eficiência dos fogões aumenta

- a) à medida que diminui o custo dos combustíveis.
- b) à medida que passam a empregar combustíveis renováveis.

- c) cerca de duas vezes, quando se substitui fogão a lenha por fogão a gás.
- d) cerca de duas vezes, quando se substitui fogão a gás por fogão elétrico.
- e) quando são utilizados combustíveis sólidos.

355 - (ENEM/2003)

O setor de transporte, que concentra uma grande parcela da demanda de energia no país, continuamente busca alternativas de combustíveis.

Investigando alternativas ao óleo diesel, alguns especialistas apontam para o uso do óleo de girassol, menos poluente e de fonte renovável, ainda em fase experimental. Foi constatado que um trator pode rodar, nas mesmas condições, mais tempo com um litro de óleo de girassol, que com um litro de óleo diesel.

Essa constatação significaria, portanto, que usando óleo de girassol,

- a) o consumo por km seria maior do que com óleo diesel.
- b) as velocidades atingidas seriam maiores do que com óleo diesel.
- c) o combustível do tanque acabaria em menos tempo do que com óleo diesel.
- d) a potência desenvolvida, pelo motor, em uma hora, seria menor do que com óleo diesel.
- e) a energia liberada por um litro desse combustível seria maior do que por um de óleo diesel.

356 - (ENEM/2003)

Do ponto de vista ambiental, uma distinção importante que se faz entre os combustíveis é serem provenientes ou não de fontes renováveis. No caso dos derivados de petróleo e do álcool de cana, essa distinção se caracteriza

- a) pela diferença nas escalas de tempo de formação das fontes, período geológico no caso do petróleo e anual no da cana.
- b) pelo maior ou menor tempo para se reciclar o combustível utilizado, tempo muito maior no caso do álcool.
- c) pelo maior ou menor tempo para se reciclar o combustível utilizado, tempo muito maior no caso dos derivados do petróleo.
- d) pelo tempo de combustão de uma mesma quantidade de combustível, tempo muito maior para os derivados do petróleo do que do álcool.
- e) pelo tempo de produção de combustível, pois o refino do petróleo leva dez vezes mais tempo do que a destilação do fermento de cana.

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

357 - (ENEM/2004)

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.

358 - (ENEM/2004)

Por que o nível dos mares não sobe, mesmo recebendo continuamente as águas dos rios?

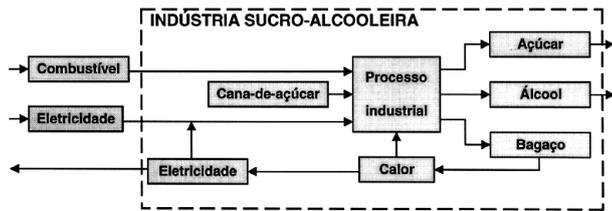
Essa questão já foi formulada por sábios da Grécia antiga. Hoje responderíamos que

- 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 pólos, 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.

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

359 - (ENEM/2004)

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 ao lado.



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.

360 - (ENEM/2004)

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:

- 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.
- 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

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

361 - (ENEM/2004)

Há estudos que apontam razões econômicas e ambientais para que o gás natural possa vir a tornar-se, ao longo deste século, a principal fonte de energia em lugar do petróleo. Justifica-se essa previsão, entre outros motivos, porque o gás natural

- além de muito abundante na natureza é um combustível renovável.
- tem novas jazidas sendo exploradas e é menos poluente que o petróleo.
- vem sendo produzido com sucesso a partir do carvão mineral.
- pode ser renovado em escala de tempo muito inferior à do petróleo.
- não produz CO₂ em sua queima, impedindo o efeito estufa.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

362 - (ENEM/2004)

Comprimam-se todos os 4,5 bilhões de anos de tempo geológico em um só ano. Nesta escala, as rochas mais antigas reconhecidas datam de março. Os seres vivos apareceram inicialmente nos mares, em maio. As plantas e animais terrestres surgiram no final de novembro.

(Don L. Eicher, *Tempo Geológico*)

Meses	(em milhões de anos)
JAN	4500
FEV	4125
MAR	3750
ABR	3375
MAI	3000
JUN	2625
JUL	2250
AGO	1875
SET	1500
OUT	1125
NOV	750
DEZ	375

Na escala de tempo acima, o sistema solar surgiu no início de janeiro e vivemos hoje à meia-noite de 31 de dezembro. Nessa mesma escala, Pedro Álvares Cabral chegou ao Brasil também no mês de dezembro, mais precisamente na

- manhã do dia 01.

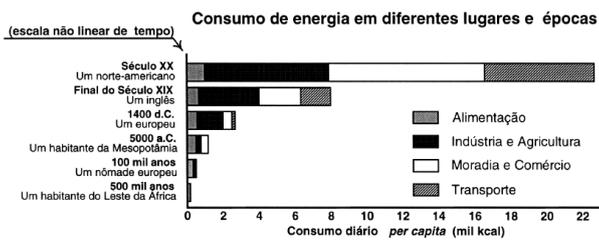
- b) tarde do dia 10.
- c) noite do dia 15.
- d) tarde do dia 20.
- e) noite do dia 31.

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

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

363 - (ENEM/2004)

O consumo diário de energia pelo ser humano vem crescendo e se diversificando ao longo da História, de acordo com as formas de organização da vida social. O esquema apresenta o consumo típico de energia de um habitante de diferentes lugares e em diferentes épocas.



(E. Cooks, Man, Energy and Society)

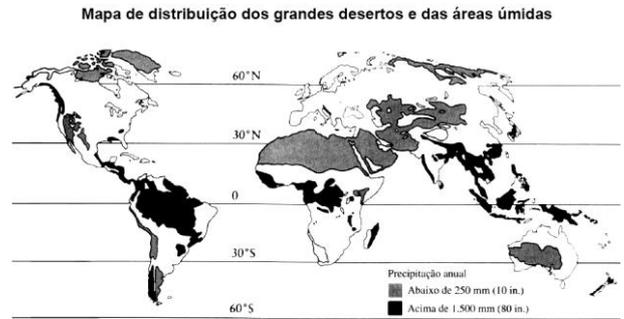
Segundo esse esquema, do estágio primitivo ao tecnológico, o consumo de energia *per capita* no mundo cresceu mais de 100 vezes, variando muito as taxas de crescimento, ou seja, a razão entre o aumento do consumo e o intervalo de tempo em que esse aumento ocorreu. O período em que essa taxa de crescimento foi mais acentuada está associado à passagem

- a) do habitante das cavernas ao homem caçador.
- b) do homem caçador à utilização do transporte por tração animal.
- c) da introdução da agricultura ao crescimento das cidades.
- d) da Idade Média à máquina a vapor.
- e) da Segunda Revolução Industrial aos dias atuais.

Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

364 - (ENEM/2005)

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



LATITUDE (°) / HEMISFÉRIO

(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.

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

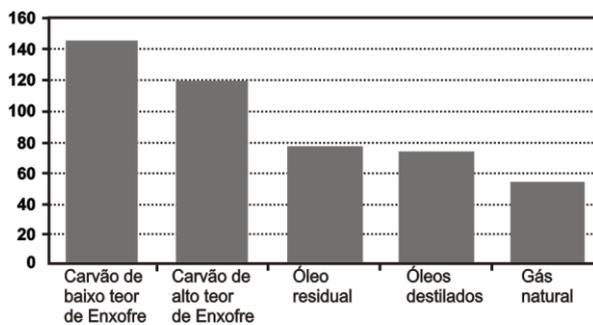
365 - (ENEM/2005)

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 tabela compara a distribuição das reservas de petróleo e de gás natural no mundo, e a figura, a emissão de monóxido de carbono entre vários tipos de fontes energéticas.

	Distribuição de petróleo no mundo (%)	Distribuição de gás natural no mundo (%)
América do Norte	3,5	5,0
América Latina	13,0	6,0
Europa	2,0	3,6
Ex-União Soviética	6,3	38,7
Oriente Médio	64,0	33,0
África	7,2	7,7
Ásia/Oceania	4,0	6,0

Emissão de dióxido de carbono (CO₂)



(Fonte: Gas World International – Petroleum Economist.)

A partir da análise da tabela 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.

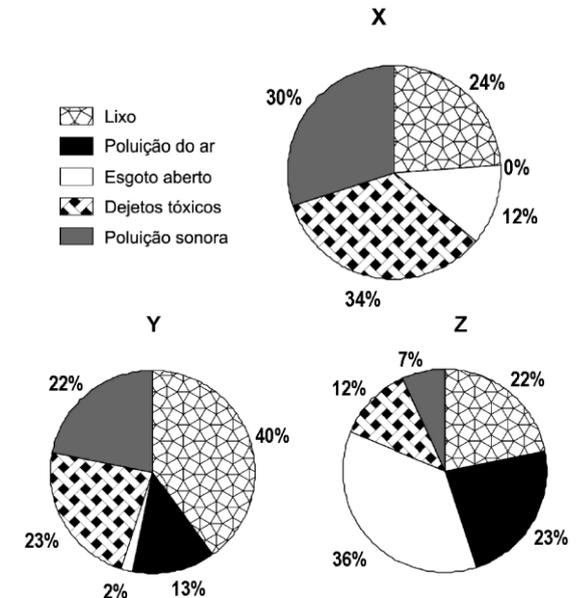
Com relação a essas afirmativas pode-se dizer que

- a) a primeira está incorreta, pois novas reservas de petróleo serão descobertas futuramente.
- b) a segunda está incorreta, pois o dióxido de carbono (CO₂) apresenta pouca importância no agravamento do efeito estufa.
- c) 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 auto-suficiente em petróleo e não contribui para o agravamento do efeito estufa.
- e) nenhuma delas mostra vantagem do uso de gás natural sobre o petróleo.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

366 - (ENEM/2005)

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



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

	X	Y	Z
a)	Manejaemento de lixo	Esgotamento sanitário	Controle emissão de gases
b)	Controle de despejo industrial	Manejaemento de lixo	Controle emissão de gases
c)	Manejaemento de lixo	Esgotamento sanitário	Controle de despejo industrial
d)	Controle emissão de gases	Controle de despejo industrial	Esgotamento sanitário
e)	Controle de despejo industrial	Manejaemento de lixo	Esgotamento sanitário

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

367 - (ENEM/2005)

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

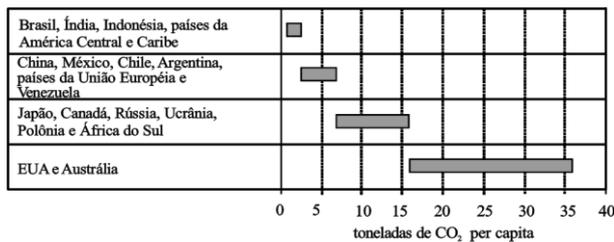
- a) emitir radiações nocivas, por milhares de anos, em um processo que não tem como ser interrompido artificialmente.
- b) acumular-se em quantidades bem maiores do que o lixo industrial convencional, faltando assim locais para reunir tanto material.

- 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.

Terra e Usos de seus Recursos / Poluição Atmosférica

368 - (ENEM/2006)

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



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

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

- a) O índice de emissão de CO₂ per capita dos países da União Européia se equipara ao de alguns países emergentes.
- b) A China lança, em 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.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

369 - (ENEM/2006)

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

As mudanças climáticas previstas para o fim do século XXI

- a) provocarão a redução das taxas de evaporação e de condensação do ciclo da água.
- b) poderão interferir nos processos do ciclo da água que envolvem mudanças de estado físico.
- c) promoverão o aumento da disponibilidade de alimento das espécies marinhas.
- d) induzirão o aumento dos mananciais, o que 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.

370 - (ENEM/2006)

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.

Terra e Usos de seus Recursos / Vegetação

371 - (ENEM/2006)

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

- a) das chuvas ácidas, que decorrem da liberação, na atmosfera, do dióxido de carbono resultante dos desmatamentos por queimadas.

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

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

372 - (ENEM/2006)

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

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

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

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

373 - (ENEM/2006)

A montanha pulverizada

Esta manhã acordo e

não a encontro.

Britada em bilhões de lascas

deslizando em correia transportadora

entupindo 150 vagões

no trem-monstro de 5 locomotivas

— trem maior do mundo, tomem nota —

foge minha serra, vai

deixando no meu corpo a paisagem

miseró pó de ferro, e este não passa.

Carlos Drummond de Andrade. Antologia poética.

Rio de Janeiro: Record, 2000.

A situação poeticamente descrita acima sinaliza, do ponto de vista ambiental, para a necessidade de

- I. manter-se rigoroso controle sobre os processos de instalação de novas mineradoras.
- II. criarem-se estratégias para reduzir o impacto ambiental no ambiente degradado.
- III. reaproveitarem-se materiais, reduzindo-se a necessidade de extração de minérios.

É correto o que se afirma

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

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

374 - (ENEM/2006)

O funcionamento de uma usina nucleoeletrônica 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 físsil. Em bombas atômicas, são utilizadas concentrações acima de 20% de urânio físsil, cuja obtenção é trabalhosa, pois, na natureza, predomina o urânio não-físsil.

Em grande parte do armamento nuclear hoje existente, utiliza-se, então, como alternativa, o plutônio, material físsil produzido por reações nucleares no interior do reator das usinas nucleoeletricas. Considerando-se essas informações, e 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 causara 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 físsil é viabilizada em usinas nucleoeletricas.
- e) a baixa concentração de urânio físsil em usinas nucleoeletricas impossibilita o desenvolvimento energético.

375 - (ENEM/2006)

Não é nova a idéia de se extrair energia dos oceanos aproveitando-se a diferença das marés alta e baixa. Em 1967, os franceses instalaram a primeira usina "maré-motriz", construindo uma barragem equipada de 24 turbinas, aproveitando-se a potência máxima instalada de 240 MW, suficiente para a demanda de uma cidade com 200 mil habitantes. Aproximadamente 10% da potência total instalada são demandados pelo consumo residencial. Nessa cidade francesa, aos domingos, quando parcela dos setores industrial e comercial para, a demanda diminui 40%.

Assim, a produção de energia correspondente à demanda aos domingos será atingida mantendo-se

- I. todas as turbinas em funcionamento, com 60% da capacidade máxima de produção de cada uma delas.
- II. a metade das turbinas funcionando em capacidade máxima e o restante, com 20% da capacidade máxima.
- III. quatorze turbinas funcionando em capacidade máxima, uma com 40% da capacidade máxima e as demais desligadas.

Está correta a situação descrita

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

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Minerais

376 - (ENEM/2006)

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.

Terra e Usos de seus Recursos / Degradações de Ecossistemas

377 - (ENEM/2007)

Lucro na adversidade

Os fazendeiros da região sudoeste de Bangladesh, um dos países mais pobres da Ásia, estão tentando adaptar-se às mudanças acarretadas pelo aquecimento global. Antes acostumados a produzir arroz e vegetais, responsáveis por boa parte da produção nacional, eles estão migrando para o cultivo do camarão. Com a subida do nível do mar, a água salgada penetrou nos rios e mangues da região, o que inviabilizou a agricultura, mas, de outro lado, possibilitou a criação de crustáceos, uma atividade até mais lucrativa.

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

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

A situação descrita acima retrata

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

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

378 - (ENEM/2007)

Nos últimos 50 anos, as temperaturas de inverno na península antártica subiram quase 6 °C. Ao contrário do esperado, o aquecimento tem aumentado a precipitação de neve. Isso ocorre porque o gelo marinho, que forma um manto impermeável sobre o oceano, está derretendo devido à elevação de temperatura, o que permite que mais umidade escape para a atmosfera. Essa umidade cai na forma de neve.

Logo depois de chegar a essa região, certa espécie de pingüins precisa de solos nus para construir seus ninhos de pedregulhos. Se a neve não derrete a tempo, eles põem seus ovos sobre ela. Quando a neve finalmente derrete, os ovos se encharcam de água e goram.

Scientific American Brasil, ano 2, n.º 21, 2004, p.80 (com adaptações).

A partir do texto acima, analise as seguintes afirmativas.

- I. O aumento da temperatura global interfere no ciclo da água na península antártica.
- II. O aquecimento global pode interferir no ciclo de vida de espécies típicas de região de clima polar.
- III. A existência de água em estado sólido constitui fator crucial para a manutenção da vida em alguns biomas.

É correto o que se afirma

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

379 - (ENEM/2007)

Devido ao aquecimento global e à conseqüente diminuição da cobertura de gelo no Ártico, aumenta a distância que os ursos polares precisam nadar para encontrar alimentos. Apesar de exímios nadadores, eles acabam morrendo afogados devido ao cansaço.

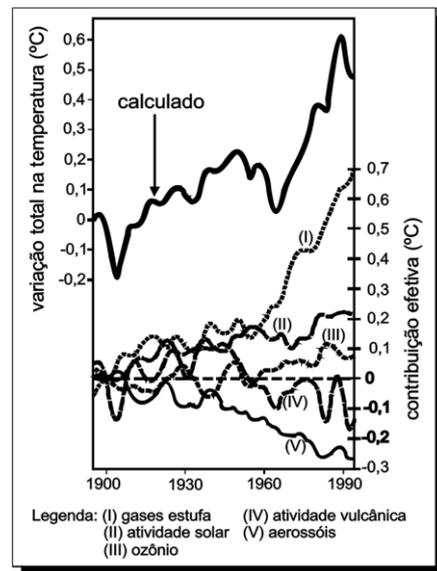
A situação descrita acima

- a) enfoca o problema da interrupção da cadeia alimentar, o qual decorre das variações climáticas.
- b) alerta para prejuízos que o aquecimento global pode acarretar à biodiversidade no Ártico.
- c) ressalta que o aumento da temperatura decorrente de mudanças climáticas permite o surgimento de novas espécies.
- d) mostra a importância das características das zonas frias para a manutenção de outros biomas na Terra.

- e) evidencia a autonomia dos seres vivos em relação ao *habitat*, visto que eles se adaptam rapidamente às mudanças nas condições climáticas.

380 - (ENEM/2007)

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



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

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

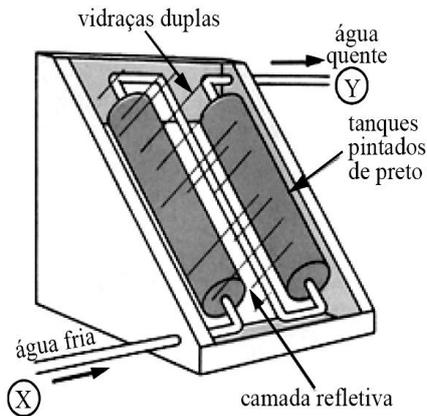
- a) aerossóis, atividade solar e atividade vulcânica.
- b) atividade vulcânica, ozônio e gases estufa.
- c) aerossóis, atividade solar e gases estufa.
- d) aerossóis, atividade vulcânica e ozônio.
- e) atividade solar, gases estufa e ozônio.

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

381 - (ENEM/2007)

O uso mais popular de energia solar está associado ao fornecimento de água quente para fins domésticos.

Na figura ao lado, é ilustrado um aquecedor de água constituído de dois tanques pretos dentro de uma caixa termicamente isolada e com cobertura de vidro, os quais absorvem energia solar.



A. Hinrichs e M. Kleinbach. **Energia e meio ambiente**. São Paulo: Thompson, 3.^a ed., 2004, p. 529 (com adaptações).

Nesse sistema de aquecimento,

- os tanques, por serem de cor preta, são maus absorvedores de calor e reduzem as perdas de energia.
- a cobertura de vidro deixa passar a energia luminosa e reduz a perda de energia térmica utilizada para o aquecimento.
- a água circula devido à variação de energia luminosa existente entre os pontos X e Y.
- a camada refletiva tem como função armazenar energia luminosa.
- o vidro, por ser bom condutor de calor, permite que se mantenha constante a temperatura no interior da caixa.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

382 - (ENEM/2007)

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

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

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

- as substâncias químicas encontradas no lixo levam, freqüentemente, ao aumento da diversidade de espécies e, portanto, ao aumento da produtividade agrícola do solo.

- o tipo e a quantidade de lixo produzido pela sociedade independem de políticas de educação que proponham mudanças no padrão de consumo.
- a produção de lixo é inversamente proporcional ao nível de desenvolvimento econômico das sociedades.
- o desenvolvimento sustentável requer controle e monitoramento dos efeitos do lixo sobre espécies existentes em cursos d'água, solo e vegetação.
- o desenvolvimento tecnológico tem elevado a criação de produtos descartáveis, o que evita a geração de lixo e resíduos químicos.

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

383 - (ENEM/2007)

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

- Óleo diesel.
- Gasolina.
- Carvão mineral.
- Gás natural.
- Vento.

384 - (ENEM/2007)

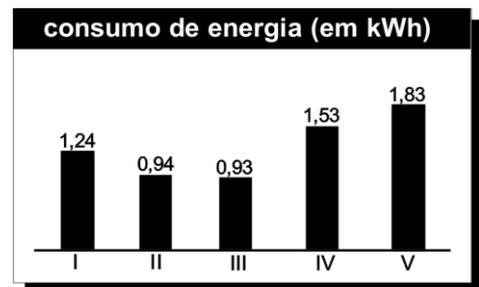


Figura I

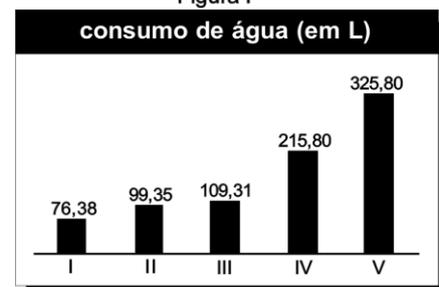


Figura II

Associação Brasileira de Defesa do Consumidor (com adaptações).

As figuras acima apresentam dados referentes aos consumos de energia elétrica e de água relativos a cinco máquinas industriais de lavar roupa

comercializadas no Brasil. A máquina ideal, quanto a rendimento econômico e ambiental, é aquela que gasta, simultaneamente, menos energia e água.

Com base nessas informações, conclui-se que, no conjunto pesquisado,

- quanto mais uma máquina de lavar roupa economiza água, mais ela consome energia elétrica.
- a quantidade de energia elétrica consumida por uma máquina de lavar roupa é inversamente proporcional à quantidade de água consumida por ela.
- a máquina I é ideal, de acordo com a definição apresentada.
- a máquina que menos consome energia elétrica não é a que consome menos água.
- a máquina que mais consome energia elétrica não é a que consome mais água.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

385 - (ENEM/2008)

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 recondicionadas”, 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

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

Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

386 - (ENEM/2008)

A energia geotérmica tem sua origem no núcleo derretido da Terra, onde as temperaturas atingem 4.000 °C. Essa energia é primeiramente produzida pela decomposição de materiais radiativos dentro do planeta.

Em fontes geotérmicas, a água, aprisionada em um reservatório subterrâneo, é aquecida pelas rochas ao redor e fica submetida a altas pressões, podendo atingir temperaturas de até 370 °C sem entrar em ebulição. Ao ser liberada na superfície, à pressão ambiente, ela se vaporiza e se resfria, formando fontes ou gêiseres. O vapor de poços geotérmicos é separado da água e é utilizado no funcionamento de turbinas para gerar eletricidade. A água quente pode ser utilizada para aquecimento direto ou em usinas de dessalinização.

Roger A. Hinrichs e Merlin Kleinbach. **Energia e meio ambiente.**
Ed. ABDR (com adaptações).

Depreende-se das informações acima que as usinas geotérmicas

- utilizam a mesma fonte primária de energia que as usinas nucleares, sendo, portanto, semelhantes os riscos decorrentes de ambas.
- funcionam com base na conversão de energia potencial gravitacional em energia térmica.
- podem aproveitar a energia química transformada em térmica no processo de dessalinização.
- assemelham-se às usinas nucleares no que diz respeito à conversão de energia térmica em cinética e, depois, em elétrica.
- transformam inicialmente a energia solar em energia cinética e, depois, em energia térmica.

387 - (ENEM/2008)

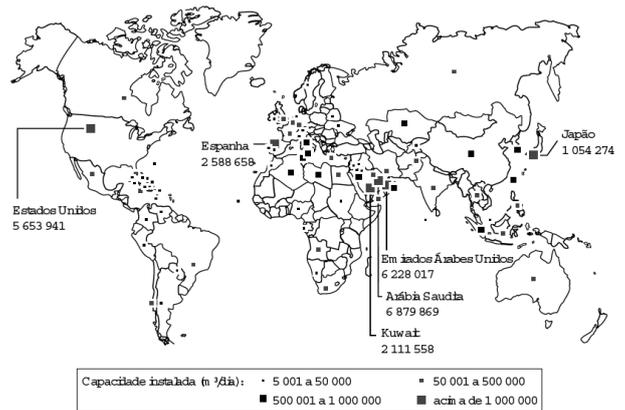
Um dos insumos energéticos que volta a ser considerado como opção para o fornecimento de petróleo é o aproveitamento das reservas de folhelhos pirobetuminosos, mais conhecidos como xistos pirobetuminosos. As ações iniciais para a exploração de xistos pirobetuminosos são anteriores à exploração de petróleo, porém as dificuldades inerentes aos diversos processos, notadamente os altos custos de mineração e de recuperação de solos minerados, contribuíram para impedir que essa atividade se expandisse.

O Brasil detém a segunda maior reserva mundial de xisto. O xisto é mais leve que os óleos derivados de petróleo, seu uso não implica investimento na troca de equipamentos e ainda reduz a emissão de particulados pesados, que causam fumaça e fuligem. Por ser fluido em temperatura ambiente, é mais facilmente manuseado e armazenado.

Internet: <www2.petrobras.com.br> (com adaptações).

A substituição de alguns óleos derivados de petróleo pelo óleo derivado do xisto pode ser conveniente por motivos

- a) ambientais: a exploração do xisto ocasiona pouca interferência no solo e no subsolo.
- b) técnicos: a fluidez do xisto facilita o processo de produção de óleo, embora seu uso demande troca de equipamentos.
- c) econômicos: é baixo o custo da mineração e da produção de xisto.
- d) políticos: a importação de xisto, para atender o mercado interno, ampliará alianças com outros países.
- e) estratégicos: a entrada do xisto no mercado é oportuna diante da possibilidade de aumento dos preços do petróleo.



Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

388 - (ENEM/2016)

Segundo a Conferência de Quioto, os países centrais industrializados, responsáveis históricos pela poluição, deveriam alcançar a meta de redução de 5,2% do total de emissões segundo níveis de 1990. O nó da questão é o enorme custo desse processo, demandando mudanças radicais nas indústrias para que se adaptem rapidamente aos limites de emissão estabelecidos e adotem tecnologias energéticas limpas. A comercialização internacional de créditos de sequestro ou de redução de gases causadores do efeito estufa foi a solução encontrada para reduzir o custo global do processo. Países ou empresas que conseguirem reduzir as emissões abaixo de suas metas poderão vender este crédito para outro país ou empresa que não consiga.

BECKER, B. Amazônia: geopolítica na virada do II milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

As posições contrárias à estratégia de compensação presente no texto relacionam-se à ideia de que ela promove

- a) retração nos atuais níveis de consumo.
- b) surgimento de conflitos de caráter diplomático.
- c) diminuição dos lucros na produção de energia.
- d) desigualdade na distribuição do impacto ecológico.
- e) decréscimo dos índices de desenvolvimento econômico.

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

389 - (ENEM/2016)

Dessalinização das águas

Capacidade total de dessalinização das águas salobras ou salinas (por país em metros cúbicos por dia)

EUA. Relatório da Academia Nacional de Ciências, 2008 (adaptado).

Conforme a análise do documento cartográfico, a área de concentração das usinas de dessalinização é explicada pelo(a)

- a) pioneirismo tecnológico.
- b) condição hidropedológica.
- c) escassez de água potável.
- d) efeito das mudanças climáticas.
- e) busca da sustentabilidade ambiental.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

390 - (ENEM/2016)

Pesca industrial provoca destruição na África

O súbito desaparecimento do bacalhau dos grandes cardumes da Terra Nova, no final do século XX — o que ninguém havia previsto —, teve o efeito de um eletrochoque planetário. Lançada pelos bascos no século XV, a pesca e depois a sobrepesca desse grande peixe de água fria levaram ao impensável. Ao Canadá o bacalhau nunca mais voltou. E o que ocorreu no Atlântico Norte está acontecendo em outros mares. Os maiores navios do mundo seguem agora em direção ao sul, até os limites da Antártida, para competir pelos estoques remanescentes.

MORA, J. S. Disponível em: www.diplomatique.com.br. Acesso em: 14 jan. 2014.

O problema exposto no texto jornalístico relaciona-se à

- a) insustentabilidade do modelo de produção e consumo.
- b) fragilidade ecológica de ecossistemas costeiros.
- c) inviabilidade comercial dos produtos marinhos.
- d) mudança natural nos oceanos e mares.

e) vulnerabilidade social de áreas pobres.

391 - (ENEM/2016)

**Cúpula dos Povos começa como
contraponto à Rio+20**

Enquanto a conferência oficial no RioCentro, na Barra, é restrita a participantes credenciados, que só entram depois de passar por um forte controle de segurança, a Cúpula dos Povos é aberta ao público, em tendas ao ar livre no Aterro do Flamengo. Ela é aberta também às tribos e discussões mais diversas, em mesas de debate e painéis geridos pelos próprios participantes, buscando promover a mobilização social. Problemas ambientais, econômicos, sociais, políticos e de minorias serão discutidos no evento, afirma uma ativista norte-americana, em alusão ao movimento que ocupou Wall Street, em Nova York, no ano passado.

Disponível em: www.bbc.co.uk. Acesso em: 14 ago. 2012.

Uma articulação entre as agendas ambientalistas e a antiglobalização indica a

- a) humanização do sistema capitalista financeiro.
- b) consolidação do movimento operário internacional.
- c) promoção de consenso com as elites políticas locais.
- d) constituição de espaços de debates transversais globais.
- e) construção das pautas com os partidos políticos socialistas.

392 - (ENEM/2016)



AROEIRA. Disponível em: <http://appsodia.ig.com.br>. Acesso em: 19 jun. 2012 (adaptado).

O processo ambiental ao qual a charge faz referência tende a se agravar em função do(a)

- a) expansão gradual das áreas de desertificação.
- b) aumento acelerado do nível médio dos oceanos.

- c) controle eficaz da emissão antrópica de gases poluentes.
- d) crescimento paulatino do uso de fontes energéticas alternativas.
- e) dissenso político entre países componentes de acordos climáticos internacionais.

Terra e Usos de seus Recursos / Recursos Hídricos

393 - (ENEM/2017)

Tipologia de área	% de chuva	
	retida no local	escoada
Bacias naturais/florestas	80 a 100	0 a 20
Bacias com ocupação agrícola/cultivos	40 a 60	40 a 60
Bacias com ocupação residencial	40 a 50	50 a 60
Bacias com ocupação urbana pesada	0 a 10	90 a 100

MACHADO, P. J. O. **Introdução à hidrogeografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2012 (adaptado)

A leitura dos dados revela que as áreas com maior cobertura vegetal têm o potencial de intensificar o processo de

- a) erosão laminar.
- b) intemperismo físico.
- c) enchente nas cidades.
- d) compactação do solo.
- e) recarga dos aquíferos.

Terra e Usos de seus Recursos / Degradações dos Solos

394 - (ENEM/2017)

O desgaste acelerado sempre existirá se o agricultor não tiver o devido cuidado de combater as causas, relacionadas a vários processos, tais como: empobrecimento químico e lixiviação provocados pelo esgotamento causado pelas colheitas e pela lavagem vertical de nutrientes da água que se infiltra no solo, bem como pela retirada de elementos nutritivos com as colheitas. Os nutrientes retirados, quando não repostos, são comumente substituídos por elementos tóxicos, como, por exemplo, o alumínio.

LEPSCH, H. I. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de textos, (adaptado)

A dinâmica ambiental exemplificada no texto gera a seguinte consequência para o solo agricultável:

- a) Elevação da acidez.
- b) Ampliação da salinidade.
- c) Formação de voçorocas.
- d) Remoção da camada superior.
- e) Intensificação do escoamento superficial.

Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

395 - (ENEM/2017)

Figura 1

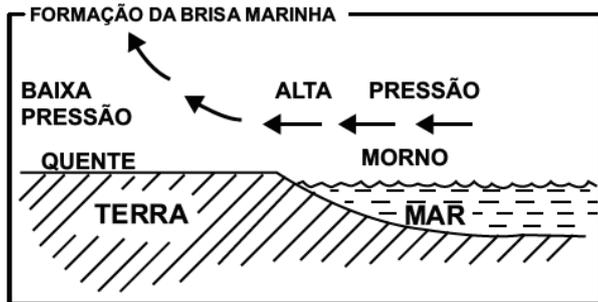
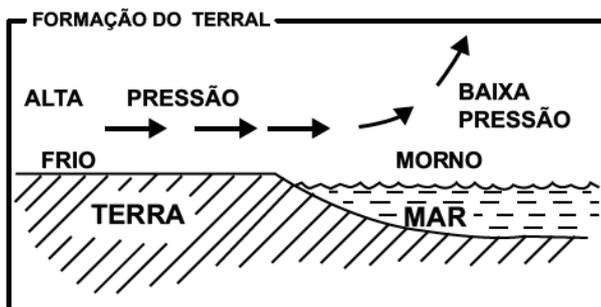


Figura 2



SALGADO-LABOURIAU, M. L. *História ecológica da Terra*. São Paulo: Edgard Blucher, 1994 (adaptado).

Nas imagens constam informações sobre a formação de brisas em áreas litorâneas. Esse processo é resultado de

- a) uniformidade do gradiente de pressão atmosférica.
- b) aquecimento diferencial da superfície.
- c) quedas acentuadas de médias térmicas.
- d) mudanças na umidade relativa do ar.
- e) variações altimétricas acentuadas.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

396 - (ENEM/2017)

O terremoto de 8,8 na escala Richter que atingiu a costa oeste do Chile, em fevereiro, provocou mudanças significativas no mapa da região. Segundo uma análise preliminar, toda a cidade de Concepción se deslocou pelo menos três metros para o oeste. Buenos Aires moveu-se cerca de 2,5 centímetros para oeste, enquanto Santiago, mais próxima do local do evento, deslocou-se quase 30 centímetros para o oeste-sudoeste. As cidades de Valparaíso, no Chile, e Mendoza, na Argentina, também tiveram suas posições alteradas significativamente (13,4 centímetros e 8,8 centímetros, respectivamente).

Revista InfoGNSS, Curitiba, ano 6, n. 31, 2010.

No texto, destaca-se um tipo de evento geológico frequente em determinadas partes da superfície terrestre. Esses eventos estão concentrados em

- a) áreas vulcânicas, onde o material magmático se eleva, formando cordilheiras.
- b) faixas costeiras, onde o assoalho oceânico recebe sedimentos, provocando tsunamis.
- c) estreitas faixas de intensidade sísmica, no contato das placas tectônicas, próximas a dobramentos modernos.
- d) escudos cristalinos, onde as rochas são submetidas aos processos de intemperismo, com alterações bruscas de temperatura.
- e) áreas de bacias sedimentares antigas, localizadas no centro das placas tectônicas, em regiões conhecidas como pontos quentes.

397 - (ENEM/2017)

De repente, ouve-se uma explosão. Espanto! Num instante, todos estão na rua. Espetáculo alucinante, o topo do Vesúvio havia se partido em dois. Uma coluna de fogo escapa dali. Logo depois é a agitação. Em volta começa a desabar uma chuva de projéteis: pedras-pomes, lapili e, às vezes, pedaços de rochas — fragmentos arrancados do topo da montanha e da tampa que obstruía a cratera.

GUERDAN, R. *A tragédia de Pompeia*. Disponível em: www2.uol.com.br. Acesso em: 24 out. 2015 (adaptado).

A destruição da cidade relatada no texto foi decorrente do seguinte fenômeno natural:

- a) Atuação de epirogênese recente.
- b) Emissão de material magmático.
- c) Rebaixamento da superfície terrestre.
- d) Decomposição de estruturas cristalinas.
- e) Metamorfismo de horizontes sedimentares.

398 - (ENEM/2017)

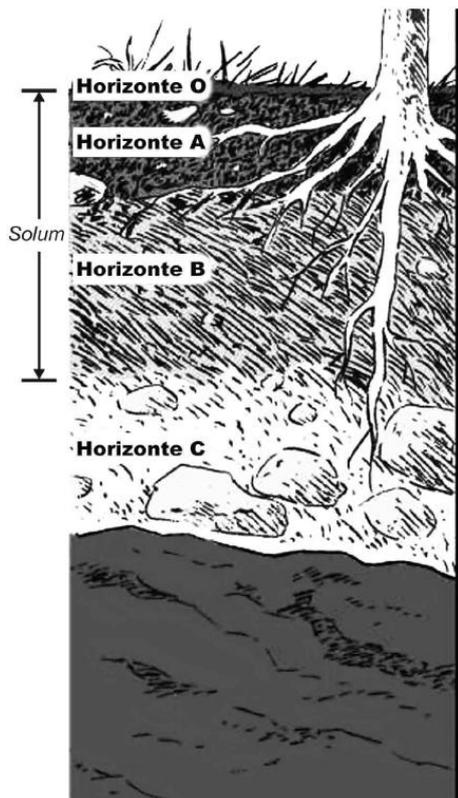
Desde a década de 1960, os registros realizados pelo laboratório de Mauna Loa, no Havaí, no topo do vulcão do mesmo nome, revelavam impressionantes resultados: as concentrações de dióxido de carbono aumentavam a cada ano, intensificando o efeito estufa. Os cientistas passaram a acompanhar anualmente os relatórios de Mauna Loa e, de fato, o padrão não mudou, mas o aumento foi cada vez mais rápido: de 315 partes por milhão em 1958, para 370 em 2002.

VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. (Org.). **Reflexões sobre a geografia física do Brasil.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

Os resultados da pesquisa apresentada demonstram a contribuição da tecnologia para

- a) promover a preservação ambiental.
- b) prever as transgressões marinhas.
- c) explorar os recursos energéticos.
- d) monitorar os processos naturais.
- e) regular a amplitude térmica.

399 - (ENEM/2017)

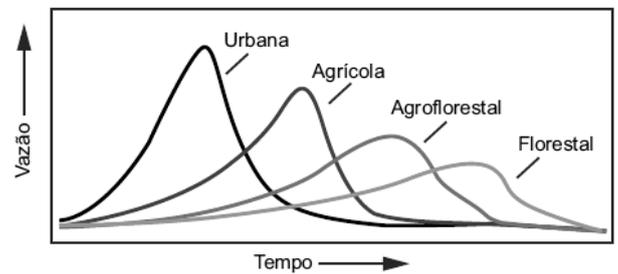


Com base no perfil do solo apresentado, o horizonte que sofreu menor ação dos agentes externos do intemperismo é caracterizado pelo(a)

- a) acumulação de argila.
- b) contato com a atmosfera.
- c) proximidade com a rocha matriz.
- d) predominância de cores escuras.
- e) decomposição de matérias orgânicas.

400 - (ENEM/2017)

Vazões máximas em vários tipos de coberturas



Disponível em: www.ufrrj.br. Acesso em: 13 jul. 2015 (adaptado).

As diferenças de vazão e escoamento de água destacadas no gráfico ocorrem por influência da

- a) forma do relevo.
- b) tipologia do clima.
- c) intensidade da chuva.
- d) altitude do terreno.
- e) permeabilidade do solo.

401 - (ENEM/2017)

Com um número cada vez maior de espécies ameaçadas de extinção pelo dilúvio da economia global, podemos vir a ser a primeira geração, na história humana, que terá de agir como Noé — para salvar os últimos pares de uma grande variedade de espécies. Ou, como Deus ordenou a Noé, no Gênesis: “E de cada ser vivo, de tudo o que é carne,

farás entrar contigo na arca dois de cada espécie, um macho e uma fêmea, para conservá-los vivos”.

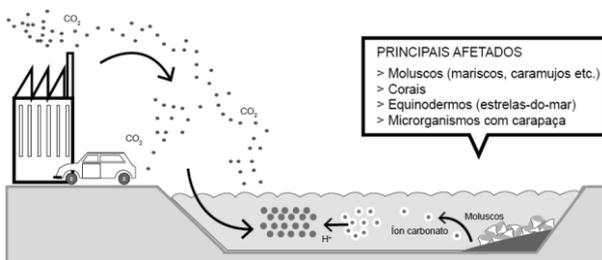
FRIEDMAN, T. L. **Quente, plano e lotado:** os desafios e oportunidades de um novo mundo.
São Paulo: Objetiva, 2010.

A crítica presente no texto faz referência à seguinte ação da sociedade contemporânea:

- a) Imposição de valores cristãos.
- b) Catalogação de grupos da fauna.
- c) Utilização predatória da natureza.
- d) monitoramento demográfico mundial.
- e) Desenvolvimento de tecnologia moderna.

Terra e Usos de seus Recursos / Poluição Atmosférica

402 - (ENEM/2017)



Disponível em: www1.folha.uol.com.br.
Acesso em: 6 fev. 2014 (adaptado).

O impacto apresentado nesse ambiente tem sido intensificado pela

- a) intervenção direta do homem ao impermeabilizar o solo urbano.
- b) irregularidade das chuvas decorrentes do fenômeno climático *El Niño*.
- c) queima de combustíveis fósseis como o carvão, o petróleo e o gás natural.
- d) vaporização crescente dos oceanos devido ao derretimento das geleiras.
- e) extinção de organismos marinhos responsáveis pela produção de oxigênio.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

403 - (ENEM/2017)

As rochas são desagregadas e decompostas e os materiais resultantes de sua ação, tais como seixos, cascalhos, areias, siltes e

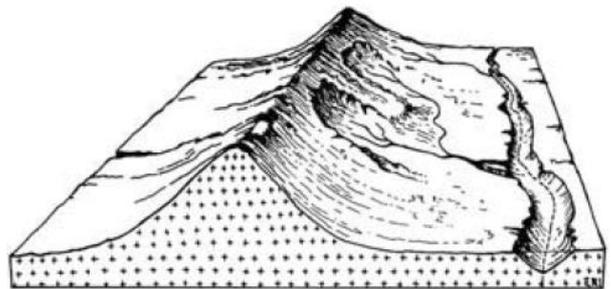
argilas, são carregados e depois depositados e, também, substâncias dissolvidas na água podem precipitar. Em virtude de sua atuação, quaisquer rochas, independentemente de suas características, podem ficar destacadas no relevo.

BELLOMO, H. R. et al. (Org.). **Rio Grande do Sul: aspectos da geografia.** Porto Alegre: Martins Livreiro, 1997 (adaptado).

O texto refere-se à modelagem do relevo pelos processos naturais de

- a) magmatismo e fusão.
- b) vulcanismo e erupção.
- c) intemperismo e erosão.
- d) tectonismo e subducção.
- e) metamorfismo e recristalização.

404 - (ENEM/2017)



SUERTEGARAY, D. M. A. (Org.).
Terra: feições ilustradas. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

As características morfológicas do terreno estão representadas no bloco diagrama, que mostra uma região acometida por processos erosivos decorrentes da

- a) resistência geológica.
- b) instabilidade do terreno.
- c) profundidade do solo.
- d) intervenção antrópica.
- e) ação de cursos de água.

405 - (ENEM/2017)

A destruição, o transporte e a deposição de pequenos fragmentos rochosos dependem da direção e intensidade com que este agente atua na superfície terrestre, sobretudo em regiões áridas e semiáridas, com pouca presença de vegetação. É nesse ambiente que se verifica o

contraste trabalho de formação, destruição e reconstrução de elevações de areia que recebem o nome de dunas.

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1995 (adaptado).

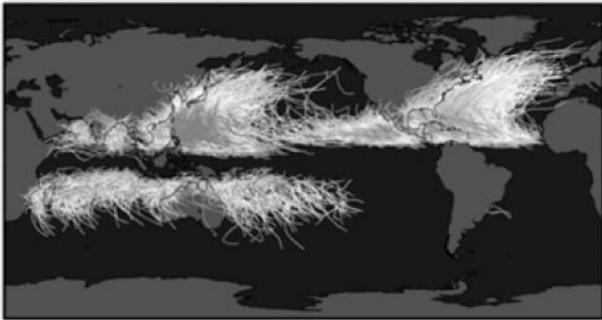
A modelagem do relevo apresentado relaciona-se ao processo de erosão decorrente da ação

- glacial.
- fluvial.
- eólica.
- pluvial.
- marinha.

Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

406 - (ENEM/2018)

Trajectoria de ciclones tropicais



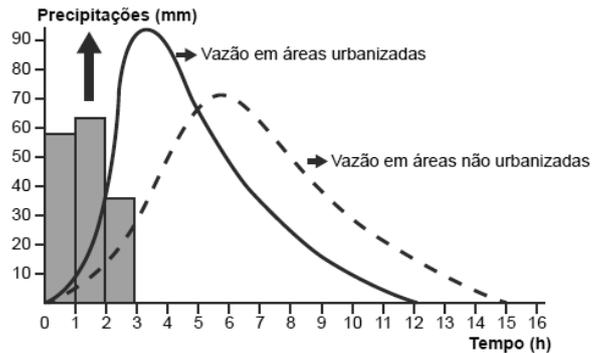
Disponível em: <http://globalwarmingart.com>. Acesso em: 12 jul. 2015 (adaptado).

Qual característica do meio físico é condição necessária para a distribuição espacial do fenômeno representado?

- Cobertura vegetal com porte arbóreo.
- Barreiras orográficas com altitudes elevadas.
- Pressão atmosférica com diferença acentuada.
- Superfície continental com refletividade intensa.
- Correntes marinhas com direções convergentes.

Terra e Usos de seus Recursos / Política e Problemas Ambientais

407 - (ENEM/2018)



Disponível em: www.biologiasur.org. Acesso em: 14 jul. 2015 (adaptado).

A dinâmica hidrológica expressa no gráfico demonstra que o processo de urbanização promove a

- redução do volume dos rios.
- expansão do lençol freático.
- diminuição do índice de chuvas.
- retração do nível dos reservatórios.
- ampliação do escoam superficial.

408 - (ENEM/2018)

Quer um conselho? Vá conhecer alguma coisa da terra e deixe os homens em paz... Os homens mudam, a terra é inalterável. Vá por aí dentro, embrenhe-se pelo interior e observe alguma coisa de proveitoso. Aqui na capital só encontrará casas mais altas, ruas mais cheias e coisas parecidas ao que de igual existe em todas as cidades modernas. Mas ao contato com a terra você sentirá o que não pode sentir nas avenidas asfaltadas.

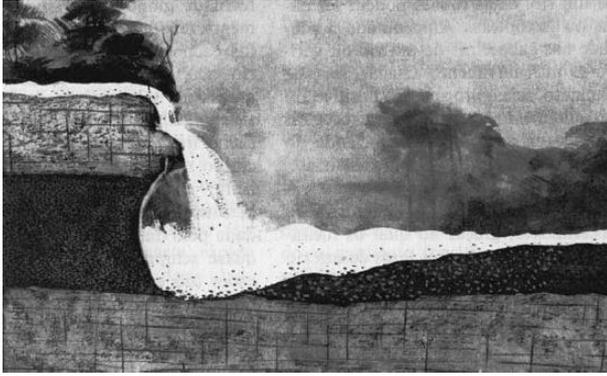
LOBATO, M. **Lobatiana**: meio ambiente. São Paulo: Brasiliense, 1985.

O texto literário evidencia uma percepção dual sobre a cidade e o campo, fundamentada na ideia de

- progresso científico.
- evolução da sociedade.
- valorização da natureza.
- racionalidade econômica.
- democratização do espaço.

Terra e Usos de seus Recursos / Formas e Estruturas Geológicas

409 - (ENEM/2018)



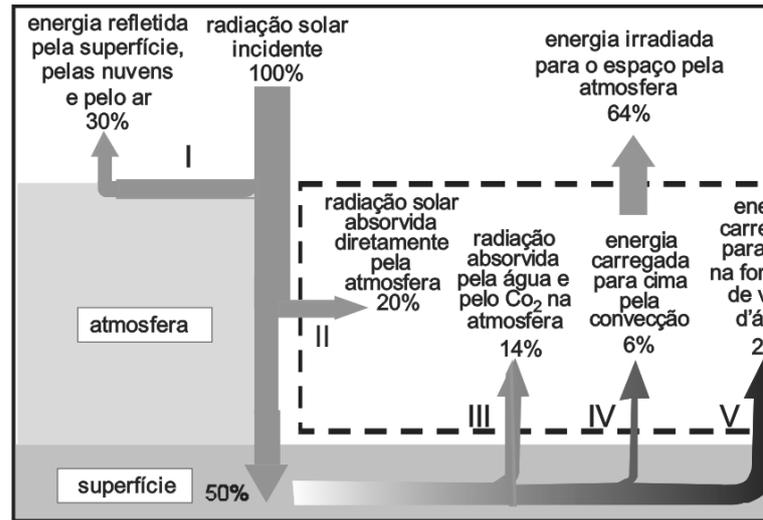
LEINZ, V. *Geologia geral*. São Paulo: Editora Nacional, 1989 (adaptado).

A causa da formação do curso-d'água encachoeirado, tal como ilustrado na imagem, é a

- deposição de fragmentos rochosos.
- circulação das águas em redemoinho.
- quantidade de material sólido transportado.
- escavação de caldeirões pelo turbilhonamento.
- diferente resistência à erosão oferecida pelas rochas.

TEXTO: 1 - Comum às questões: 410, 411

O diagrama abaixo representa, de forma esquemática e simplificada, a distribuição da energia proveniente do Sol sobre a atmosfera e a superfície terrestre. Na área delimitada pela linha tracejada, são destacados alguns processos envolvidos no fluxo de energia na atmosfera.



Raymong A. Serway e John W. Jewett. *Princípios de Física*, v. 2, fig. 18.12 (com adaptações).

Terra e Usos de seus Recursos / Dinâmica Climática

410 - (ENEM/2008)

Com base no diagrama acima, conclui-se que

- a maior parte da radiação incidente sobre o planeta fica retida na atmosfera.
- a quantidade de energia refletida pelo ar, pelas nuvens e pelo solo é superior à absorvida pela superfície.
- a atmosfera absorve 70% da radiação solar incidente sobre a Terra.
- mais da metade da radiação solar que é absorvida diretamente pelo solo é devolvida para a atmosfera.
- a quantidade de radiação emitida para o espaço pela atmosfera é menor que a irradiada para o espaço pela superfície.

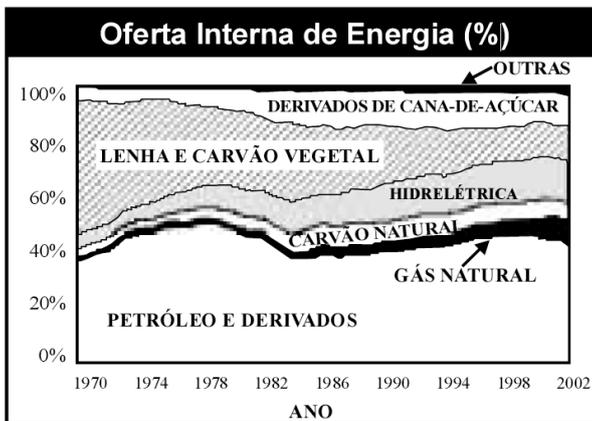
411 - (ENEM/2008)

A chuva é o fenômeno natural responsável pela manutenção dos níveis adequados de água dos reservatórios das usinas hidrelétricas. Esse fenômeno, assim como todo o ciclo hidrológico, depende muito da energia solar. Dos processos numerados no diagrama, aquele que se relaciona mais diretamente com o nível dos reservatórios de usinas hidrelétricas é o de número

- I.
- II.
- III.
- IV.
- V.

TEXTO: 2 - Comum às questões: 412, 413

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.



Terra e Usos de seus Recursos / Fontes de Energia

412 - (ENEM/2006)

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

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

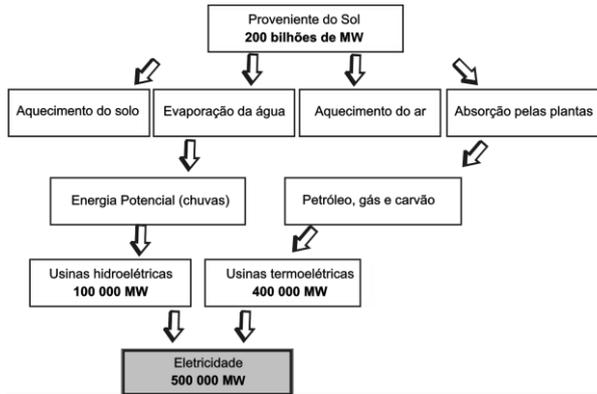
413 - (ENEM/2006)

Considerando-se que seja mantida a tendência de utilização de recursos energéticos observada ao longo do período 1970-2002, a opção que melhor complementa o gráfico como projeção para o período 2002-2010 é

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 
- e) 

TEXTO: 3 - Comum à questão: 414

O diagrama abaixo representa a energia solar que atinge a Terra e sua utilização na geração de eletricidade. A energia solar é responsável pela manutenção do ciclo da água, pela movimentação do ar, e pelo ciclo do carbono que ocorre através da fotossíntese dos vegetais, da decomposição e da respiração dos seres vivos, além da formação de combustíveis fósseis.



414 - (ENEM/1999)

De acordo com este diagrama, uma das modalidades de produção de energia elétrica envolve combustíveis fósseis. A modalidade de produção, o combustível e a escala de tempo típica associada à formação desse combustível são, respectivamente,

- a) hidroelétricas - chuvas - um dia
- b) hidroelétricas - aquecimento do solo - um mês
- c) termoelétricas - petróleo - 200 anos
- d) termoelétricas - aquecimento do solo - 1 milhão de anos
- e) termoelétricas - petróleo - 500 milhões de anos

GABARITO:

276) Gab: C

280) Gab: E

284) Gab: E

277) Gab: B

281) Gab: A

285) Gab: B

278) Gab: B

282) Gab: E

286) Gab: E

279) Gab: E

283) Gab: D

287) Gab: E

288) Gab: A

289) Gab: E

290) Gab: D

291) Gab: A

292) Gab: A

293) Gab: A

294) Gab: A

295) Gab: C

296) Gab: A

297) Gab: A

298) Gab: A

299) Gab: A

300) Gab: B

301) Gab: E

302) Gab: D

303) Gab: D

304) Gab: B

305) Gab: C

306) Gab: A

307) Gab: E

308) Gab: D

309) Gab: C

310) Gab: A

311) Gab: A

312) Gab: E

313) Gab: D

314) Gab: B

315) Gab: C

316) Gab: D

317) Gab: D

318) Gab: C

319) Gab: A

320) Gab: C

321) Gab: E

322) Gab: E

323) Gab: D

324) Gab: A

325) Gab: D

326) Gab: B

327) Gab: B

328) Gab: D

329) Gab: E

330) Gab: A

331) Gab: C

332) Gab: E

333) Gab: A

334) Gab: D

335) Gab: A

336) Gab: D

337) Gab: A

- 338) Gab: C
- 339) Gab: B
- 340) Gab: E
- 341) Gab: D
- 342) Gab: C
- 343) Gab: C
- 344) Gab: C
- 345) Gab: D
- 346) Gab: A
- 347) Gab: E
- 348) Gab: D
- 349) Gab: C
- 350) Gab: C
- 351) Gab: B
- 352) Gab: B
- 353) Gab: D
- 354) Gab: C
- 355) Gab: E
- 356) Gab: A
- 357) Gab: E
- 358) Gab: E
- 359) Gab: A
- 360) Gab: D
- 361) Gab: B
- 362) Gab: E
- 363) Gab: E
- 364) Gab: C
- 365) Gab: C
- 366) Gab: E
- 367) Gab: A
- 368) Gab: A
- 369) Gab: B
- 370) Gab: A
- 371) Gab: D
- 372) Gab: D
- 373) Gab: E
- 374) Gab: C
- 375) Gab: E
- 376) Gab: B
- 377) Gab: C
- 378) Gab: E
- 379) Gab: B
- 380) Gab: E
- 381) Gab: B
- 382) Gab: D
- 383) Gab: E
- 384) Gab: D
- 385) Gab: C
- 386) Gab: D

387) Gab: E

388) Gab: D

389) Gab: C

390) Gab: A

391) Gab: D

392) Gab: E

393) Gab: E

394) Gab: A

395) Gab: B

396) Gab: C

397) Gab: B

398) Gab: D

399) Gab: C

400) Gab: E

401) Gab: C

402) Gab: C

403) Gab: C

404) Gab: E

405) Gab: C

406) Gab: C

407) Gab: E

408) Gab: C

409) Gab: E

410) Gab: D

411) Gab: E

412) Gab: B

413) Gab: C

414) Gab: E

Recursos Naturais e Degradação

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

415 - (ENEM/2016)

A cena, de tão cotidiana, já não causa mais estranheza a Isabel Swan. Ao botar o barco nas águas da Baía de Guanabara, a velejadora precisa de desvencilhar de sacos plásticos, tampinhas de refrigerantes, latas palitos de sorvete. Um dos cartões-postais cariocas recebe diariamente uma média de cem toneladas de lixo flutuante, carregado pelos rios que cortam a região metropolitana do Rio de Janeiro.

ALENCAR, E. Toneladas de descaso. O Globo, 28 abr. 2013 (adaptado).

O problema ambiental descrito tem sua causa associada à

- a) ineficiência de ecobarreiras.
- b) desorganização do turismo local.
- c) inadequação da coleta domiciliar.
- d) movimentação das áreas portuárias.
- e) rarefação da ocupação populacional.

416 - (ENEM/2016)

A Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação surge de um conflito muito sério de interesses: de um lado a atividade ilimitada e expansiva de exploração de recursos naturais, de outro a necessidade de garantir a manutenção das bases naturais, para a existência do homem e para a própria continuidade da atividade econômica expansiva que se quer represar.

RODRIGUES, J. E. R. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Revista dos Tribunais, 2005.

A diversidade na classificação das unidades de conservação, definidas pela lei, revela a existência de um impasse, pois

- a) restringe o uso da população local à função turística.
- b) amplia as possibilidades do termo desenvolvimento sustentável.
- c) reforça a lógica da preservação dos recursos naturais.
- d) devolve a gerência desses espaços para o poder público.
- e) garante a prioridade da criação de novas áreas no espaço rural.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

417 - (ENEM/2016)

A renaturalização de rios e córregos é, há muito tempo, uma realidade na Europa, no Japão, na Coreia do Sul, nos Estados Unidos e

em outros países. No Brasil ainda são muito tímidas as iniciativas, mas algumas poucas cidades estão adotando essa importante prática.

Disponível em: <http://sosriosdobrasil.blogspot.com.br>.

Acesso em: 10 dez. 2012 (adaptado).

A legislação brasileira avançou ao estabelecer como unidade territorial para a gestão desse recurso

- a) os biomas.
- b) as reservas ecológicas.
- c) as unidades do relevo.
- d) as bacias hidrográficas.
- e) as áreas de preservação ambiental.

Recursos Naturais e Degradação / Degradação de Solos

418 - (ENEM/2016)

Ameaça real à segurança de mais de 500 pessoas de 120 casas de Planaltina de Goiás, a voçoroca, que levou à decretação de situação de emergência no município pelo Ministério da Integração Nacional, foi vistoriada pelo procurador-geral de Justiça de Goiás e por várias autoridades das três esferas de governo. Durante a vistoria da erosão, que já mede quase 3 quilômetros de extensão, foi confirmada a liberação de recursos visando paralisar o processo degradante.

Disponível em: <http://mp-go.jusbrasil.com.br>.

Acesso em: 2 ago. 2012 (adaptado).



Disponível em: <http://al.go.leg.br>.

Acesso em: 2 ago. 2012 (adaptado).

O fenômeno noticiado, sobre a área urbana de Planaltina (GO), tem sua origem explicada pela

- a) fraca cobertura vegetal e composição do solo, resultado da ação erosiva natural das chuvas.
- b) relação entre o declive do terreno e a força erosiva da água, resultado da evolução do relevo.

- c) declividade do terreno e intensidade das chuvas, resultado do escoamento superficial das águas pluviais.
- d) degradação ambiental e deficiência na drenagem de águas pluviais, resultado da ocupação e uso inadequado do solo.
- e) decomposição e transporte de sedimentos por escoamento superficial, resultado de processos erosivos naturais às encostas.

BACOCINA, D. QUEIROZ, G.: BORGES, R. Fim do leilão, começo da confusão. **IstoÉ Dinheiro**. Ano 13, n.º 655, 28 abril 2010
 (adaptado).

Os impasses, resistências e desafios associados à construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte estão relacionados

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

419 - (ENEM/2007)

A figura abaixo é parte de uma campanha publicitária.



Com Ciência Ambiental, n.o 10, abr./2007.

Essa campanha publicitária relaciona-se diretamente com a seguinte afirmativa:

- a) o comércio ilícito da fauna silvestre, atividade de grande impacto, é uma ameaça para a biodiversidade nacional.
- b) a manutenção do mico-leão-dourado em jaula é a medida que garante a preservação dessa espécie animal.
- c) o Brasil, primeiro país a eliminar o tráfico do mico-leão-dourado, garantiu a preservação dessa espécie.
- d) o aumento da biodiversidade em outros países depende do comércio ilegal da fauna silvestre brasileira.
- e) o tráfico de animais silvestres é benéfico para a preservação das espécies, pois garante-lhes a sobrevivência.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

420 - (ENEM/2010)

A usina hidrelétrica de Belo Monte será construída no rio Xingu, no município de Vitória de Xingu, no Pará. A usina será a terceira maior do mundo e a maior totalmente brasileira, com capacidade de 11,2 mil megawatts. Os índios do Xingu tomam a paisagem com seus cocares, arcos e flechas. Em Altamira, no Pará, agricultores fecharam estradas de uma região que será inundada pelas águas da usina.

- a) ao potencial hidrelétrico dos rios no norte e nordeste quando comparados às bacias hidrográficas das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país.
- b) à necessidade de equilibrar e compatibilizar o investimento no crescimento do país com os esforços para a conservação ambiental.
- c) à grande quantidade de recursos disponíveis para as obras e à escassez dos recursos direcionados para o pagamento pela desapropriação das terras.
- d) ao direito histórico dos indígenas à posse dessas terras e à ausência de reconhecimento desse direito por parte das empreiteiras.
- e) ao aproveitamento da mão de obra especializada dispo - nível na região Norte e o interesse das construtoras na vinda de profissionais do Sudeste do país.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

421 - (ENEM/2009)

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

Disponível em: <http://www.simposioreformaagraria.propp.ufu.br>.

Acesso em: 09 jul. 2009 (adaptado).

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

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

- e) o aumento demográfico mundial, sobretudo nos países mais desenvolvidos, que apresentam altas taxas de crescimento vegetativo.

Disponível em: <<http://www.unicen.com.br/universoverde>>. Acesso em: 9 maio 2009. (com adaptações).

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

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

422 - (ENEM/2009)

As áreas do planalto do cerrado – como a chapada dos Guimarães, a serra de Tapirapuã e a serra dos Parecis, no Mato Grosso, com altitudes que variam de 400 m a 800 m – são importantes para a planície pantaneira mato-grossense (com altitude média inferior a 200 m), no que se refere à manutenção do nível de água, sobretudo durante a estiagem. Nas cheias, a inundação ocorre em função da alta pluviosidade nas cabeceiras dos rios, do afloramento de lençóis freáticos e da baixa declividade do relevo, entre outros fatores. Durante a estiagem, a grande biodiversidade é assegurada pelas águas da calha dos principais rios, cujo volume tem diminuído, principalmente nas cabeceiras.

Cabeceiras ameaçadas. **Ciência Hoje**. Rio de Janeiro: SBPC. Vol. 42, jun. 2008 (adaptado).

A medida mais eficaz a ser tomada, visando à conservação da planície pantaneira e à preservação de sua grande biodiversidade, é a conscientização da sociedade e a organização de movimentos sociais que exijam

- a criação de parques ecológicos na área do pantanal mato-grossense.
- a proibição da pesca e da caça, que tanto ameaçam a biodiversidade.
- o aumento das pastagens na área da planície, para que a cobertura vegetal, composta de gramíneas, evite a erosão do solo.
- o controle do desmatamento e da erosão, principalmente nas nascentes dos rios responsáveis pelo nível das águas durante o período de cheias.
- a construção de barragens, para que o nível das águas dos rios seja mantido, sobretudo na estiagem, sem prejudicar os ecossistemas.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

423 - (ENEM/2009)

Em fevereiro de 1999, o Seminário Internacional sobre Direito Ambiental, ocorrido em Bilbao, na Espanha, propôs, na *Declaração de Viscaia*, a extensão dos direitos humanos ao meio ambiente, como instrumento de alcance universal. No parágrafo 3.º do artigo 1.º da referida declaração, fica estabelecido: “O direito ao meio ambiente deverá ser exercido de forma compatível com os demais direitos humanos, entre os quais o direito ao desenvolvimento”. No Brasil, o cumprimento desse direito configura um grande desafio. Na Região Amazônica, por exemplo, tem havido uma coincidência entre as linhas de desmatamento e as novas fronteiras de desenvolvimento do agronegócio, marcadas por focos de injustiça ambiental, com frequentes casos de escravização de trabalhadores, além de conflitos e crimes pela posse de terras, muitas vezes, impunes.

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

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

424 - (ENEM/2009)

Uma parcela importante da água utilizada no Brasil destina-se ao consumo humano. Hábitos comuns referentes ao uso da água para o consumo humano incluem: tomar banhos demorados; deixar as torneiras abertas ao escovar os dentes ou lavar a louça; usar a mangueira para regar o jardim; lavar a casa e o carro.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS; FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO.

Caminho da águas, conhecimento, uso e gestão: caderno do professor 1.

Rio de Janeiro. 2006 (adaptado)

A repetição desses hábitos pode contribuir para

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

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

425 - (ENEM/2009)

As queimadas, cenas corriqueiras no Brasil, consistem em prática cultural relacionada com um método tradicional de “limpeza da terra” para introdução e/ou manutenção de pastagem e campos agrícolas. Esse método consiste em: (a) derrubar a floresta e espera que a massa vegetal seque; (b) atear fogo, para que os resíduos grosseiros, como troncos e galhos, sejam eliminados e as cinzas resultantes enriqueçam temporariamente o solo. Todos os anos, milhares de incêndios ocorrem no Brasil, em biomas como Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica, em taxas tão elevadas, que se torna difícil estimar a área total atingida pelo fogo.

CARNEIRO FILHO, A. Queimadas. **Almanaque Brasil Socioambiental**.

São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007 (adaptado).

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

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

Recursos Naturais e Degradação / Poluição Atmosférica

426 - (ENEM/2009)

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

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

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

- a) processo no qual a temperatura do ar se apresenta inversamente proporcional à umidade relativa do ar, ou seja, ar frio ou ar quente e seco.

- b) precipitações de gotas d'água (chuva ou neblina) com elevada temperatura e carregadas com ácido nítrico e sulfúrico, resultados da poluição atmosférica.
- c) inversão da proteção contra os raios ultravioleta provenientes do Sol, a partir da camada mais fria da atmosfera, que esquentam e amplia os raios.
- d) fenômeno em que o ar fica estagnado sobre um local por um período de tempo e não há formação de ventos e correntes ascendentes na atmosfera.
- e) fenômeno no qual os gases presentes na atmosfera permitem a passagem da luz solar, mas bloqueiam a irradiação do calor da Terra, impedindo-o de voltar ao espaço.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

427 - (ENEM/2010)

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.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

428 - (ENEM/2011)

A Floresta Amazônica, com toda a sua imensidão, não vai estar aí para sempre. Foi preciso alcançar toda essa taxa de desmatamento de quase 20 mil quilômetros quadrados ao ano, na última década do século XX, para que uma pequena parcela de brasileiros se desse conta de que o maior patrimônio natural do país está sendo torrado.

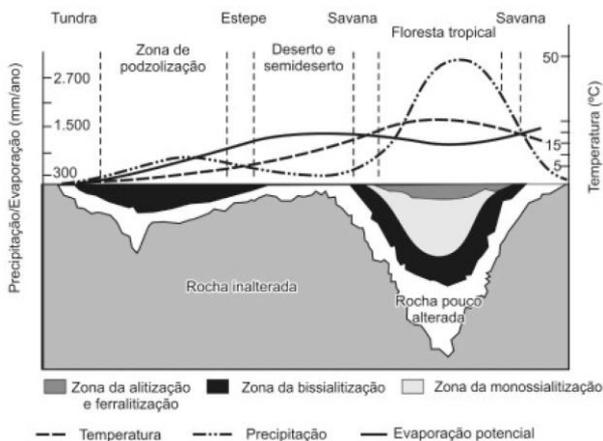
AB'SABER, A. **Amazônia: do discurso à práxis**. São Paulo: EdUSP, 1996.

Um processo econômico que tem contribuído na atualidade para acelerar o problema ambiental descrito é:

- Expansão do Projeto Grande Carajás, com incentivos à chegada de novas empresas mineradoras.
- Difusão do cultivo da soja com a implantação de monoculturas mecanizadas.
- Construção da rodovia Transamazônica, com o objetivo de interligar a região Norte ao restante do país.
- Criação de áreas extrativistas do látex das seringueiras para os chamados povos da floresta.
- Ampliação do polo industrial da Zona Franca de Manaus, visando atrair empresas nacionais e estrangeiras.

Recursos Naturais e Degradação / Solos

429 - (ENEM/2011)



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

O gráfico relaciona diversas variáveis ao processo de formação de solos. A interpretação dos dados mostra que a água é um dos importantes fatores de pedogênese, pois nas áreas

- de clima temperado ocorrem alta pluviosidade e grande profundidade de solos.
- tropicais ocorre menor pluviosidade, o que se relaciona com a menor profundidade das rochas inalteradas.

- de latitudes em torno de 30° ocorrem as maiores profundidades de solo, visto que há maior umidade.
- tropicais a profundidade do solo é menor, o que evidencia menor intemperismo químico da água sobre as rochas.
- de menor latitude ocorrem as maiores precipitações, assim como a maior profundidade dos solos.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

430 - (ENEM/2011)

Uma empresa norte-americana de bioenergia está expandindo suas operações para o Brasil para explorar o mercado de pinhão manso. Com sede na Califórnia, a empresa desenvolveu sementes híbridas de pinhão manso, oleaginosa utilizada hoje na produção de biodiesel e de querosene de aviação.

MAGOSSI, E. **O Estado de São Paulo**. 19 maio 2011 (adaptado).

A partir do texto, a melhoria agrônômica das sementes de pinhão manso abre para o Brasil a oportunidade econômica de

- ampliar as regiões produtoras pela adaptação do cultivo a diferentes condições climáticas.
- beneficiar os pequenos produtores camponeses de óleo pela venda direta ao varejo.
- abandonar a energia automotiva derivada do petróleo em favor de fontes alternativas.
- baratear cultivos alimentares substituídos pelas culturas energéticas de valor econômico superior.
- reduzir o impacto ambiental pela não emissão de gases do efeito estufa para a atmosfera.

Recursos Naturais e Degradação / Poluição Atmosférica

431 - (ENEM/2011)

O professor Paulo Saldiva pedala 6 km em 22 minutos de casa para o trabalho, todos os dias. Nunca foi atingido por um carro. Mesmo assim, é vítima diária do trânsito de São Paulo: a cada minuto sobre a bicicleta, seus pulmões são envenenados com 3,3 microgramas de poluição particulada – poeira, fumaça, fuligem, partículas de metal em suspensão, sulfatos, nitratos, carbono, compostos orgânicos e outras substâncias nocivas.

ESCOBAR, H. Sem Ar. **O Estado de São Paulo**. Ago. 2008.

A população de uma metrópole brasileira que vive nas mesmas condições socioambientais das do professor citado no texto apresentará uma tendência de

- ampliação da taxa de fecundidade.

- b) diminuição da expectativa de vida.
- c) elevação do crescimento vegetativo.
- d) aumento na participação relativa de idosos.
- e) redução na proporção de jovens na sociedade.

ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1998.

As regiões cratônicas das Guianas e a Sul-Amazônica têm como arcabouço geológico vastas extensões de escudos cristalinos, ricos em minérios, que atraíram a ação de empresas nacionais e estrangeiras do setor de mineração e destacam-se pela sua história geológica por

Recursos Naturais e Degradação / Domínios Morfo-Climáticos e Degradações

432 - (ENEM/2011)



Disponível em: <http://www.ra-bugio.org.br>. Acesso em: 28 jul. 2010.

A imagem retrata a araucária, árvore que faz parte de um importante bioma brasileiro que, no entanto, já foi bastante degradado pela ocupação humana. Uma das formas de intervenção humana relacionada à degradação desse bioma foi

- a) o avanço do extrativismo de minerais metálicos voltados para a exportação na região Sudeste.
- b) a contínua ocupação agrícola intensiva de grãos na região Centro-Oeste do Brasil.
- c) o processo de desmatamento motivado pela expansão da atividade canavieira no Nordeste brasileiro.
- d) o avanço da indústria de papel e celulose a partir da exploração da madeira, extraída principalmente no Sul do Brasil.
- e) o adensamento do processo de favelização sobre áreas da Serra do Mar na região Sudeste.

- a) apresentarem áreas de intrusões graníticas, ricas em jazidas minerais (ferro, manganês).
- b) corresponderem ao principal evento geológico do Cenozoico no território brasileiro.
- c) apresentarem áreas arrasadas pela erosão, que originaram a maior planície do país.
- d) possuírem em sua extensão terrenos cristalinos ricos em reservas de petróleo e gás natural.
- e) serem esculpidas pela ação do intemperismo físico, decorrente da variação de temperatura.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

434 - (ENEM/2012)

A irrigação da agricultura é responsável pelo consumo de mais de 2/3 de toda a água retirada dos rios, lagos e lençóis freáticos do mundo. Mesmo no Brasil, onde achamos que temos muita água, os agricultores que tentam produzir alimentos também enfrentam secas periódicas e uma competição crescente por água.

MARAFON, G. J. et. al. **O desencanto da terra**: produção de alimentos, ambiente e sociedade. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.

No Brasil, as técnicas de irrigação utilizadas na agricultura produziram impactos socioambientais como

- a) redução do custo de produção.
- b) agravamento da poluição hídrica.
- c) compactação do material do solo.
- d) aceleração da fertilização natural.
- e) redirecionamento dos cursos fluviais.

Recursos Naturais e Degradação / Formas e Estruturas Geológicas

433 - (ENEM/2012)

As plataformas ou crátons correspondem aos terrenos mais antigos e arrasados por muitas fases de erosão. Apresentam uma grande complexidade litológica, prevalecendo as rochas metamórficas muito antigas (Pré-Cambriano Médio e Inferior). Também ocorrem rochas intrusivas antigas e resíduos de rochas sedimentares. São três as áreas de plataforma de crátons no Brasil: a das Guianas, a Sul-Amazônica e a São Francisco.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

435 - (ENEM/2013)

Empresa vai fornecer 230 turbinas para o segundo complexo de energia a base de ventos, no sudeste da Bahia. O Complexo Eólico Alto Sertão, em 2014, terá capacidade para gerar 375 MW (megawatts), total suficiente para abastecer uma cidade de 3 milhões de habitantes.

MATOS, C. GE busca bons ventos e fecha contrato de R\$ 820 mi na Bahia. **Folha de S. Paulo**, 2 dez. 2012

e) convergência de fluxos de ar.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

439 - (ENEM/2014)



Disponível em: <http://sys2.sbgf.org.br>.
Acesso em: 13 maio 2013 (adaptado).

A preservação da sustentabilidade do recurso natural exposto pressupõe

- impedir a perfuração de poços.
- coibir o uso pelo setor residencial.
- substituir as leis ambientais vigentes.
- reduzir o contingente populacional na área.
- introduzir a gestão participativa entre os municípios.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

440 - (ENEM/2009)

Todos concordam que é possível pensar em uma Amazônia que avance rumo ao desenvolvimento sustentável e que assegure o bem-estar humano das gerações presentes e futuras da região. Para isso, entretanto, se fazem necessários compromisso, determinação e ações coordenadas. As mudanças no uso do solo na Amazônia resultam de um processo de ocupação acelerada e desordenada ao longo do tempo, o que tem modificado a cobertura vegetal amazônica. Entre os fatores subjacentes dessas mudanças, encontram-se a expansão da fronteira agrícola (impulsionada principalmente pelas monoculturas) e a pecuária; a mineração informal; a exploração ilegal de madeira; os megaprojetos de infraestrutura, tais como barragens e rodovias; a não definição dos direitos de propriedade; a limitada capacidade de fazer cumprir a lei e aplicar sanções; os incentivos do mercado; e as mudanças de atitude e de valores da população.

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
(PNUMA) – Relatório Perspectivas do Meio
Ambiente na Amazônia –
GEO Amazônia. 2008 (adaptado).

A partir do texto, uma proposta adequada para promover o desenvolvimento sustentável da Amazônia seria a seguinte:

- elaborar leis que proibam a exploração de madeira e definam direitos de propriedade.

- construir rodovias e elaborar leis que proibam a exploração de madeira e o tráfico de animais.
- expandir a fronteira agrícola com monoculturas, estimular a mineração e construir barragens.
- reflorestar a região com pinheiros ou eucaliptos, incentivar o mercado a cumprir a lei e aplicar sanções.
- conter a ocupação desordenada, fazer cumprir a lei por meio da fiscalização e definir direitos de propriedade.

441 - (ENEM/2011)

Desde épocas remotas, a interação da sociedade com a natureza gera impactos diversificados, que transformam a complexidade do ambiente natural. A evolução progressiva do homem como ser social mostra que, quanto mais ele evolui tecnicamente, mais interfere na dinâmica da natureza.

ROSS, J. L. S. A sociedade industrial e o ambiente. *In*: ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: EdUSP, 2005 (adaptado).

A partir da relação apresentada entre a sociedade e a natureza, é possível identificar uma causa e uma consequência da interferência humana no ambiente natural, a saber:

- A extração de matérias-primas para setores como o siderúrgico, o que tende a promover degradação de certos ecossistemas.
- A redução dos níveis de investimento do agronegócio, o que resulta diretamente na diminuição de espécies nativas.
- A extração de recursos naturais, gerando uma aproximação entre os ambientes naturais e humanizados.
- A interrupção dos incentivos públicos à indústria do turismo, o que implica a ampliação do equilíbrio ecológico.
- O aumento da produtividade agrícola, contribuindo para uma menor diversificação da fauna e da flora.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

442 - (ENEM/2011)

Planejada ainda na Ditadura, a hidrelétrica de Belo Monte, que será a terceira maior do mundo, virou um retrato do dilema a respeito do futuro do Brasil. Para crescer, gerar empregos e reduzir a alarmante desigualdade social, o país precisará de energia em abundância. O que vozes respeitadas perguntam, porém, é se uma grande usina no meio da Amazônia é a melhor saída.

SIQUEIRA, A. **Carta Capital**. Ano XV, nº 593, 2010 (adaptado).

Os impactos decorrentes da construção da hidrelétrica de Belo Monte sobre os diversos atores que vivem na região onde se pretende construí-la estão relacionados com

- a) a promoção do desenvolvimento das atividades tradicionais possibilitada pela disponibilidade de energia.
- b) a ampliação das oportunidades de emprego, que absorve as populações que são prejudicadas por sua construção.
- c) os riscos de deterioração das atividades tradicionais, causados pelas transformações no território.
- d) os prejuízos econômicos, que serão superados pelos benefícios trazidos para a população local.
- e) as transformações sociais, que são necessárias em qualquer processo de desenvolvimento.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

443 - (ENEM/2011)

A exploração de recursos naturais e a ocupação do território brasileiro têm uma longa história de degradação de áreas naturais. É resultado, entre outros fatores, da ausência de uma cultura de ocupação que respeitasse as características de seus biomas.

Disponível em: <http://www.comciencia.br>. Acesso em: 19 abr. 2010 (fragmento).

Ao longo da história, a apropriação da natureza e de seus recursos pelas sociedades humanas alterou os biomas do planeta. Em relação aos biomas brasileiros, em qual deles esse tipo de processo se fez sentir de forma mais profunda e irreversível?

- a) Na Floresta Amazônica, especialmente a partir da década de 1980, devastada pela construção de rodovias e expansão urbana.
- b) No Cerrado, que abriga muitas espécies de árvores sob risco de extinção, atingido pela mineração e agricultura.
- c) No Pantanal, que abrange parte dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, degradado pela mineração e pecuária.
- d) Na Mata Atlântica, que hoje abriga 7% da área original, devastada pela exploração da madeira e pelo crescimento urbano.
- e) Na Mata dos Cocais, localizada no Nordeste do país, desmatada pelo assoreamento e pelo cultivo da cana-de-açúcar.

444 - (ENEM/2011)

A Mata Atlântica perdeu 31 195 hectares de sua cobertura vegetal. Segundo o levantamento, os dados apontam uma redução de 55% na taxa média anual de desmatamento, comparando com o período anterior analisado, o triênio 2005 a 2008. Essa diminuição pode ser explicada pelo avanço da legislação e também pelo trabalho dos órgãos de fiscalização.

VIALLI, A. **O Estado de São Paulo**, 27 maio 2011.

Dada a sua grande extensão, é difícil e caro fiscalizar o bioma em questão, no entanto, uma forma de vigilância eficiente e que vem sendo utilizada no Brasil para esse fim é:

- a) O aperfeiçoamento profissional dos fiscais, já que a modernização da sua atuação diminui o desmatamento.
- b) A implantação de Reservas de Preservação, que tornam as áreas intocáveis e, assim, isentas de degradação.
- c) A formação de Reservas de Conservação, cujos proprietários, extrativistas, impedem o desmatamento.
- d) A constituição de reservas indígenas, já que as terras passam a ser propriedade dos índios.
- e) O uso de equipamentos de sensoriamento remoto, por meio de imagens de satélites.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

445 - (ENEM/2011)

Enchente no Rio está entre as mais fatais dos últimos 12 meses no mundo

As enchentes no Rio de Janeiro esta semana já causaram mais mortes do que qualquer outro incidente semelhante em 2010 em qualquer parte do mundo. Nos últimos 12 meses, a inundação no Rio foi a quinta mais fatal do mundo.

Disponível em: <http://www.bbcbrasil.com>. Acesso em: 16 abr. 2010.

Além do grande volume de chuva, um fator de ordem socioespacial que provoca a ocorrência de eventos como o citado no trecho da reportagem é

- a) a coleta seletiva de resíduos urbanos.
- b) a reconstituição de áreas de várzea degradadas.
- c) a dragagem de rios, canais e lagoas assoreados.
- d) a impermeabilização dos solos das grandes cidades.
- e) o ordenamento urbano, com a construção de condomínios populares.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

446 - (ENEM/2011)

A aceleração da taxa de extinção de espécies é um grave e irreversível problema global causado pelos danos às reservas florestais. As previsões das taxas de extinção variam enormemente e, segundo alguns autores, poderão variar entre 20% e 50% de todas as espécies existentes até o final do século, essencialmente, pela destruição do habitat nos trópicos.

As Reservas Florestais pedem Socorro.
Revista **Geografia**. Ed. 30, abr. 2010 (adaptado).

As taxas atuais de extinção nos países desenvolvidos são baixas em comparação com as das florestas tropicais e isso se deve à

- a) exploração sustentável da enorme diversidade natural existente nesses países.
- b) introdução de modernas tecnologias capazes de conter o avanço do desmatamento.
- c) degradação já causada anteriormente por pressões advindas do processo de industrialização.
- d) conservação de superfícies significativas de ecossistemas pouco alterados pela ação antrópica.
- e) incorporação dos recursos florestais à riqueza nacional desses países, favorecendo o extrativismo.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

447 - (ENEM/2011)

As modificações naturais e artificiais na cobertura vegetal das bacias hidrográficas influenciam o seu comportamento hidrológico. A alteração da superfície da bacia tem impactos significativos sobre o escoamento. Esse impacto normalmente é caracterizado quanto ao efeito que provoca no comportamento das enchentes, nas vazões mínimas e na vazão média.

TUCCI, C.E.M.; CLARKE, R.T. Impacto das mudanças da cobertura vegetal no escoamento:
erosão. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**. V. 2, n°. 1 jan./jun. 1997 (fragmento).

Ao analisar três rios com coberturas vegetais distintas — agrícola, floresta regenerada e floresta natural — de uma mesma bacia hidrográfica, após uma mesma precipitação, conclui-se que a vegetação é fundamental no comportamento da vazão dos rios, uma vez que a

- a) cobertura mais densa no ambiente agrícola proporciona o menor pico de vazão.
- b) cobertura mais espaçada na floresta natural ocasiona o maior pico de vazão.
- c) floresta regenerada, por possuir mais densidade de biomassa, possui o menor pico de vazão.
- d) vegetação agrícola proporciona o mais demorado e o segundo maior pico de vazão.
- e) vegetação de floresta natural possui o menor pico de vazão.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Minerais

448 - (ENEM/2012)

Na Serra do Navio (AP), uma empresa construiu uma usina de beneficiamento, um porto, uma estrada de ferro e vilas. Entretanto, depois que as reservas foram exauridas, a companhia fechou a mina e as vilas se esvaziaram. Sobrou uma pequena comunidade de pescadores. São 1,8 mil moradores que sofrem com graves problemas nos rins, dores no corpo, diarreia, e vômitos decorrentes da contaminação do solo e da água por arsênio.

MILANEZ, B. Impactos da Mineração. **Le Monde Diplomatique**. São Paulo, ano 3, n. 36 (adaptado).

A existência de práticas de exploração mineral predatórias no Brasil tem provocado o(a)

- a) criação de estruturas e práticas geradoras de impactos socioambientais pouco favoráveis à vida das comunidades.
- b) adequação da infraestrutura local dos municípios e regiões exploráveis à recepção dos grandes empreendimentos de exploração.
- c) ampliação do número de empresas mineradoras de grande porte que têm sua atuação prejudicada pelo atendimento às normas ambientais brasileiras.
- d) distanciamento geográfico das áreas exploráveis em relação às demarcações de terras indígenas que são pouco apropriadas à extração dos recursos.
- e) estabelecimento de projetos e ações por parte das empresas mineradoras em áreas de atuação nas quais as reservas mineralógicas foram exauridas.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

449 - (ENEM/2012)

A urbanização afeta o funcionamento do ciclo hidrológico, pois interfere no rearranjo dos armazenamentos e na trajetória das águas.

CHRISTOFOLETTI, A. Aplicabilidade do Conhecimento Geomorfológico nos Projetos de Planejamento. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

Os efeitos da urbanização sobre os corpos hídricos apresentados no texto resultam em

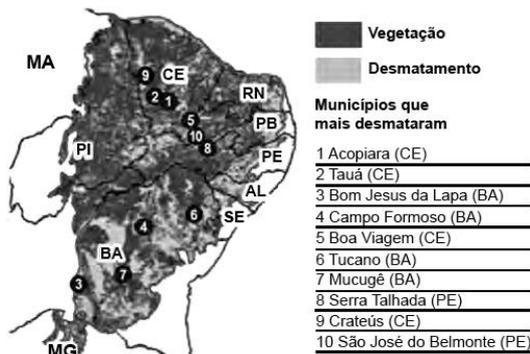
- a) circulação difusa da água pela superfície, provocada pelas edificações urbanas.
- b) redução da quantidade da água do rio, em virtude do aprofundamento do seu leito.
- c) alteração do mecanismo de evaporação, dada a pouca profundidade do lençol freático.
- d) redução da capacidade de infiltração da água no solo, em decorrência da sua impermeabilização.

- e) assoreamento no curso superior dos rios, trecho de maior declividade, em função do transporte e deposição dos sedimentos.

Recursos Naturais e Degradação / Domínios Morfo-Climáticos e Degradações

450 - (ENEM/2012)

Distribuição da derrubada no bioma Caatinga



Disponível em: www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 16 jun. 2011 (adaptado).

O mapa representa um problema ambiental que tem se agravado no bioma brasileiro da Caatinga. As causas desse problema estão associadas ao

- a) uso da lenha para obtenção de energia pela indústria local.
- b) extrativismo vegetal da madeira pelas indústrias moveleiras.
- c) uso da terra pelas fazendas monocultoras mecanizadas.
- d) extrativismo mineral praticado pelas empresas mineradoras.
- e) uso do solo para pastagem pela agropecuária extensiva.

Recursos Naturais e Degradação / Degradação de Solos

451 - (ENEM/2012)

Estima-se que cerca de 80% da área cultivada do estado de São Paulo esteja sofrendo processo erosivo, causando uma perda de mais de 200 milhões de toneladas de solo por ano. 70% desse solo chegam aos mananciais, causando assoreamento e poluição.

ZOCCAL, J. C. **Adequação de erosões:** causas, consequências e controle da erosão rural.

Soluções cadernos de estudos em conservação do solo e água.

Presidente Prudente:

Codasp, v. 1, n. 1, maio 2007 (adaptado).

Como São Paulo, todo o Brasil sofre com o problema da deflagração e aceleração da erosão hídrica em áreas cultivadas, sendo que a perda de solos por esse tipo de erosão caracteriza-se por ser

- a) mais intensa em solos onde se utiliza a técnica de associação de culturas, em comparação com cultivos que deixam a maior parte do solo exposto às intempéries.
- b) menos intensa em solos que, revolvidos, ficam expostos às chuvas, em comparação àqueles onde são aplicadas técnicas de plantio direto.
- c) mais intensa nos solos onde são realizados cultivos temporários, em comparação àqueles sobre os quais as coberturas de mata são preservadas.
- d) mais intensa em solos expostos a chuvas bem distribuídas, em comparação àqueles sobre os quais a quantidade de chuvas é concentrada ao longo do ano.
- e) menos intensa nos solos cujos alinhamentos dos cultivos seguem as linhas de maior inclinação, em comparação àqueles onde são aplicadas técnicas de terraceamento.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

452 - (ENEM/2013)

Ninguém vive sem ocupar espaço, sem respirar, sem alimentar-se, sem ter um teto para abrigar-se e, na Modernidade, sem o que se incorporou na vida cotidiana: luz, telefone, televisão, rádio, refrigeração dos alimentos etc. A humanidade não vive sem ocupar espaço, sem utilizar-se cada vez mais intensamente das riquezas naturais que são apropriadas privadamente.

RODRIGUES, A. M. Desenvolvimento sustentável: dos conflitos de classes para os conflitos de gerações. In: SILVA, J. B. et al. (Orgs.). **Panorama da geografia brasileira**. São Paulo: Annablume, 2006 (fragmento).

O texto defende que duas mudanças provocadas pela ação humana na Modernidade são o(a)

- a) alteração no modo de vida das comunidades e a delimitação dos problemas ambientais em escala local.
- b) surgimento de novas formas de apropriação dos territórios e a utilização pública dos recursos naturais.
- c) incorporação de novas tecnologias no processo produtivo e a aceleração dos problemas ambientais.
- d) aumento do consumo de bens e mercadorias e a utilização de mão de obra nas unidades produtivas.
- e) esgotamento das reservas naturais e a desaceleração da produção de bens de consumo humano.

453 - (ENEM/2013)

Com um longo histórico de desencontros, o desenvolvimento econômico e o meio ambiente andam às turras no país. O noticiário dá

a impressão de que se trata de diferenças irreconciliáveis, e talvez sejam.

CINTRA, L. A.; MARTINS, R. **Revista Carta na Escola**, ago. 2009 (fragmento).

Nesse início de século XXI, um exemplo dos desencontros entre natureza e economia é o(a)

- a) replantio de espécies da Mata Atlântica em substituição às lavouras de café.
- b) derrubada de trechos de floresta para a conclusão de viadutos na Rodovia Transamazônica.
- c) expansão da fronteira agrícola na Amazônia, a fim de expandir as áreas de plantio de soja.
- d) redução da Mata de Araucárias devido à urbanização descontrolada nas diferentes regiões do país.
- e) diminuição do Pantanal, tendo em vista a expansão dos latifúndios, que cumprem sua função social.

454 - (ENEM/2013)

O geoturismo é um segmento turístico recente que busca priorizar os aspectos naturais negligenciados pelo ecoturismo: geologia e geomorfologia, como cavernas, sítios paleontológicos, maciços rochosos, quedas d'água etc., proporcionando uma experiência turística que vai além da contemplação, agregando informações sobre a origem e formação dos locais visitados.

BENTO, L. C. M.; RODRIGUES, S. C. Geoturismo e geomorfossítios: refletindo sobre o potencial turístico de quedas d'água – um estudo de caso do município de Indianópolis-MG. In: **Revista Geográfica Acadêmica**, v. 4, n. 2, 2010.

Atualmente, no Brasil, a utilização de pequenas propriedades rurais para a prática descrita pelo texto é indicada como método que

- a) possibilita a exploração de recursos minerais sem degradação da fauna e da flora locais.
- b) associa a conservação do bioma a ganhos financeiros para o proprietário da terra.
- c) permite a migração da população rural sem perda de sua identidade cultural.
- d) impede o uso das áreas de mata para cultivos dependentes de sombreamento.
- e) viabiliza a produção agrícola com a utilização de culturas comerciais.

Recursos Naturais e Degradação / Solos

455 - (ENEM/2013)

Os solos tropicais são naturalmente ácidos, em razão da pobreza do material de origem ou devido aos processos de gênese. Além disso, o manejo das áreas agrícolas pode conduzir os solos à acidificação.

SOUZA, H. A. et al. Calagem e adubação boratada na produção de feijoeiro. **Revista Ciência Agronômica**, v. 42, n. 2, abr.-jun. 2011.

Em solos ácidos como os brasileiros, o método mais indicado, com o elemento utilizado para a correção do problema descrito no texto é o(a)

- a) descanso do solo a partir da técnica de pouso.
- b) uso da calagem pela introdução de calcário no solo.
- c) aração do solo para realizar a sua descompactação.
- d) plantio direto para diversificar as culturas.
- e) rotação de culturas para manter os nutrientes no solo.

Recursos Naturais e Degradação / Poluição Atmosférica

456 - (ENEM/2014)

A o voadeira, canoa m motor de popa usada como meio de transporte fluvial pelos ribeirinhos da Amazônia, ganhou uma versão movida a energia solar em vez de combustível.

BRASIL, K. Voadeira movida a energia solar é opção para o transporte fluvial na Amazônia. **Folha de S. Paulo**, 12 maio 2012.

No texto, está descrita uma situação de mudança na tecnologia do transporte fluvial na Amazônia. Configura-se como uma consequência ambiental derivada da mudança apresentada a redução

- a) da área de mata ciliar.
- b) da erosão dos solos aluviais.
- c) de descargas elétricas nas águas.
- d) do assoreamento dos cursos fluviais.
- e) da emissão de poluentes atmosféricos.

Recursos Naturais e Degradação / Formas e Estruturas Geológicas

457 - (ENEM/2014)

Os desequilíbrios que se registram nas encostas ocorrem, na maioria das vezes, em função da participação do clima e de alguns aspectos das características das encostas que incluem a topografia, geologia, grau de intemperismo, solo e tipo de ocupação.

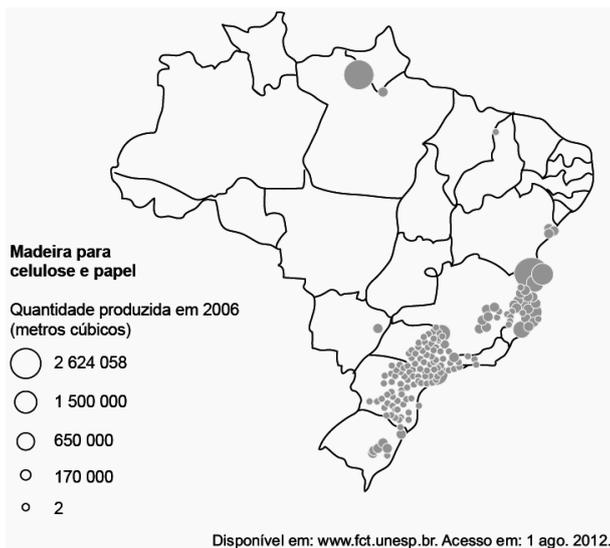
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. Degradação ambiental. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

Os desequilíbrios resultantes da atuação humana junto às vertentes íngremes do relevo são fortemente ligados ao(à)

- aumento da atividade industrial.
- crescimento populacional urbano desordenado.
- desconcentração das atividades comerciais e dos serviços.
- instalação de equipamentos urbanos na periferia da cidade.
- construção de projetos habitacionais voltados à população de baixa renda.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

458 - (ENEM/2014)



A distribuição espacial de madeira para papel e celulose no Brasil possui uma estratégia logística que resulta na

- região produtiva contínua de perfil litorâneo.
- integração intermodal entre Sul, Sudeste e Norte do país.
- construção de eixos rodoviários entre as zonas produtoras.
- organização da produção próxima às áreas de escoamento.
- localização do setor nos limites das unidades político-administrativas.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

459 - (ENEM/2014)

Uma maior disponibilidade de combustível fóssil, como acontece com as crescentes possibilidades brasileiras, é fonte de importantes perspectivas econômicas para o país. Ao mesmo tempo, porém, numa época de pressão mundial por alimentos e biocombustíveis, as reservas

nacional de água doce, o clima favorável e o domínio de tecnologias de ponta no setor conferem à matriz energética brasileira um papel-chave na mudança do paradigma energético-produtivo.

SODRÉ, M. Reinventado a educação: diversidade, descolonização e redes. Petrópolis: Vozes, 2012.

No texto, é ressaltada a importância da matriz energética brasileira enquanto referência de caráter mais sustentável.

- conquista da autossuficiência petrolífera pela descoberta de novas jazidas.
- expansão da fronteira agrícola intensiva para produção de biocombustíveis.
- superação do uso de energia não renovável no setor de transporte de cargas.
- apropriação das condições naturais do território para diversificação das fontes.
- redução do impacto social advindo da substituição de termelétricas por hidrelétricas.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

460 - (ENEM/2015)



BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/IBGE. Biomas. 2004 (adaptado).

No mapa estão representados os biomas brasileiros que, em função de suas características físicas e do modo de ocupação do território, apresentam problemas ambientais distintos. Nesse sentido, o problema ambiental destacado no mapa indica

- desertificação das áreas afetadas.

- b) poluição dos rios temporários.
- c) queimadas dos remanescentes vegetais.
- d) desmatamento das matas ciliares.
- e) contaminação das águas subterrâneas.

Recursos Naturais e Degradação / Domínios Morfo-Climáticos e Degradações

461 - (ENEM/2015)

Algumas regiões do Brasil passam por uma crise de água por causa da seca. Mas, uma região de Minas Gerais está enfrentando a falta de água no campo tanto em tempo de chuva como na seca. As veredas estão secando no norte e no noroeste mineiro. Ano após ano, elas vêm perdendo a capacidade de ser a caixa-d'água do grande sertão de Minas.

VIEIRA, C. **Degradação do solo causa perda de fontes de água de famílias de MG.** Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: 1 nov. 2014.

As veredas têm um papel fundamental no equilíbrio hidrológico dos cursos de água no ambiente do Cerrado, pois

- a) colaboram para a formação de vegetação xerófila.
- b) formam os leques aluviais nas planícies das bacias.
- c) fornecem sumidouro para as águas de recarga da bacia.
- d) contribuem para o aprofundamento dos talwegues à jusante.
- e) constituem um sistema represador da água na chapada.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

462 - (ENEM/2014)



Disponível em: <http://noticias.uol.com.br>. Acesso em: 28 fev. 2012.

A charge ironiza um problema recorrente nas áreas urbanas nos períodos de maior precipitação, cujas causas são intensificadas pela

- a) ocorrência do fenômeno da chuva frontal, típica das áreas urbanas localizadas no litoral brasileiro.
- b) ampliação do efeito estufa provocado pela onda de calor, aumentando a evaporação nas metrópoles.
- c) construção de canais concretados e submersos em função da ocupação das margens dos rios urbanos.
- d) formação de ilhas de calor nos centros urbanos e maior precipitação devido ao aumento da temperatura.
- e) impermeabilização do solo e no acúmulo de lixo nas áreas de grande circulação das cidades.

Recursos Naturais e Degradação / Domínios Morfo-Climáticos e Degradações

463 - (ENEM/2014)

Pequeno no porte, magro e sóbrio de músculos; taciturno e desajeitado em descanso, intrépido e vibrátil quando solicitado para a ação, é o vaqueiro do Nordeste um tipo característico do meio em que habita. Povo a Sertão nordestino, penepiano de rochas cristalinas, terra atormentada ora pelas secas causticantes, ora pelas chuvas torrenciais. Porco-do-mato, ema, tapir, suçuarana, eis algumas espécies de sua fauna bravia. E é neste cenário que nasce, se agita e morre o vaqueiro nordestino — o mais bravo dos filhos do Sertão. O seu tipo étnico provém do contato do branco colonizador com o gentio, durante a penetração do gado nos sertões do Nordeste. Por razões económicas e históricas adaptou-se à atividade criatória.

LAU, P. **Tipos e aspectos do Brasil.**
São Paulo: Inep/MEC/Revista dos Tribunais, 1960.

O contexto natural imediato do típico vaqueiro mencionado é caracterizado pelo domínio da vegetação

- a) mista de transição, um ambiente com clima mais ameno e áreas com relevo elevado, como o Planalto da Borborema.
- b) tipo mosaico, com aspecto subarbustivo, arbustivo e presença de gramíneas, em sua maioria desenvolvida em solos profundos e ácidos, com pastos naturais nos campos limpos.
- c) latifoliada, em sua maioria em solos de massapé, profundos, acinzentados, e de alta fertilidade, e dominada por latifúndios seculares.
- d) esparsada de cocais, como as palmáceas, os babaçuais e os carnaubais, em solos férteis, em parte derivados das rochas básicas, e amplos terrenos recobertos de gramíneas nativas, formando pastos naturais.
- e) xerófito com algumas espécies de cactáceas, bromeliáceas e palmáceas, em sua maioria em solos rasos, arenosos e salinos, de clima tropical semiárido.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

464 - (ENEM/2014)

TEXTO I

O maior dos desenganos sofridos pelos imigrantes foi o fato de que os sonhos criados pela imaginação fértil em sua terra natal não foram possíveis de serem realizados de pronto. Haviam se tornado grandes proprietários de terra, mas estavam escravizados a ela. Cada qual era escravo da floresta virgem, que chamavam de sua propriedade, e do duro trabalho a que estavam obrigados pela posse da mata, pois se eles não a vencessem, seriam vencidos por ela. Haviam de lutar, para que, com o tempo e à custa de muito esforço, fosse possível tornarem-se senhores de suas rendas e homens livres.

RAMBO, B **Afisionomia do Rio Grande do Sul (1942)**,
São Leopoldo: Editora Unisinos, 2000 (adaptado).

TEXTO II

A expansão das colônias transformou-se bem cedo numa verdadeira corrida para a mata virgem. Uma série de fenômenos naturais e sociais se deve a esse fato. Antes de tudo, é o desmatamento progressivo da falda da serra. Praticamente todos os terrenos já perderam sua capa silvática; o que resta são os trechos imprestáveis nos flancos mais íngremes e rochosos das montanhas e as cintas de mato que ladeiam os degraus da serra. Capoeiras e matos secundários sujos caracterizam a estrada trilhada pela agricultura de exploração dos cem anos passados.

GRESSLER, P. **Os velhos Gressler**.
Candelária: Tipografia Francisco Schmidt, 1949.

De acordo com os textos, a relação dos colonos com os ecossistemas, no processo de ocupação da região Sul do país, caracterizava-se pelo (a)

- a) necessidade de ocupação e de exploração da natureza, sem levar em conta os danos causados ao meio ambiente.
- b) degradação de parte da floresta subtropical, em função do uso de ferramentas e técnicas que permitiam o uso sustentável da terra.
- c) desmatamento da mata de araucária, já que os imigrantes alemães e poloneses chegaram em massa à Região Sul, causando grande impacto ambiental.
- d) desflorestamento da região pelo desenvolvimento da atividade pecuária, promovendo a ocupação extensiva da terra e sua preparação como pasto.
- e) supremacia da natureza sobre a ação do homem, pois a demora e a dificuldade de adaptação ao solo possibilitaram que o desmatamento não causasse danos permanentes ao ecossistema.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

465 - (ENEM/2015)

O ícone dos conflitos que assolam a região da bacia do Xingu na atualidade é o projeto da hidrelétrica de Belo Monte. Prevista para ser implantada no Médio Xingu, tem a capacidade de gerar, segundo os estudos da Eletronorte, 11 mil megawatts de energia, o que faria dela a segunda maior hidrelétrica do Brasil. Entre adesivos que refletem o teor polêmico do projeto — “Eu quero Belo Monte” e “Fora Belo Monte” —, os moradores de Altamira, cidade polo da região onde a usina deverá ser construída, se dividem.

MARTINHO, N. O coração do Brasil.
Horizonte Geográfico, n. 129, jun. 2010 (adaptado).

Na polêmica apresentada, de acordo com a perspectiva dos trabalhadores da região, um argumento favorável e outro contrário à implementação do projeto estão, respectivamente, na

- a) urbanização da periferia e valorização dos imóveis rurais.
- b) recuperação da autoestima e criação de empregos qualificados.
- c) expansão de lavouras e crescimento do assalariamento agrícola.
- d) captação de investimentos e expropriação dos posseiros pobres.
- e) adoção do preservacionismo e estabelecimento de reservas permanentes.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

466 - (ENEM/2015)

Energia de Noronha virá da força das águas

A energia de Fernando de Noronha virá do mar, do ar, do sol e até do lixo produzido por seus moradores e visitantes. É o que promete o projeto de substituição da matriz energética da ilha, que prevê a troca dos geradores atuais, que consomem 310 mil litros de diesel por mês.

GUIBU, F. **Folha de S. Paulo**, 19 ago. 2012 (adaptado).

No texto, está apresentada a nova matriz energética do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha. A escolha por essa nova matriz prioriza o(a)

- a) expansão da oferta de energia, para aumento da atividade turística.
- b) uso de fontes limpas, para manutenção das condições ecológicas da região.
- c) barateamento dos custos energéticos, para estímulo da ocupação permanente.
- d) desenvolvimento de unidades complementares, para solução da carência energética local.
- e) diminuição dos gastos operacionais de transporte, para superação da distância do continente.

Recursos Naturais e Degradação / Vegetação

467 - (ENEM/1998)

Alunos de uma escola no Rio de Janeiro são convidados a participar de uma excursão ao Parque Nacional de Jurubatiba. Antes do passeio, eles lêem o trecho de uma reportagem publicada em uma revista:

“Jurubatiba será o primeiro parque nacional em área de restinga, num braço de areia com 31 quilômetros de extensão, formado entre o mar e dezoito lagoas. Numa área de 14.000 hectares, ali vivem jacarés, capivaras, lontras, tamanduás-mirins, além de milhares de aves e de peixes de água doce e salgada. Os peixes de água salgada, na época das cheias, passam para as lagoas, onde encontram abrigo, voltando ao mar na cheia seguinte. Nos terrenos mais baixos, próximos aos lençóis freáticos, as plantas têm água suficiente para agüentar longas secas. Já nas áreas planas, os cactos são um dos poucos vegetais que proliferam, pintando o areal com um verde pálido.”

Depois de ler o texto, os alunos podem supor que, em Jurubatiba, os vegetais que sobrevivem nas áreas planas têm características tais como:

- a) quantidade considerável de folhas, para aumentar a área de contato com a umidade do ar nos dias chuvosos.
- b) redução na velocidade da fotossíntese e realização ininterrupta desse processo, durante as 24 horas.
- c) caules e folhas cobertos por espessas cutículas que impedem o ressecamento e a conseqüente perda de água.
- d) redução do calibre dos vasos que conduzem a água e os sais minerais da raiz aos centros produtores do vegetal, para evitar perdas.
- e) crescimento sob a copa de árvores frondosas, que impede o ressecamento e conseqüente perda de água.

Recursos Naturais e Degradação / Dinâmica Climática

468 - (ENEM/1999)

Muitas usinas hidroelétricas estão situadas em barragens. As características de algumas das grandes represas e usinas brasileiras estão apresentadas no quadro abaixo.

Usina	Área alagada (km ²)	Potência (MW)	Sistema Hidrográfico
Tucuruí	2 430	4 240	Rio Tocantins
Sobradinho	4 214	1 050	Rio São Francisco
Itaipu	1 350	12 600	Rio Paraná
Ilha Solteira	1 077	3 230	Rio Paraná
Furnas	1 450	1 312	Rio Grande

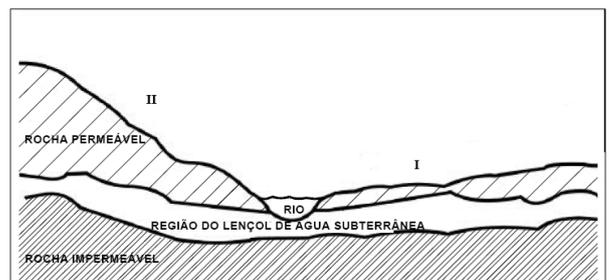
A razão entre a área da região alagada por uma represa e a potência produzida pela usina nela instalada é uma das formas de estimar a relação entre o dano e o benefício trazidos por um projeto hidroelétrico. A partir dos dados apresentados no quadro, o projeto que mais onerou o ambiente em termos de área alagada por potência foi

- a) Tucuruí.
- b) Furnas.
- c) Itaipu.
- d) Ilha Solteira.
- e) Sobradinho.

Recursos Naturais e Degradação / Formas e Estruturas Geológicas

469 - (ENEM/1999)

Um agricultor adquiriu alguns alqueires de terra para cultivar e residir no local. O desenho abaixo representa parte de suas terras.



Pensando em construir sua moradia no lado I do rio e plantar no lado II, o agricultor consultou seus vizinhos e escutou as frases abaixo. Assinale a frase do vizinho que deu a sugestão mais correta.

- a) “O terreno só se presta ao plantio, revolvendo o solo com arado.”
- b) “Não plante neste local, porque é impossível evitar a erosão”.
- c) “Pode ser utilizado, desde que se plante em curvas de nível”.
- d) “Você perderá sua plantação, quando as chuvas provocarem inundação”.
- e) “Plante forragem para pasto”.

Recursos Naturais e Degradação / Vegetação

470 - (ENEM/1999)

Apesar da riqueza das florestas tropicais, elas estão geralmente baseadas em solos inférteis e improdutivos. Grande parte dos nutrientes é armazenada nas folhas que caem sobre o solo, não no solo propriamente dito. Quando esse ambiente é intensamente modificado pelo ser humano, a vegetação desaparece, o ciclo dos nutrientes é alterado e a terra se torna rapidamente infértil.

(CORSON, Walter H. *Manual Global de Ecologia*, 1993)

No texto acima, pode parecer uma contradição a existência de florestas tropicais exuberantes sobre solos pobres. No entanto, este fato é explicado pela

- profundidade do solo, pois, embora pobre, sua espessura garante a disponibilidade de nutrientes para a sustentação dos vegetais da região.
- boa iluminação das regiões tropicais, uma vez que a duração regular do dia e da noite garante os ciclos dos nutrientes nas folhas dos vegetais da região.
- existência de grande diversidade animal, com número expressivo de populações que, com seus dejetos, fertilizam o solo.
- capacidade de produção abundante de oxigênio pelas plantas das florestas tropicais, consideradas os "pulmões" do mundo.
- rápida reciclagem dos nutrientes, potencializada pelo calor e umidade das florestas tropicais, o que favorece a vida dos decompositores.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Minerais

471 - (ENEM/2000)

O ferro pode ser obtido a partir da hematita, minério rico em óxido de ferro, pela reação com carvão e oxigênio. A tabela a seguir apresenta dados da análise de minério de ferro (hematita) obtido de várias regiões da Serra de Carajás.

Minério da região	Teor de enxofre (S)/% em massa	Teor de ferro (Fe) / % em massa	Teor de sílica (SiO ₂)/% em massa
1	0,019	63,5	0,97
2	0,020	68,1	0,47
3	0,003	67,6	0,61

Fonte: ABREU, S. F. Recursos minerais do Brasil, vol.2. São Paulo: Edusp, 1973

No processo de produção do ferro, dependendo do minério utilizado, forma-se mais ou menos SO₂, um gás que contribui para o aumento da acidez da chuva.

Considerando esse impacto ambiental e a quantidade de ferro produzida, pode-se afirmar que seria mais conveniente o processamento do minério da(s) região(ões):

- 1, apenas.
- 2, apenas.
- 3, apenas.
- 1 e 3, apenas.
- 2 e 3, apenas.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

472 - (ENEM/2001)

O setor residencial brasileiro é, depois da indústria, o que mais consome energia elétrica. A participação do setor residencial no consumo total de energia cresceu de forma bastante acelerada nos últimos anos. Esse crescimento pode ser explicado

- pelo processo de urbanização no país, com a migração da população rural para as cidades.
- pela busca por melhor qualidade de vida, com a maior utilização de sistemas de refrigeração, iluminação e aquecimento.
- pela substituição de determinadas fontes de energia - a lenha, por exemplo - pela energia elétrica.

Dentre as explicações apresentadas

- apenas III é correta.
- apenas I e II são corretas.
- apenas I e III são corretas.
- apenas II e III são corretas.
- I, II e III são corretas.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

473 - (ENEM/2001)

Considere os seguintes acontecimentos ocorridos no Brasil:

- Goiás, 1987 - Um equipamento contendo céσιο radioativo, utilizado em medicina nuclear, foi encontrado em um depósito de sucatas e aberto por pessoa que desconhecia o seu conteúdo. Resultado: mortes e conseqüências ambientais sentidas até hoje.
- Distrito Federal, 1999 - Cilindros contendo cloro, gás bactericida utilizado em tratamento de água, encontrados em um depósito de sucatas, foram abertos por pessoa que desconhecia o seu conteúdo. Resultado: mortes, intoxicações e conseqüências ambientais sentidas por várias horas.

Para evitar que novos acontecimentos dessa natureza venham a ocorrer, foram feitas as seguintes propostas para a atuação do Estado:

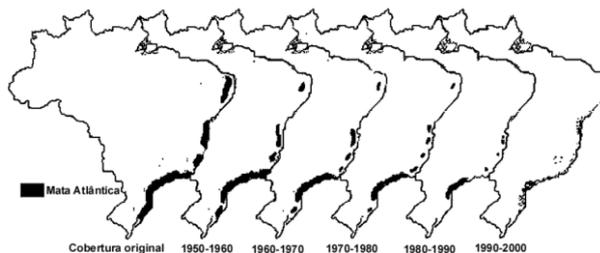
- Proibir o uso de materiais radioativos e gases tóxicos.
- Controlar rigorosamente a compra, uso e destino de materiais radioativos e de recipientes contendo gases tóxicos.
- Instruir usuários sobre a utilização e descarte destes materiais.

IV. Realizar campanhas de esclarecimentos à população sobre os riscos da radiação e da toxicidade de determinadas substâncias.

Dessas propostas, são adequadas apenas

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

quilômetros quadrados, hoje restam apenas 5% da vegetação original, como mostram as figuras.

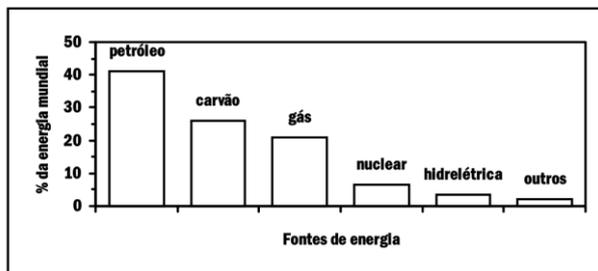


Adaptado Atlas Nacional do Brasil, IBGE, 1992/ <http://www.sosmatatlantica.org.br>

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

474 - (ENEM/2001)

Segundo um especialista em petróleo (Estado de S. Paulo, 5 de março de 2000), o consumo total de energia mundial foi estimado em 8,3 bilhões de toneladas equivalentes de petróleo (tep) para 2001. A porcentagem das diversas fontes da energia consumida no globo é representada no gráfico.



Segundo as informações apresentadas, para substituir a energia nuclear utilizada é necessário, por exemplo, aumentar a energia proveniente do gás natural em cerca de

- a) 10%.
- b) 18%.
- c) 25%.
- d) 33%.
- e) 50%.

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

- a) as transformações climáticas, especialmente na Região Nordeste, interferiram fortemente na diminuição dessa floresta úmida.
- b) nas três últimas décadas, o grau de desenvolvimento regional impediu que a devastação da Mata Atlântica fosse maior do que a registrada.
- c) as atividades agrícolas, aliadas ao extrativismo vegetal, têm se constituído, desde o período colonial, na principal causa da devastação da Mata Atlântica.
- d) a taxa de devastação dessa floresta tem seguido o sentido oposto ao do crescimento populacional de cada uma das Regiões afetadas.
- e) o crescimento industrial, na década de 50, foi o principal fator de redução da cobertura vegetal na faixa litorânea do Brasil, especialmente da região Nordeste.

Recursos Naturais e Degradação / Poluição Atmosférica

476 - (ENEM/2002)

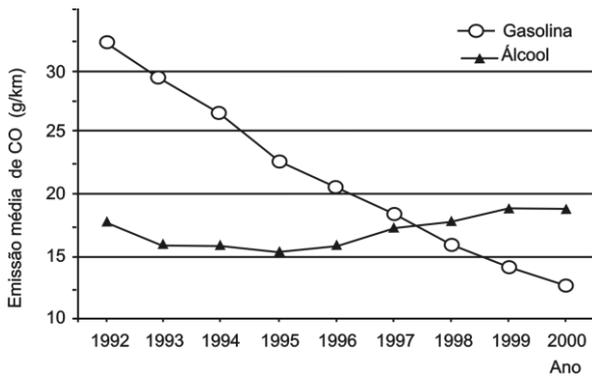
A tabela mostra a evolução da frota de veículos leves, e o gráfico, a emissão média do poluente monóxido de carbono (em g/km) por veículo da frota, na região metropolitana de São Paulo, no período de 1992 a 2000.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

475 - (ENEM/2001)

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

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



Adaptado de Cetesb: relatório do ano de 2000.

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

- I. no transcorrer do período 1992-2000, a frota a álcool emitiu menos monóxido de carbono.
- II. em meados de 1997, o veículo a gasolina passou a poluir menos que o veículo a álcool.
- III. o veículo a álcool passou por um aprimoramento tecnológico.

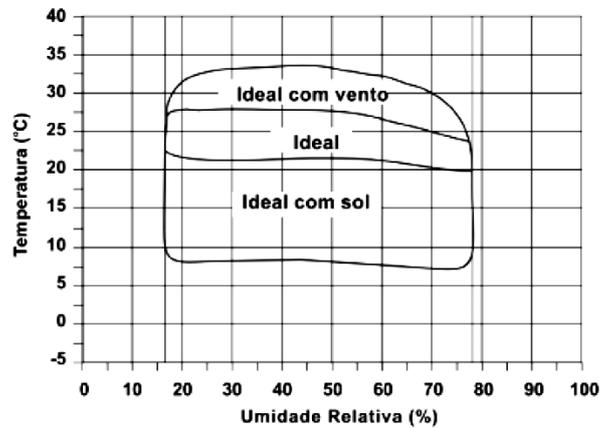
É correto o que se afirma apenas em

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

Recursos Naturais e Degradação / Dinâmica Climática

477 - (ENEM/2002)

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:



Adaptado de The Random House Encyclopedias,
new ver, 3 ed. 1990.

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

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.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

478 - (ENEM/2002)

Segundo matéria publicada em um jornal brasileiro, "Todo o lixo (orgânico) produzido pelo Brasil hoje – cerca de 20 milhões de toneladas por ano – seria capaz de aumentar em 15% a oferta de energia elétrica. Isso representa a metade da energia produzida pela hidrelétrica de Itaipu. O segredo está na celulignina, combustível sólido gerado a partir de um processo químico a que são submetidos os resíduos orgânicos".

O Estado de São Paulo, 01/01/2001.

Independentemente da viabilidade econômica desse processo, ainda em fase de pesquisa, na produção de energia pela técnica citada nessa matéria, a celulignina faria o mesmo papel

- a) do gás natural em uma usina termoelétrica.
- b) do vapor d.água em uma usina termoelétrica.
- c) da queda d.água em uma usina hidrelétrica.
- d) das pás das turbinas em uma usina eólica.
- e) do reator nuclear em uma usina termonuclear.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

479 - (ENEM/2003)

Considerando a riqueza dos recursos hídricos brasileiros, uma grave crise de água em nosso país poderia ser motivada por

- a) reduzida área de solos agricultáveis.
- b) ausência de reservas de águas subterrâneas.
- c) escassez de rios e de grandes bacias hidrográficas.
- d) falta de tecnologia para retirar o sal da água do mar.
- e) degradação dos mananciais e desperdício no consumo.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

480 - (ENEM/2003)

“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.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

481 - (ENEM/2003)

Na música "Bye, bye, Brasil", de Chico Buarque de Holanda e Roberto Menescal, os versos

"puseram uma usina no mar

talvez fique ruim pra pescar"

poderiam estar se referindo à usina nuclear de Angra dos Reis, no litoral do Estado do Rio de Janeiro.

No caso de tratar-se dessa usina, em funcionamento normal, dificuldades para a pesca nas proximidades poderiam ser causadas

- a) pelo aquecimento das águas, utilizadas para refrigeração da usina, que alteraria a fauna marinha.
- b) pela oxidação de equipamentos pesados e por detonações que espantariam os peixes.
- c) pelos rejeitos radioativos lançados continuamente no mar, que provocariam a morte dos peixes.
- d) pela contaminação por metais pesados dos processos de enriquecimento do urânio.
- e) pelo vazamento de lixo atômico colocado em tonéis e lançado ao mar nas vizinhanças da usina.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

482 - (ENEM/2003)

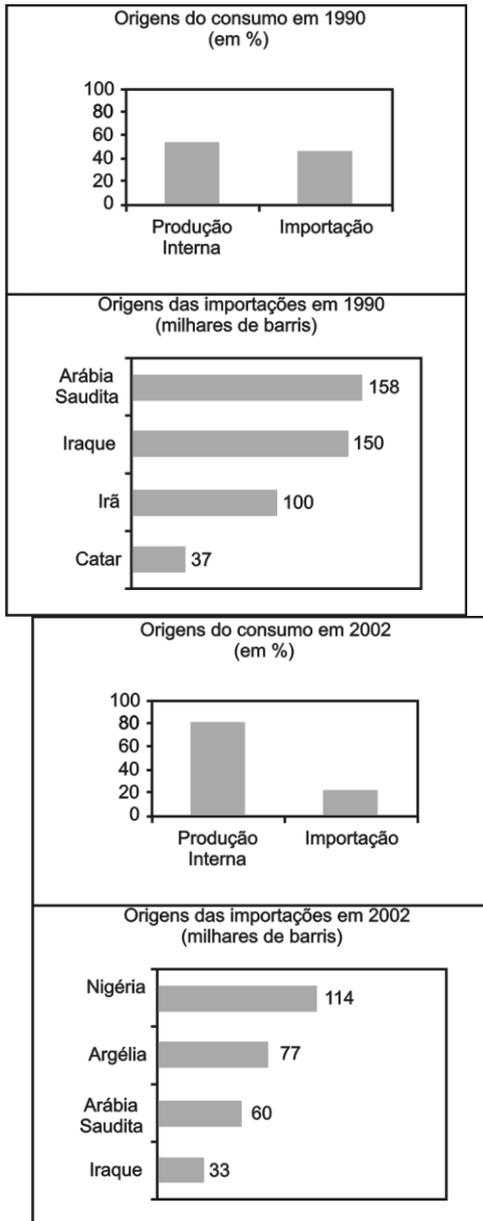
No Brasil, o sistema de transporte depende do uso de combustíveis fósseis e de biomassa, cuja energia é convertida em movimento de veículos. Para esses combustíveis, a transformação de energia química em energia mecânica acontece

- a) na combustão, que gera gases quentes para mover os pistões no motor.
- b) nos eixos, que transferem torque às rodas e impulsionam o veículo.
- c) na ignição, quando a energia elétrica é convertida em trabalho.
- d) na exaustão, quando gases quentes são expelidos para trás.
- e) na carburação, com a difusão do combustível no ar.

483 - (ENEM/2003)

Os dados abaixo referem-se à origem do petróleo consumido no Brasil em dois diferentes anos.

e) o aumento da dependência externa de petróleo vindo de países mais próximos do Brasil e redução do consumo interno.



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

- a diminuição das importações dos países muçulmanos e redução do consumo interno.
- a redução da produção nacional e diminuição do consumo do petróleo produzido no Oriente Médio.
- a redução da produção nacional e o aumento das compras de petróleo dos países árabes e africanos.
- o aumento da produção nacional e redução do consumo de petróleo vindo dos países do Oriente Médio.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

484 - (ENEM/2004)

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

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

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

485 - (ENEM/2004)

As previsões de que, em poucas décadas, a produção mundial de petróleo possa vir a cair têm gerado preocupação, dado seu caráter estratégico. Por essa razão, em especial no setor de transportes,

intensificou-se a busca por alternativas para a substituição do petróleo por combustíveis renováveis. Nesse sentido, além da utilização de álcool, vem se propondo, no Brasil, ainda que de forma experimental,

- a mistura de percentuais de gasolina cada vez maiores no álcool.
- a extração de óleos de madeira para sua conversão em gás natural.
- o desenvolvimento de tecnologias para a produção de biodiesel.
- a utilização de veículos com motores movidos a gás do carvão mineral.
- a substituição da gasolina e do diesel pelo gás natural.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

486 - (ENEM/2004)

O jornal de uma pequena cidade publicou a seguinte notícia:

CORREIO DA CIDADE

ABASTECIMENTO COMPROMETIDO

O novo pólo agroindustrial em nossa cidade tem atraído um enorme e constante fluxo migratório, resultando em um aumento da população em torno de 2000 habitantes por ano, conforme dados do nosso censo:

Ano	População
1995	11.965
1997	15.970
1999	19.985
2001	23.980
2003	27.990

Esse crescimento tem ameaçado nosso fornecimento de água, pois os mananciais que abastecem a cidade têm capacidade para fornecer até 6 milhões de litros de água por dia. A prefeitura, preocupada com essa situação, vai iniciar uma campanha visando estabelecer um consumo médio de 150 litros por dia, por habitante.

A análise da notícia permite concluir que a medida é oportuna. Mantido esse fluxo migratório e bem sucedida a campanha, os mananciais serão suficientes para abastecer a cidade até o final de

- 2005.
- 2006.
- 2007.
- 2008.
- 2009.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

487 - (ENEM/2004)

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, P_1 , P_2 e P_3) e outros desfavoráveis (ou negativos, N_1 , N_2 e N_3) 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 de 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 termoeletrica, os argumentos que se aplicam são

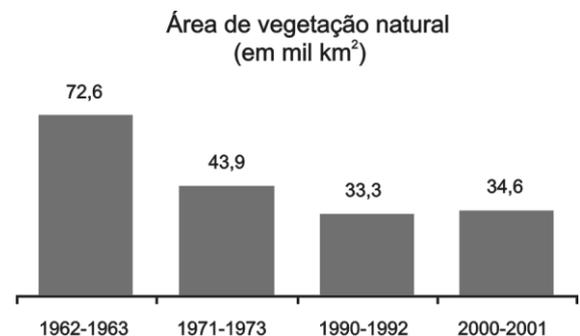
- P_1 e N_2 .
- P_1 e N_3 .
- P_2 e N_1 .
- P_2 e N_2 .
- P_3 e N_3 .

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

488 - (ENEM/2005)

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.

Examinando o gráfico da área de vegetação natural remanescente (em mil km^2) pode-se inferir que



- a Mata Atlântica teve sua área devastada em 50% entre 1963 e 1973.
- 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.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

489 - (ENEM/2005)

Segundo a análise do Prof. Paulo Canedo de Magalhães, do Laboratório de Hidrologia da COPPE, UFRJ, o projeto de transposição das águas do Rio São Francisco envolve uma vazão de água modesta e não representa nenhum perigo para o Velho Chico, mas pode beneficiar milhões de pessoas. No entanto, o sucesso do empreendimento dependerá do aprimoramento da capacidade de gestão das águas nas regiões doadora e receptora, bem como no exercício cotidiano de operar e manter o sistema transportador.

Embora não seja contestado que o reforço hídrico poderá beneficiar o interior do Nordeste, um grupo de cientistas e técnicos, a convite da SBPC, numa análise isenta, aponta algumas incertezas no projeto de transposição das águas do Rio São Francisco. Afirma também que a água por si só não gera desenvolvimento e será preciso implantar sistemas de escoamento de produção, capacitar e educar pessoas, entre outras ações.

(Adaptado. *Ciência Hoje*, volume 37, número 217, julho de 2005)

Os diferentes pontos de vista sobre o megaprojeto de transposição das águas do Rio São Francisco quando confrontados indicam que

- a) as perspectivas de sucesso dependem integralmente do desenvolvimento tecnológico prévio da região do semiárido nordestino.
- b) o desenvolvimento sustentado da região receptora com a implantação do megaprojeto independe de ações sociais já existentes.
- c) o projeto deve limitar-se às infra-estruturas de transporte de água e evitar induzir ou incentivar a gestão participativa dos recursos hídricos.
- d) o projeto deve ir além do aumento de recursos hídricos e remeter a um conjunto de ações para o desenvolvimento das regiões afetadas.
- e) as perspectivas claras de insucesso do megaprojeto inviabilizam a sua aplicação, apesar da necessidade hídrica do semi-árido.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

490 - (ENEM/2006)

A ocupação predatória associada à expansão da fronteira agropecuária e acelerada pelo plantio da soja tem deflagrado, com a perda da cobertura vegetal, a diminuição da biodiversidade, a erosão do solo, a escassez e a contaminação dos recursos hídricos no bioma cerrado.

Segundo ambientalistas, o cerrado brasileiro corre o risco de se transformar em um deserto.

A respeito desse assunto, analise as afirmações abaixo.

- I. Considerando-se que, em 2006, restem apenas 25% da cobertura vegetal original do cerrado e que, desse percentual, 3% sejam derrubados a cada ano, estima-se que, em 2030, o cerrado brasileiro se transformará em deserto.
- II. Sabe-se que a eventual extinção do bioma cerrado, dada a pobreza que o caracteriza, não causará impacto sistêmico no conjunto dos biomas brasileiros.
- III. A substituição de agrotóxicos por bioinseticidas reduz a contaminação dos recursos hídricos no bioma cerrado.

É correto o que se afirma

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

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

491 - (ENEM/2006)

O aquífero Guarani, mega-reservatório hídrico subterrâneo da América do Sul, com 1,2 milhão de km², não é o "mar de água doce" que se pensava existir.

Enquanto em algumas áreas a água é excelente, em outras, é inacessível, escassa ou não-potável. O aquífero pode ser dividido em quatro grandes compartimentos. No compartimento Oeste, há boas condições estruturais que proporcionam recarga rápida a partir das chuvas e as águas são, em geral, de boa qualidade e potáveis. Já no compartimento Norte-Alto Uruguai, o sistema encontra-se coberto por rochas vulcânicas, a profundidades que variam de 350m a 1.200m. Suas águas são muito antigas, datando da Era Mesozóica, e não são potáveis em grande parte da área, com elevada salinidade, sendo que os altos teores de fluoretos e de sódio podem causar alcalinização do solo.



Scientific American Brasil, n.º 47, abr./2006 (com adaptações).

Em relação ao aquífero Guarani, é correto afirmar que

- seus depósitos não participam do ciclo da água.
- águas provenientes de qualquer um de seus compartimentos solidificam-se a 0 °C.
- é necessário, para utilização de seu potencial como reservatório de água potável, conhecer detalhadamente o aquífero.
- a água é adequada ao consumo humano direto em grande parte da área do compartimento Norte-Alto Uruguai.
- o uso das águas do compartimento Norte-Alto Uruguai para irrigação deixaria ácido o solo.

Recursos Naturais e Degradação / Poluição das Águas

492 - (ENEM/2006)

A situação atual das bacias hidrográficas de São Paulo tem sido alvo de preocupações ambientais: a demanda hídrica é maior que a oferta de água e ocorre excesso de poluição industrial e residencial. Um dos casos mais graves de poluição da água é o da bacia do alto Tietê, onde se localiza a região metropolitana de São Paulo. Os rios Tietê e Pinheiros estão muito poluídos, o que compromete o uso da água pela população.

Avale se as ações apresentadas abaixo são adequadas para se reduzir a poluição desses rios.

- Investir em mecanismos de reciclagem da água utilizada nos processos industriais.

- Investir em obras que viabilizem a transposição de águas de mananciais adjacentes para os rios poluídos.
- Implementar obras de saneamento básico e construir estações de tratamento de esgotos.

É adequado o que se propõe

- apenas em I.
- apenas em II.
- apenas em I e III.
- apenas em II e III.
- em I, II e III.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

493 - (ENEM/2006)

Na avaliação da eficiência de usinas quanto à produção e aos impactos ambientais, utilizam-se vários critérios, tais como: razão entre produção efetiva anual de energia elétrica e potência instalada ou razão entre potência instalada e área inundada pelo reservatório. No quadro seguinte, esses parâmetros são aplicados às duas maiores hidrelétricas do mundo: Itaipu, no Brasil, e Três Gargantas, na China.

parâmetros	Itaipu	Três Gargantas
potência instalada	12.600 MW	18.200 MW
produção efetiva de energia elétrica	93 bilhões de kWh/ano	84 bilhões de kWh/ano
área inundada pelo reservatório	1.400 km ²	1.000 km ²

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

Com base nessas informações, avale as afirmativas que se seguem.

- A energia elétrica gerada anualmente e a capacidade nominal máxima de geração da hidrelétrica de Itaipu são maiores que as da hidrelétrica de Três Gargantas.
- Itaipu é mais eficiente que Três Gargantas no uso da potência instalada na produção de energia elétrica.
- A razão entre potência instalada e área inundada pelo reservatório é mais favorável na hidrelétrica Três Gargantas do que em Itaipu.

É correto apenas o que se afirma em

- I.

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

494 - (ENEM/2007)

Um poeta habitante da cidade de Poços de Caldas – MG assim externou o que estava acontecendo em sua cidade:

Hoje, o planalto de Poços de Caldas não
serve mais. Minério acabou.

Só mancha, “nunclemais”.

Mas estão “tapando os buracos”, trazendo para
cá “Torta II”¹,

aquele lixo do vizinho que você não gostaria
de ver jogado no quintal da sua casa.

Sentimentos mil: do povo, do poeta e do Brasil.

Hugo Pontes. *In*: M.E.M. Helene. **A radioatividade e o lixo nuclear**. São Paulo: Scipione, 2002, p. 4.

¹Torta II – lixo radioativo de aspecto pastoso.

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

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

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

495 - (ENEM/2007)

De acordo com a legislação brasileira, são tipos de água engarrafada que podem ser vendidos no comércio para o consumo humano:

- água mineral: água que, proveniente de fontes naturais ou captada artificialmente, possui composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas específicas, com características que lhe conferem ação medicamentosa;
- água potável de mesa: água que, proveniente de fontes naturais ou captada artificialmente, possui características que a tornam adequada ao consumo humano;
- água purificada adicionada de sais: água produzida artificialmente por meio da adição à água potável de sais de uso permitido, podendo ser gaseificada.

Com base nessas informações, conclui-se que

- a) os três tipos de água descritos na legislação são potáveis.
- b) toda água engarrafada vendida no comércio é água mineral.
- c) água purificada adicionada de sais é um produto natural encontrado em algumas fontes específicas.
- d) a água potável de mesa é adequada para o consumo humano porque apresenta extensa flora bacteriana.
- e) a legislação brasileira reconhece que todos os tipos de água têm ação medicamentosa.

Recursos Naturais e Degradação / Recursos Hídricos

496 - (ENEM/2007)

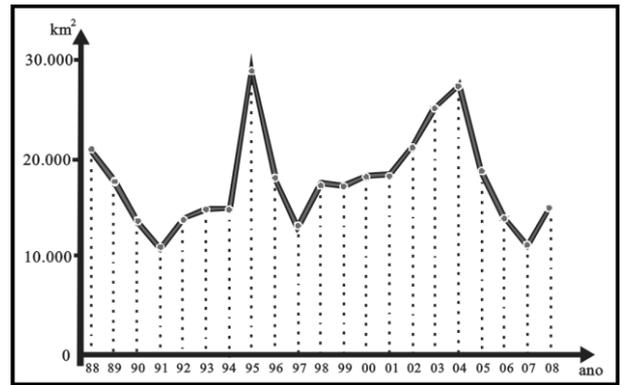
O artigo 1.º da Lei Federal n.º 9.433/1997 (Lei das Águas) estabelece, entre outros, os seguintes fundamentos:

- I. a água é um bem de domínio público;
- II. a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- III. em situações de escassez, os usos prioritários dos recursos hídricos são o consumo humano e a dessedentação de animais;
- IV. a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas.

Considere que um rio nasça em uma fazenda cuja única atividade produtiva seja a lavoura irrigada de milho e que a companhia de águas do município em que se encontra a fazenda colete água desse rio para abastecer a cidade. Considere, ainda, que, durante uma estiagem, o volume de água do rio tenha chegado ao nível crítico, tornando-se insuficiente para garantir o consumo humano e a atividade agrícola mencionada.

Nessa situação, qual das medidas abaixo estaria de acordo com o artigo 1.º da Lei das Águas?

- Manter a irrigação da lavoura, pois a água do rio pertence ao dono da fazenda.
- Interromper a irrigação da lavoura, para se garantir o abastecimento de água para consumo humano.
- Manter o fornecimento de água apenas para aqueles que pagam mais, já que a água é bem dotado de valor econômico.
- Manter o fornecimento de água tanto para a lavoura quanto para o consumo humano, até o esgotamento do rio.
- Interromper o fornecimento de água para a lavoura e para o consumo humano, a fim de que a água seja transferida para outros rios.



Fonte: MMA.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

497 - (ENEM/2008)

Calcula-se que 78% do desmatamento na Amazônia tenha sido motivado pela pecuária — cerca de 35% do rebanho nacional está na região — e que pelo menos 50 milhões de hectares de pastos são pouco produtivos. Enquanto o custo médio para aumentar a produtividade de 1 hectare de pastagem é de 2 mil reais, o custo para derrubar igual área de floresta é estimado em 800 reais, o que estimula novos desmatamentos.

Adicionalmente, madeireiras retiram as árvores de valor comercial que foram abatidas para a criação de pastagens.

Os pecuaristas sabem que problemas ambientais como esses podem provocar restrições à pecuária nessas áreas, a exemplo do que ocorreu em 2006 com o plantio da soja, o qual, posteriormente, foi proibido em áreas de floresta.

Época, 3/3/2008 e 9/6/2008 (com adaptações).

A partir da situação-problema descrita, conclui-se que

- o desmatamento na Amazônia decorre principalmente da exploração ilegal de árvores de valor comercial.
- um dos problemas que os pecuaristas vêm enfrentando na Amazônia é a proibição do plantio de soja.
- a mobilização de máquinas e de força humana torna o desmatamento mais caro que o aumento da produtividade de pastagens.
- o *superavit* comercial decorrente da exportação de carne produzida na Amazônia compensa a possível degradação ambiental.
- a recuperação de áreas desmatadas e o aumento de produtividade das pastagens podem contribuir para a redução do desmatamento na Amazônia.

498 - (ENEM/2008)

O gráfico abaixo 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 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 que entre 1997 e 1998.
- o total de área desmatada em 1992, 1993 e 1994 é maior que 60.000 km².

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

499 - (ENEM/2008)

A Lei Federal n.º 9.985/2000, que instituiu o sistema nacional de unidades de conservação, define dois tipos de áreas protegidas. O primeiro, as unidades de proteção integral, tem por objetivo preservar a natureza, admitindo-se apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, isto é, aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais. O segundo, as unidades de uso sustentável, tem por função compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos recursos naturais. Nesse caso, permite-se a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo-se a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

Considerando essas informações, analise a seguinte situação hipotética.

Ao discutir a aplicação de recursos disponíveis para o desenvolvimento de determinada região, organizações civis, universidade e governo resolveram investir na utilização de uma unidade de proteção integral, o Parque Nacional do Morro do Pindaré, e de uma unidade de uso sustentável, a Floresta Nacional do Sabiá. Depois das discussões, a equipe resolveu levar adiante três projetos:

- o projeto I consiste de pesquisas científicas embasadas exclusivamente na observação de animais;
- o projeto II inclui a construção de uma escola e de um centro de vivência;
- o projeto III promove a organização de uma comunidade extrativista que poderá coletar e explorar comercialmente frutas e sementes nativas.

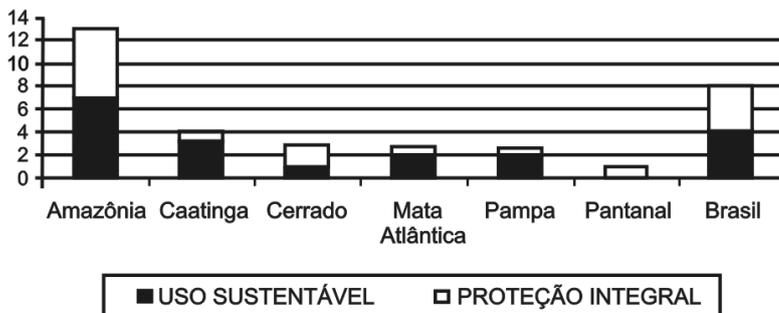
- o estabelecimento de unidades de conservação deve ser incentivado para a preservação dos recursos hídricos e a manutenção da biodiversidade.
- a sustentabilidade do Pantanal é inatingível, razão pela qual não foram criadas unidades de uso sustentável nesse bioma.

Nessa situação hipotética, atendendo-se à lei mencionada acima, é possível desenvolver tanto na unidade de proteção integral quanto na de uso sustentável

- apenas o projeto I.
- apenas o projeto III.
- apenas os projetos I e II.
- apenas os projetos II e III.
- todos os três projetos.

500 - (ENEM/2008)

Percentual dos biomas protegidos por unidades de conservação federais - Brasil, 2006



Ministério do Meio Ambiente. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação.

Analisando-se os dados do gráfico acima, que remetem a critérios e objetivos no estabelecimento de unidades de conservação no Brasil, constata-se que

- o equilíbrio entre unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável já atingido garante a preservação presente e futura da Amazônia.
- as condições de aridez e a pequena diversidade biológica observadas na Caatinga explicam por que a área destinada à proteção integral desse bioma é menor que a dos demais biomas brasileiros.
- o Cerrado, a Mata Atlântica e o Pampa, biomas mais intensamente modificados pela ação humana, apresentam proporção maior de unidades de proteção integral que de unidades de uso sustentável.

Recursos Naturais e Degradação / Dinâmica Climática

501 - (ENEM/2008)

As florestas tropicais estão entre os maiores, mais diversos e complexos biomas do planeta. Novos estudos sugerem que elas sejam potentes reguladores do clima, ao provocarem um fluxo de umidade para o interior dos continentes, fazendo com que essas áreas de floresta não sofram variações extremas de temperatura e tenham umidade suficiente para promover a vida. Um fluxo puramente físico de umidade do oceano para o continente, em locais onde não há florestas, alcança poucas centenas de quilômetros. Verifica-se, porém, que as chuvas sobre florestas nativas não dependem da proximidade do oceano. Esta evidência aponta para a existência de uma poderosa “bomba biótica de umidade” em lugares como, por exemplo, a bacia amazônica. Devido à grande e densa área de folhas, as quais são evaporadores otimizados, essa “bomba” consegue devolver rapidamente a água para o ar, mantendo ciclos de evaporação e condensação que fazem a umidade chegar a milhares de quilômetros no interior do continente.

A. D. Nobre. **Almanaque Brasil Socioambiental**.

Instituto Socioambiental, 2008, p. 368-9 (com adaptações).

As florestas crescem onde chove, ou chove onde crescem as florestas? De acordo com o texto,

- onde chove, há floresta.
- onde a floresta cresce, chove.
- onde há oceano, há floresta.
- apesar da chuva, a floresta cresce.
- no interior do continente, só chove onde há floresta.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

502 - (ENEM/2008)

O potencial brasileiro para gerar energia a partir da biomassa não se limita a uma ampliação do Pró-álcool. O país pode substituir o óleo *diesel* de petróleo por grande variedade de óleos vegetais e explorar a alta produtividade das florestas tropicais plantadas. Além da produção de celulose, a utilização da biomassa permite a geração de energia elétrica por meio de termelétricas a lenha, carvão vegetal ou gás de madeira, com elevado rendimento e baixo custo.

Cerca de 30% do território brasileiro é constituído por terras impróprias para a agricultura, mas aptas à exploração florestal. A utilização de metade dessa área, ou seja, de 120 milhões de hectares, para a formação de florestas energéticas, permitiria produção sustentada do equivalente a cerca de 5 bilhões de barris de petróleo por ano, mais que o dobro do que produz a Arábia Saudita atualmente.

José Walter Bautista Vidal. **Desafios Internacionais**

para o século XXI. Seminário da
Comissão de Relações Exteriores e de

Defesa Nacional da Câmara dos Deputados,
ago./2002 (com adaptações).

Para o Brasil, as vantagens da produção de energia a partir da biomassa incluem

- implantação de florestas energéticas em todas as regiões brasileiras com igual custo ambiental e econômico.
- substituição integral, por *biodiesel*, de todos os combustíveis fósseis derivados do petróleo.
- formação de florestas energéticas em terras impróprias para a agricultura.
- importação de *biodiesel* de países tropicais, em que a produtividade das florestas seja mais alta.
- regeneração das florestas nativas em biomas modificados pelo homem, como o Cerrado e a Mata Atlântica.

503 - (ENEM/2008)

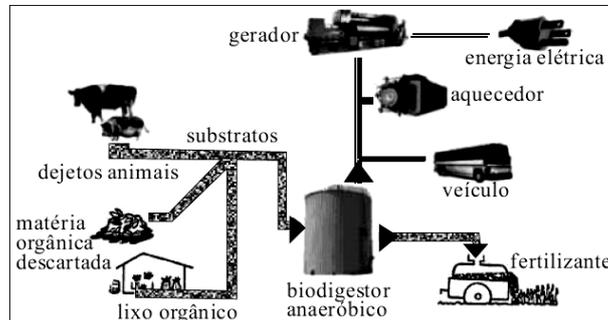
A Lei Federal n.º 11.097/2005 dispõe sobre a introdução do *biodiesel* na matriz energética brasileira e fixa em 5%, em volume, o percentual mínimo obrigatório a ser adicionado ao óleo *diesel* vendido ao consumidor. De acordo com essa lei, biocombustível é "derivado de biomassa renovável para uso em motores a combustão interna com ignição por compressão ou, conforme regulamento, para geração de outro tipo de energia, que possa substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil".

A introdução de biocombustíveis na matriz energética brasileira

- colabora na redução dos efeitos da degradação ambiental global produzida pelo uso de combustíveis fósseis, como os derivados do petróleo.
- provoca uma redução de 5% na quantidade de carbono emitido pelos veículos automotores e colabora no controle do desmatamento.
- incentiva o setor econômico brasileiro a se adaptar ao uso de uma fonte de energia derivada de uma biomassa inesgotável.
- aponta para pequena possibilidade de expansão do uso de biocombustíveis, fixado, por lei, em 5% do consumo de derivados do petróleo.
- diversifica o uso de fontes alternativas de energia que reduzem os impactos da produção do etanol por meio da monocultura da cana-de-açúcar.

504 - (ENEM/2008)

A biodigestão anaeróbica, que se processa na ausência de ar, permite a obtenção de energia e materiais que podem ser utilizados não só como fertilizante e combustível de veículos, mas também para acionar motores elétricos e aquecer recintos.

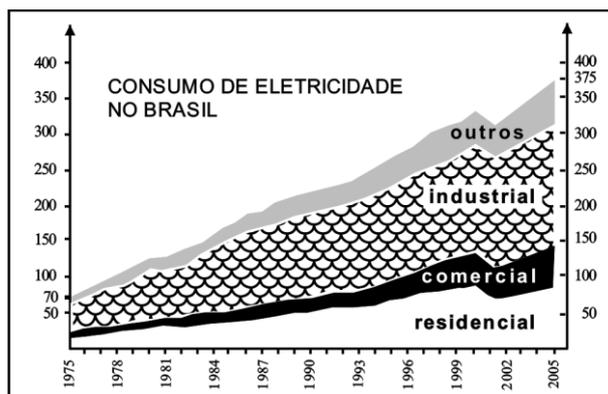


O material produzido pelo processo esquematizado acima e utilizado para geração de energia é o

- biodiesel*, obtido a partir da decomposição de matéria orgânica e(ou) por fermentação na presença de oxigênio.
- metano (CH₄), biocombustível utilizado em diferentes máquinas.
- etanol, que, além de ser empregado na geração de energia elétrica, é utilizado como fertilizante.
- hidrogênio, combustível economicamente mais viável, produzido sem necessidade de oxigênio.
- metanol, que, além das aplicações mostradas no esquema, é matéria-prima na indústria de bebidas.

505 - (ENEM/2008)

O gráfico a seguir ilustra a evolução do consumo de eletricidade no Brasil, em GWh, em quatro setores de consumo, no período de 1975 a 2005.



Balço Energético Nacional. Brasília:

MME, 2003 (com adaptações).

A racionalização do uso da eletricidade faz parte dos programas oficiais do governo brasileiro desde 1980. No entanto, houve um período crítico, conhecido como “apagão”, que exigiu mudanças de hábitos da população brasileira e resultou na maior, mais rápida e significativa economia de energia. De acordo com o gráfico, conclui-se que o “apagão” ocorreu no biênio

- a) 1998-1999.
- b) 1999-2000.
- c) 2000-2001.
- d) 2001-2002.
- e) 2002-2003.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

506 - (ENEM/2016)

O bioma Cerrado foi considerado recentemente um dos 25 *hotspots* de biodiversidade do mundo, segundo uma análise em escala mundial das regiões biogeográficas sobre áreas globais prioritárias para conservação. O conceito de *hotspot* foi criado tendo em vista a escassez de recursos direcionados para conservação, com o objetivo de apresentar os chamados “pontos quentes”, ou seja, locais para os quais existe maior necessidade de direcionamento de esforços, buscando evitar a extinção de muitas espécies que estão altamente ameaçadas por ações antrópicas.

PINTO, P. P.; DINIZ-FILHO, J. A. F. In: ALMEIDA, M. G. (Org.). **Tantos cerrados**: múltiplas abordagens sobre a biogeodiversidade e singularidade cultural. Goiânia: Vieira, 2005 (adaptado).

A necessidade desse tipo de ação na área mencionada tem como causa

- a) intensificação da atividade turística.
- b) implantação de parques ecológicos.
- c) exploração dos recursos minerais.
- d) elevação do extrativismo vegetal.
- e) expansão da fronteira agrícola.

507 - (ENEM/2016)

A linhagem dos primeiros críticos ambientais brasileiros não praticou o elogio laudatório da beleza e da grandeza do meio natural brasileiro. O meio natural foi elogiado por sua riqueza e potencial econômico, sendo sua destruição interpretada como um signo de atraso, ignorância e falta de cuidado.

PÁDUA, J. A. **Um sopro de destruição**: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Rio de Janeiro: Zahar, 2002 (adaptado).

Descrivendo a posição dos críticos ambientais brasileiros dos séculos XVIII e XIX, o autor demonstra que, via de regra, eles viam o meio natural como

- a) ferramenta essencial para o avanço da nação.
- b) dádiva divina para o desenvolvimento industrial.
- c) paisagem privilegiada para a valorização fundiária.
- d) limitação topográfica para a promoção da urbanização.
- e) obstáculo climático para o estabelecimento da civilização.

508 - (ENEM/2016)

A Justiça de São Paulo decidiu multar os supermercados que não fornecerem embalagens de papel ou material biodegradável. De acordo com a decisão, os estabelecimentos que descumprirem a norma terão de pagar multa diária de R\$ 20 mil, por ponto de venda. As embalagens deverão ser disponibilizadas de graça e em quantidade suficiente.

Disponível em: www.estadao.com.br. Acesso em: 31 jul. 2012 (adaptado).

A legislação e os atos normativos descritos estão ancorados na seguinte concepção:

- a) Implantação da ética comercial.
- b) Manutenção da livre concorrência.
- c) Garantia da liberdade de expressão.
- d) Promoção da sustentabilidade ambiental.
- e) Enfraquecimento dos direitos do consumidor

Recursos Naturais e Degradação / Solos

509 - (ENEM/2016)

TEXTO I

O Cerrado brasileiro apresenta diversos aspectos favoráveis, mas tem como problema a baixa fertilidade de seus solos. A grande maioria é ácido, com baixo pH.

Disponível em: www.fmb.edu.br. Acesso em: 21 dez. 2012 (adaptado).

TEXTO II

O crescimento da participação da Região Central do Brasil na produção de soja foi estimulado, entre outros fatores, por avanços científicos em tecnologias para manejo de solos.

Disponível em: www.conhecer.org.br.
Acesso em: 19 dez. 2012 (adaptado).

Nos textos, são apresentados aspectos do processo de ocupação de um bioma brasileiro. Uma tecnologia que permite corrigir os limites impostos pelas condições naturais está indicada em:

- Calagem.
- Hidroponia.
- Terraceamento.
- Cultivo orgânico.
- Rotação de culturas.

Recursos Naturais e Degradação / Domínios Morfo-Climáticos e Degradações

510 - (ENEM/2017)

Ao destruir uma paisagem de árvores de troncos retorcidos, folhas e arbustos ásperos sobre os solos ácidos, não raro laterizados ou tomados pelas formas bizarras dos cupinzeiros, essa modernização lineariza e aparentemente não permite que se questione a pretensão modernista de que a forma deve seguir a função.

HAESBAERT, R. "Gaúchos" e baianos no "novo" Nordeste: entre a globalização econômica e a reinvenção das identidades territoriais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORREA, R. L. (Org.). **Brasil: questões atuais da reorganização do território**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

O processo descrito ocorre em uma área biogeográfica com predomínio de vegetação

- tropófila e clima tropical.
- xerófila e clima semiárido.
- hidrófila e clima equatorial.
- aciculifoliada e clima subtropical.
- semidecídua e clima tropical úmido.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

511 - (ENEM/2017)

A instalação de uma refinaria obedece a diversos fatores técnicos. Um dos mais importantes é a localização, que deve ser próxima tanto

dos centros de consumo como das áreas de produção. A Petrobras possui refinarias estrategicamente distribuídas pelo país. Elas são responsáveis pelo processamento de milhões de barris de petróleo por dia, suprindo o mercado com derivados que podem ser obtidos a partir de petróleo nacional ou importado.

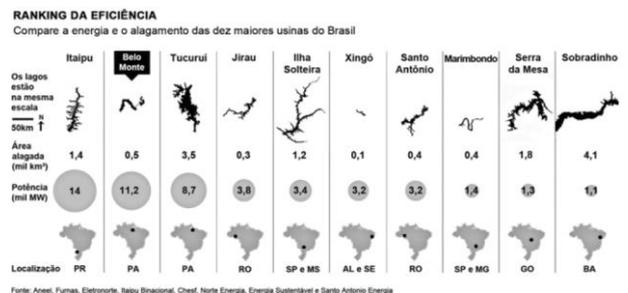
MURTA, A. L. S. **Energia: o vício da civilização**; crise energética e alternativas sustentáveis. Rio de Janeiro. Garamond, 2011.

A territorialização de uma unidade produtiva depende de diversos fatores locais. A partir da leitura do texto, o fator determinante para a instalação das refinarias de petróleo é a proximidade a

- sedes de empresas petroquímicas.
- zonas de importação de derivados.
- polos de desenvolvimento tecnológico.
- áreas de aglomerações de mão de obra.
- E espaços com infraestrutura de circulação.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

512 - (ENEM/2017)



Tudo sobre a batalha de Belo Monte.

Disponível em: <http://arte.folha.uol.com.br>. Acesso em: 10 jan. 2014.

Comparando os dados das hidrelétricas, uma característica territorial positiva de Belo Monte é p (a)

- reduzido espaço relativo inundado.
- acentuado desnível do relevo local.
- elevado índice de urbanização regional.
- presença dos grandes parques industriais.
- proximidade de fronteiras internacionais estratégicas.

513 - (ENEM/2017)

Trata-se da perda progressiva da produtividade de biomas inteiros, afetando parcelas muito expressivas dos domínios subúmidos e semiáridos em todas as regiões quentes do mundo. É nessas áreas, ecologicamente transitórias que a pressão sobre a biomassa se faz sentir com muita força, devido à retirada da cobertura florestal, ao superpastoreio e às atividades mineradoras não controladas, desencadeando um quadro agudo de degradação ambiental, refletido pela incapacidade de suporte para o desenvolvimento de espécies vegetais, seja uma floresta natural ou plantações agrícolas.

CONTI, J. B. A geografia física e as relações sociedade-natureza no mundo tropical. In: CARLOS; A. F. A. (Org.) **Novos caminhos da geografia**. São Paulo: Contexto 1999 (adaptado).

O texto enfatiza uma consequência da relação conflituosa entre a sociedade humana e o ambiente que diz respeito ao processo de

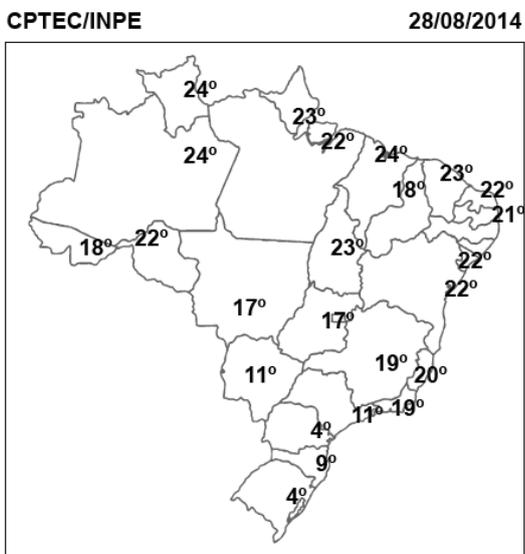
- a) inversão térmica.
- b) poluição atmosférica.
- c) eutrofização da água.
- d) contaminação dos solos.
- e) desertificação de ecossistemas.

Recursos Naturais e Degradação / Dinâmica Climática

514 - (ENEM/2017)

Figura 1

Mínimas – Quinta-feira



Disponível em: <http://img0.cptec.inpe.br>. Acesso em: 25 ago. 2014 (adaptado).

Figura 2

Umidade relativa do ar, por região do país, para o dia 28/08/2014	
Regiões	Umidade relativa (intervalo médio)
Norte	60 - 70%
Nordeste	90 - 100%
Centro-Oeste	55 - 65%
Sudeste	65 - 75%
Sul	90 - 100%

Disponível em: <http://imagens.climatempo.com.br>. Acesso em: 25 ago. 2014 (adaptado).

No dia em que foram colhidos os dados meteorológicos apresentados, qual fator climático foi determinante para explicar os índices de umidade relativa do ar nas regiões Nordeste e Sul?

- a) Altitude, que forma barreiras naturais.
- b) Vegetação, que afeta a incidência solar.
- c) Massas de ar, que provocam precipitações.
- d) Correntes marítimas, que atuam na troca de calor.
- e) Continentalmente, que influencia na amplitude da temperatura.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

515 - (ENEM/2017)

A instalação de uma refinaria obedece a diversos fatores técnicos. Um dos mais importantes é a localização, que deve ser próxima tanto dos centros de consumo como das áreas de produção. A Petrobras possui refinarias estrategicamente distribuídas pelo país. Elas são responsáveis pelo processamento de milhões de barris de petróleo por dia, suprindo o mercado com derivados que podem ser obtidos a partir de petróleo nacional ou importado.

MURTA, A. L. S. Energia: o vício da civilização; crise energética e alternativas sustentáveis. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.

A territorialização de uma unidade produtiva depende de diversos fatores locais. A partir da leitura do texto, o fator determinante para a instalação das refinarias de petróleo é a proximidade a

- a) sedes de empresas petroquímicas.
- b) zonas de importação de derivados.
- c) polos de desenvolvimento tecnológico.
- d) áreas de aglomerações de mão de obra.

- e) espaços com infraestrutura de circulação.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

516 - (ENEM/2017)

No mês de fevereiro de 2015, foram detectados 42 quilômetros quadrados de desmatamento na Amazônia Legal. Isso representa um aumento de 282% em relação a fevereiro de 2014. O desmatamento acumulado no período de agosto de 2014 a fevereiro de 2015 atingiu 1 702 quilômetros quadrados. Houve aumento de 215% do desmatamento em relação ao período anterior (agosto de 2013 a fevereiro de 2014).

FONSECA, A.; SOUZA JR., C.; VERÍSSIMO, A.
Boletim do desmatamento da Amazônia Legal (fev. 2015). Belém: Imazon, 2015.

O dano ambiental relatado deriva de ações que promovem o(a)

- a) instalação de projetos silvicultores.
- b) especialização da indústria regional.
- c) expansão de atividades exportadoras.
- d) fortalecimento da agricultura familiar.
- e) crescimento da integração lavoura-pecuária.

Recursos Naturais e Degradação / Degradações de Ecossistemas

517 - (ENEM/2017)

A conclusão tardia e perversa para o meio ambiente é o verdadeiro desastre ecológico e econômico ocasionado pelo plantio de café em terrenos declivosos. E o mais grave é que tal lavoura continua a ser praticada em moldes não muito diferentes daqueles que arrasaram florestas, solos e águas no século XIX.

SOFIATTI, A. Destruição e proteção da Mata Atlântica no Rio de Janeiro: ensaio bibliográfico acerca da eco-história. **História, Ciências, Saúde**, n. 2, jul.-out. 1997.

A atividade agrícola mencionada no texto provocou impactos ambientais ao longo do século XIX porque

- a) reforçava a ocupação extensiva.
- b) utilizava o solo do tipo terra roxa.
- c) necessitava de recursos hídricos.
- d) estimulava investimentos estrangeiros.
- e) empregava mão de obra desqualificada.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

518 - (ENEM/2017)

Os produtores de Nova Europa (SP) estão insatisfeitos com a proibição da queima e do corte manual de cana, que começou no sábado (01/03/2014) em todo o estado de São Paulo. Para eles, a produção se torna inviável, já que uma máquina chega a custar R\$ 800 mil e o preço do corte dobraria. Além disso, a mecanização cortou milhares de postos de trabalho.

Sociedade Brasileira dos Especialistas em Resíduos das Produções Agropecuárias e Agroindustrial

(SBERA). **Com proibição de queima, produtores dizem que corte da cana fica inviável.** Disponível em: <http://sbera.org.br>. Acesso em: 25 mar. 2014.

A proibição imposta aos produtores de cana tem como objetivo

- a) restringir o fluxo migratório e o povoamento da região.
- b) aumentar a lucratividade dos canaviais e do setor sucroenergético.
- c) reduzir a emissão de poluentes e o agravamento dos problemas ambientais.
- d) promover o desenvolvimento e a sustentabilidade da indústria intermediária.
- e) estimular a qualificação e a promoção da mão de obra presente nos canaviais.

Recursos Naturais e Degradação / Dinâmica Climática

519 - (ENEM/2017)

O ganhador do Prêmio Nobel, Philip Fearnside, já alertava em estudos de 2004 que, como consequência do desmatamento em grande escala, menos água da Amazônia seria transportada pelos ventos para o Sudeste durante a temporada de chuvas, o que reduziria a água das chuvas de verão nos reservatórios de São Paulo.

SERVA, L. **Para ganhador do Prêmio Nobel, cheias no Norte e seca no Sudeste estão conectadas.** Disponível em: www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 10 nov. 2014.

O fator apresentado no texto para o agravamento da seca no Sudeste está identificado no (a)

- a) redirecionamento dos ventos alísios.
- b) redução do volume dos rios voadores.
- c) deslocamento das massas de ar polares.
- d) retenção da umidade na Cordilheira dos Andes.
- e) alteração no gradiente de pressão entre as áreas.

520 - (ENEM/2018)

Uma pesquisa realizada por Carolina Levis, especialista em ecologia do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, e publicada na revista *Science*, demonstra que as espécies vegetais domesticadas pelas civilizações pré-colombianas são as mais dominantes. "A domesticação de plantas na floresta começou há mais de 8 000 anos. Primeiro eram selecionadas as plantas com características que poderiam ser úteis ao homem e em um segundo momento era feita a propagação dessas espécies. Começaram a cultivá-las em pátios e jardins, por meio de um processo quase intuitivo de seleção".

OLIVEIRA, J. **Indígenas foram os primeiros a alterar o ecossistema da Amazônia.** Disponível em: <https://brasilelpais.com>. Acesso em: dez. 2017 (adaptado).

O texto apresenta um novo olhar sobre a configuração da floresta Amazônica por romper com a ideia de

- a) primazia de saberes locais.
- b) ausência de ação antrópica.
- c) insuficiência de recursos naturais.
- d) necessidade de manejo ambiental.
- e) predominância de práticas agropecuárias.

521 - (ENEM/2018)

A presunção de que a superfície das chapadas e chapadões representa uma velha peneplanície é corroborada pelo fato de que ela é coberta por acumulações superficiais, tais como massas de areia, camadas de cascalhos e seixos e pela ocorrência generalizada de concreções ferruginosas que formam uma crosta laterítica, denominada "canga".

WEIBEL, L. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br>. Acessado em: 8 jul. 2015 (adaptado).

Qual tipo climático favorece o processo de alteração do solo descrito no texto?

- a) Árido, com déficit hídrico.
- b) Subtropical, com baixas temperaturas.
- c) Temperado, com invernos frios e secos.
- d) Tropical, com sazonalidade das chuvas.
- e) Equatorial, com pluviosidade abundante.

522 - (ENEM/2018)

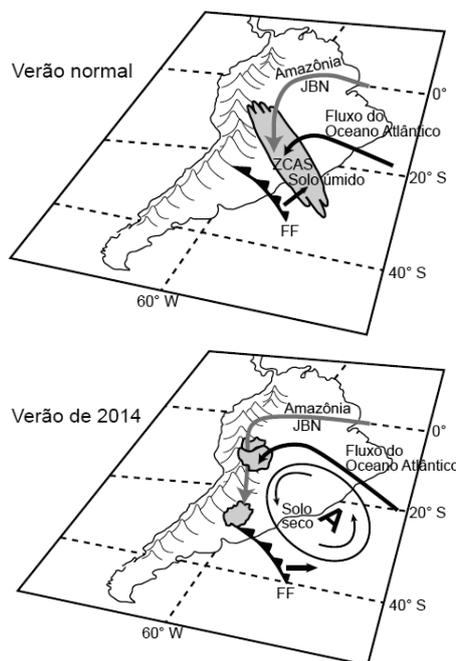
TEXTO I

Há mais de duas décadas, os cientistas e ambientalistas têm alertado para o fato de a água doce ser um recurso escasso em nosso planeta. Desde o começo de 2014, o Sudeste do Brasil adquiriu uma clara percepção dessa realidade em função da seca.

TEXTO II

Dinâmicas atmosféricas no Brasil

Elementos relevantes ao transporte de umidade na América do Sul a leste dos Andes pelos Jatos de Baixos Níveis (JBN), Frentes Frias (FF) e transporte de umidade do Atlântico Sul, assim como a presença da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), para um verão normal e para o verão seco de 2014. "A" representa o centro da anomalia de alta pressão atmosférica.



MARENGO, J. A. et al. A seca e a crise hídrica de 2014-2015 em São Paulo. *Revista USP*, n.106, 2015 (adaptado).

De acordo com as informações apresentadas, a seca de 2014, no Sudeste, teve como causa natural o(a)

- a) constituição de frentes quentes barrando as chuvas convectivas.
- b) formação de anticiclone impedindo a entrada de umidade.

- c) presença de nebulosidade na região de cordilheira.
- d) avanço de massas polares para o continente.
- e) baixa pressão atmosférica no litoral.

- a) abdicar das usinas nucleares.
- b) explorar reservas do pré-sal.
- c) utilizar gás de xisto betuminoso.
- d) investir em energias sustentáveis.
- e) encarecer a produção de automóveis.

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

523 - (ENEM/2018)

O modelo de conservacionismo norte-americano espalhou-se rapidamente pelo mundo recriando a dicotomia entre “povos” e “parques”. Como essa ideologia se expandiu, sobretudo para os países do Terceiro Mundo, seu efeito foi devastador sobre as “populações tradicionais” de extrativistas, pescadores, índios, cuja relação com a natureza é diferente da analisada pelos primeiros “ideólogos” dos parques nacionais norte-americanos. É fundamental enfatizar que a transposição deste “modelo” de parques sem moradores, vindo de países industrializados e de clima temperado, para países cujas florestas remanescentes foram e continuam sendo, em grande parte, habitadas por populações tradicionais, está na base não só de conflitos insuperáveis, mas de uma visão inadequada de áreas protegidas.

DIEGUES, A. C. **O mito da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec; Nupaub-USP/CEC, 2008 (adaptado).

O modelo de preservação ambiental criticado no texto é considerado inadequado para o Brasil por promover ações que

- a) incentivam o comércio de produtos locais.
- b) separam o homem do lugar de origem.
- c) regulamentam as disputas fundiárias.
- d) deslocam a diversidade biológica.
- e) fomentam a atividade turística.

Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

524 - (ENEM/2018)

O Decreto Federal n. 7.390/2010, que regulamenta a Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) no Brasil, projeta que as emissões nacionais de gases de efeito estufa (GEE) em 2020 serão de 3,236 bilhões. Esse mesmo decreto define o compromisso nacional voluntário do Brasil em reduzir as emissões de GEE projetadas para 2020 entre 38,6% e 38,9%.

BRASIL. **Decreto n. 7.390**, de 9 de dezembro de 2010. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 2 jun. 2014 (adaptado).

O cumprimento da meta mencionada está condicionada por

TEXTO: 1 - Comum às questões: 525, 526

Um dos problemas ambientais decorrentes da industrialização é a poluição atmosférica. Chaminés altas lançam ao ar, entre outros materiais, o dióxido de enxofre (SO₂) que pode ser transportado por muitos quilômetros em poucos dias. Dessa forma, podem ocorrer precipitações ácidas em regiões distantes, causando vários danos ao meio ambiente (chuva ácida).

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

525 - (ENEM/1998)

Com relação aos efeitos sobre o ecossistema, pode-se afirmar que:

- I. as chuvas ácidas poderiam causar a diminuição do pH da água de um lago, o que acarretaria a morte de algumas espécies, rompendo a cadeia alimentar.
- II. as chuvas ácidas poderiam provocar acidificação do solo, o que prejudicaria o crescimento de certos vegetais.
- III. as chuvas ácidas causam danos se apresentarem valor de pH maior que o da água destilada.

Dessas afirmativas está(ão) correta(s):

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

526 - (ENEM/1998)

Um dos danos ao meio ambiente diz respeito à corrosão de certos materiais. Considere as seguintes obras:

- I. monumento Itamarati - Brasília (mármore).
- II. esculturas do Aleijadinho - MG (pedra sabão, contém carbonato de cálcio).
- III. grades de ferro ou alumínio de edifícios.

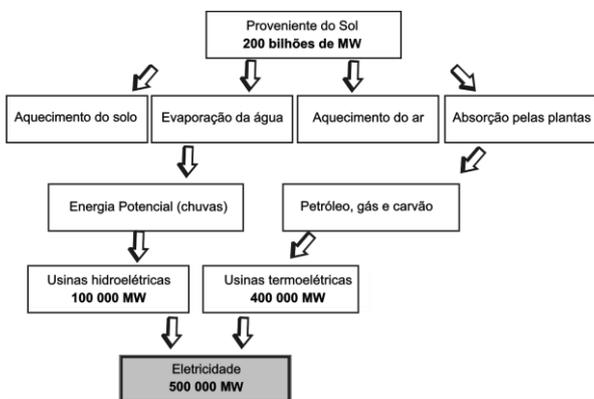
A ação da chuva ácida pode acontecer em:

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

- a) I está correta.
- b) II está correta.
- c) III está correta.
- d) I e II estão corretas.
- e) II e III estão corretas.

TEXTO: 2 - Comum à questão: 527

O diagrama abaixo representa a energia solar que atinge a Terra e sua utilização na geração de eletricidade. A energia solar é responsável pela manutenção do ciclo da água, pela movimentação do ar, e pelo ciclo do carbono que ocorre através da fotossíntese dos vegetais, da decomposição e da respiração dos seres vivos, além da formação de combustíveis fósseis.



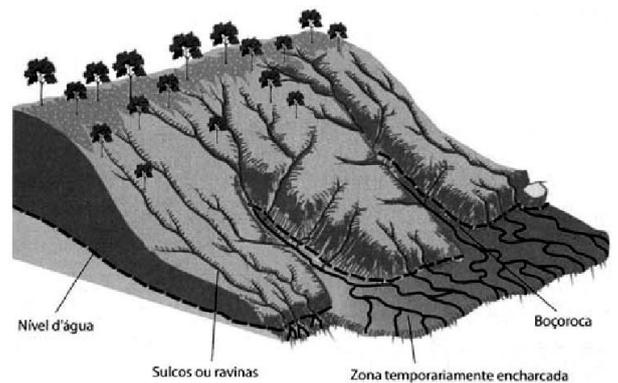
Recursos Naturais e Degradação / Fontes de Energia

527 - (ENEM/1999)

No diagrama estão representadas as duas modalidades mais comuns de usinas elétricas, as hidroelétricas e as termoeletricas. No Brasil, a construção de usinas hidroelétricas deve ser incentivada porque essas

- I. utilizam fontes renováveis, o que não ocorre com as termoeletricas que utilizam fontes que necessitam de bilhões de anos para serem reabastecidas.
- II. apresentam impacto ambiental nulo, pelo represamento das águas no curso normal dos rios.
- III. aumentam o índice pluviométrico da região de seca do Nordeste, pelo represamento de águas.

Das três afirmações acima, somente



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

Recursos Naturais e Degradação / Degradação de Solos

528 - (ENEM/2010)

O esquema representa um processo de erosão em encosta. Que prática realizada por um agricultor pode resultar em aceleração desse processo?

- a) Plantio direto.
- b) Associação de culturas.
- c) Implantação de curvas de nível.
- d) Aração do solo, do topo ao vale.
- e) Terraceamento na propriedade

Recursos Naturais e Degradação / Política e Problemas Ambientais

529 - (ENEM/2010)

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.

GABARITO:

415) Gab: C

423) Gab: A

431) Gab: B

416) Gab: B

424) Gab: E

432) Gab: D

417) Gab: D

425) Gab: C

433) Gab: A

418) Gab: D

426) Gab: D

434) Gab: E

419) Gab: A

427) Gab: D

435) Gab: C

420) Gab: B

428) Gab: B

436) Gab: A

421) Gab: B

429) Gab: E

437) Gab: C

422) Gab: D

430) Gab: A

438) Gab: E

439) Gab: E

440) Gab: E

441) Gab: A

442) Gab: C

443) Gab: D

444) Gab: E

445) Gab: D

446) Gab: C

447) Gab: E

448) Gab: A

449) Gab: D

450) Gab: E

451) Gab: C

452) Gab: C

453) Gab: C

454) Gab: B

455) Gab: B

456) Gab: E

457) Gab: B

458) Gab: D

459) Gab: D

460) Gab: A

461) Gab: E

462) Gab: E

463) Gab: E

464) Gab: A

465) Gab: D

466) Gab: B

467) Gab: C

468) Gab: E

469) Gab: C

470) Gab: E

471) Gab: C

472) Gab: E

473) Gab: E

474) Gab: D

475) Gab: C

476) Gab: B

477) Gab: A

478) Gab: A

479) Gab: E

480) Gab: A

481) Gab: A

482) Gab: A

483) Gab: D

484) Gab: E

485) Gab: C

486) Gab: E

487) Gab: D

488) Gab: E

489) Gab: D

503) Gab: A

517) Gab: A

490) Gab: B

504) Gab: B

518) Gab: C

491) Gab: C

505) Gab: C

519) Gab: B

492) Gab: C

506) Gab: E

520) Gab: B

493) Gab: E

507) Gab: A

521) Gab: D

494) Gab: E

508) Gab: D

522) Gab: B

495) Gab: A

509) Gab: A

523) Gab: B

496) Gab: B

510) Gab: A

524) Gab: D

497) Gab: E

511) Gab: E

525) Gab: C

498) Gab: D

512) Gab: A

526) Gab: E

499) Gab: A

513) Gab: E

527) Gab: A

500) Gab: D

514) Gab: C

528) Gab: D

501) Gab: B

515) Gab: E

529) Gab: A

502) Gab: C

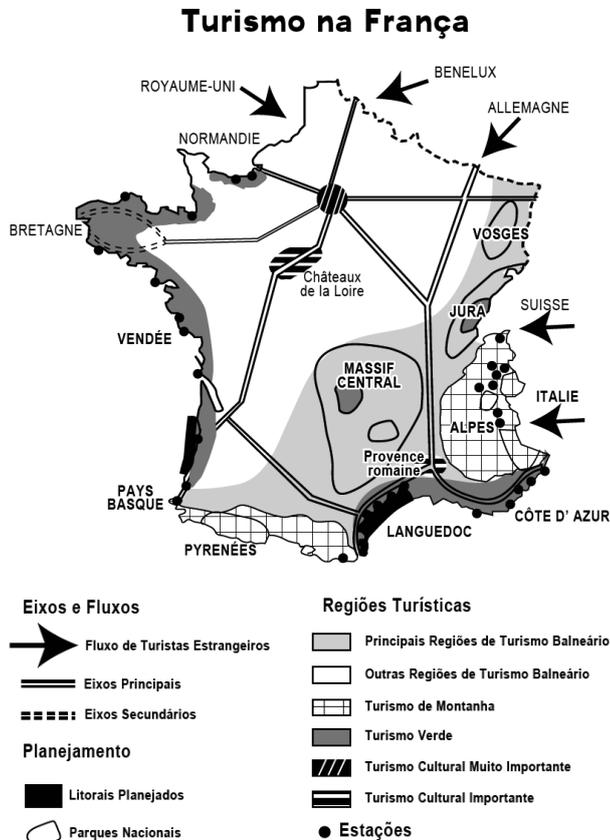
516) Gab: C

Introdução à Cartografia

Introdução à Cartografia / Projeções Geográficas

530 - (ENEM/2016)

A imagem apresenta um exemplo de croqui de síntese sobre o turismo na França.



PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. L.; CACETE, N. H.
Para ensinar e aprender geografia. São Paulo: Cortez, 2007
(adaptado).

Os croquis são esquemas gráficos que

- têm as medidas representadas em escala uniforme.
- ressaltam a distribuição espacial dos fenômenos e os fatores de localização.
- têm a representação gráfica de distância do terreno feita sobre uma linha reta graduada.
- indicam a relação entre a dimensão do espaço real e a do espaço representado, por meio de uma proporção numérica.
- proporcionam a obtenção de informações acerca de um objeto, área ou fenômeno localizado na Terra, sem que haja contato físico.

Introdução à Cartografia / Coordenadas Geográficas

531 - (ENEM/2010)

Pensando nas correntes e prestes a entrar no braço que deriva da Corrente do Golfo para o norte, lembrei-me de um vidro de café solúvel vazio. Coloquei no vidro uma nota cheia de zeros, uma bola cor rosa-choque. Anotei a posição e data: Latitude 49°49' N, Longitude 23°49' W. Tampei e joguei na água. Nunca imaginei que receberia uma carta com a foto de um menino norueguês, segurando a bolinha e a estranha nota.

KLINK, A. **Parati: entre dois polos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998 (adaptado).

No texto, o autor anota sua coordenada geográfica, que é

- a relação que se estabelece entre as distâncias representadas no mapa e as distâncias reais da superfície cartografada.
- o registro de que os paralelos são verticais e convergem para os polos, e os meridianos são círculos imaginários, horizontais e equidistantes.
- a informação de um conjunto de linhas imaginárias que permitem localizar um ponto ou acidente geográfico na superfície terrestre.
- a latitude como distância em graus entre um ponto e o Meridiano de Greenwich, e a longitude como a distância em graus entre um ponto e o Equador.
- a forma de projeção cartográfica, usada para navegação, onde os meridianos e paralelos distorcem a superfície do planeta.

Introdução à Cartografia / Formas e Movimentos da Terra

532 - (ENEM/2014)

Quando é meio-dia nos Estados Unidos, o Sol, todo mundo sabe, está se deitando na França. Bastaria ir à França num minuto para assistir ao pôr do sol.

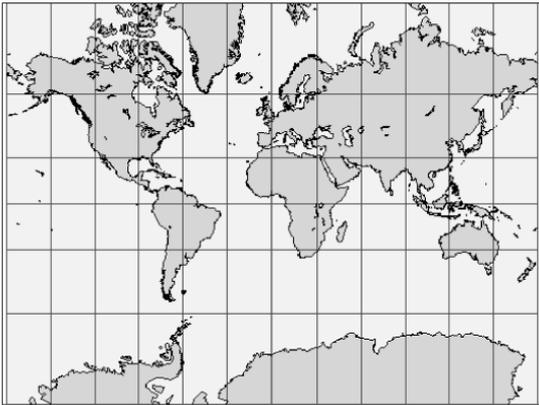
SAINT-EXUPÉRY, A. **O Pequeno Príncipe**. Rio de Janeiro: Agir, 1996.

A diferença espacial citada é causada por qual característica física da Terra?

- Achatamento de suas regiões polares.
- Movimento em torno de seu próprio eixo.
- Arredondamento de sua forma geométrica.
- Variação periódica de sua distância do Sol.
- Inclinação em relação ao seu plano de órbita.

Introdução à Cartografia / Projeções Geográficas

533 - (ENEM/2011)



Disponível em: <http://www.infoescola.com>. Acesso em: 3 de jun. 2011.

Os mapas árabes ainda desenhavam o sul em cima e o norte embaixo, mas no século XIII a Europa já havia restabelecido a ordem natural do universo. O norte estava em cima e o sul embaixo. O mundo era um corpo, ao norte estava o rosto, limpo, que olhava o céu. Ao sul estavam as partes baixas, sujas, onde iam parar as imundícies e os seres escuros que eram a imagem invertida dos luminosos habitantes do norte.

GALEANO, E. **Espelhos**. Sul. Porto Alegre: L&PM, 2008 (adaptado).

A confecção de um mapa pode significar uma leitura ideológica do espaço. Assim, a Projeção de Mercator, muito utilizada para a visualização dos continentes, caracteriza-se por

- apresentar um hemisfério terrestre envolvido por um cone. As deformações aumentam na direção da base do cone.
- partir de um plano tangente sobre a esfera terrestre. Seus paralelos e meridianos são projetados a partir do centro do plano.
- conservar as formas, mas distorcer as superfícies das massas continentais. Seus paralelos e meridianos formam ângulos retos.
- alterar a forma dos continentes, preservando a área. Seus paralelos e meridianos formam ângulos retos.
- representar as formas e as superfícies dos continentes proporcionais à realidade. As linhas de meridianos acompanham a curvatura da terra.

Introdução à Cartografia / Fusos Horários

534 - (ENEM/2011)



Uma família partiu de Porto Alegre (RS), às 8h do dia 1º de janeiro de 2010, portanto, dentro do período de vigência do horário de verão, com destino a Belém (PA). Apesar da distância, a viagem será feita de automóvel e terá duração de 56 horas. Qual o dia e a hora de chegada dessa família à capital paraense?

- Dia 2 de janeiro de 2010, às 15h.
- Dia 3 de janeiro de 2010, às 15h.
- Dia 2 de janeiro de 2010, às 16h.
- Dia 3 de janeiro de 2010, às 16h.
- Dia 3 de janeiro de 2010, às 17h.

Introdução à Cartografia / Projeções Geográficas

535 - (ENEM/2015)

O Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia ensina indígenas, quilombolas e outros grupos tradicionais a empregar o GPS e técnicas modernas de georreferenciamento para produzir mapas artesanais, mas bastante precisos, de suas próprias terras.

LOPES, R.J. O novo mapa da floresta. Folha de S. Paulo, 7 maio 2011 (adaptado).

A existência de um projeto como o apresentado no texto indica a importância da cartografia como elemento promotor da

- expansão da fronteira agrícola.
- remoção de populações nativas.
- superação da condição de pobreza.
- valorização de identidades coletivas.

- e) implantação de modernos projetos agroindustriais.

Introdução à Cartografia / Escalas

536 - (ENEM/2015)



QUEIROZ FILHO, A.P.; BIASI, M. Técnica de cartografia. In: VENTURI, L.A.B. (Org.). **Geografia**: práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Sarandi, 2011 (adaptado)

As figuras representam a distância real (D) entre duas residências e a distância proporcional (d) em uma representação cartográfica, as quais permitem estabelecer relações espaciais entre o mapa e o terreno. Para ilustração apresentada, a escala numérica correta é

- a) 1/50.
- b) 1/5 000.
- c) 1/50 000.
- d) 1/80 000.
- e) 1/80 000 000.

Introdução à Cartografia / Projeções Geográficas

537 - (ENEM/2015)



DUARTE, P. A. **Fundamentos de cartografia**. Florianópolis: UFSC, 2002.

As diferentes representações cartográficas trazem consigo as ideologias de uma época. A representação destacada se insere no contexto das Cruzadas por

- a) revelar aspectos da estrutura demográfica de um povo.
- b) sinalizar a disseminação global de mitos e preceitos políticos.
- c) utilizar técnicas para demonstrar a centralidade de algumas regiões.
- d) mostrar o território para melhor administração dos recursos naturais.
- e) refletir a dinâmica sociocultural associada à visão de mundo eurocêntrica.

Introdução à Cartografia / Formas e Movimentos da Terra

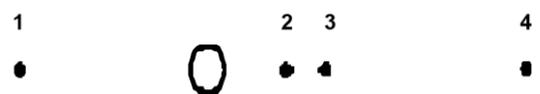
538 - (ENEM/2000)

A tabela abaixo resume alguns dados importantes sobre os satélites de Júpiter.

Nome	Diâmetro (km)	Distância média ao centro de Júpiter (km)	Período orbital (dias terrestres)
Io	3.642	421.800	1,8
Europa	3.138	670.900	3,6
Ganimeses	5.262	1.070.000	7,2
Calisto	4.800	1.880.000	16,7

Ao observar os satélites de Júpiter pela primeira vez, Galileu Galilei fez diversas anotações e tirou importantes conclusões sobre a estrutura de nosso universo.

A figura abaixo reproduz uma anotação de Galileu referente a Júpiter e seus satélites.



De acordo com essa representação e com os dados da tabela, os pontos indicados por 1, 2, 3 e 4 correspondem, respectivamente, a:

- a) Io, Europa, Ganimeses e Calisto.
- b) Ganimeses, Io, Europa e Calisto.
- c) Europa, Calisto, Ganimeses e Io.
- d) Calisto, Ganimeses, Io e Europa.

e) Calisto, Io, Europa e Ganimedes.

539 - (ENEM/2000)

Os quatro calendários apresentados abaixo mostram a variedade na contagem do tempo em diversas sociedades.

1º DE JANEIRO DE 2000	24 DE RAMADA DE 1378	23 DE TEVET DE 5760	7º DIA DO 12º MÊS DO ANO DO COELHO
 OCIDENTAL (Gregoriano)	 ISLÂMICO	 JUDAICO	 CHINÊS
■ Baseado no ciclo solar, tem como referência o nascimento de Cristo	■ A base é a Lua. Inicia-se com a fuga de Maomé de Meca, em 622 d. C.	■ Calendário lunar, parte da criação do mundo conforme a Bíblia.	■ Referência lunar. Iniciado em 2697 a. C., ano do patriarca chinês Huangti.

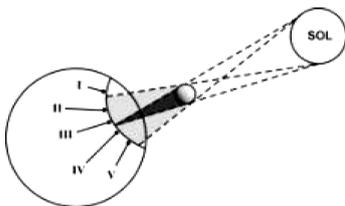
Fonte: Adaptado de *Época*, no 55, 7 de junho de 1999

Com base nas informações apresentadas, pode-se afirmar que:

- o final do milênio, 1999/2000, é um fator comum às diferentes culturas e tradições.
- embora o calendário cristão seja hoje adotado em âmbito internacional, cada cultura registra seus eventos marcantes em calendário próprio.
- o calendário cristão foi adotado universalmente porque, sendo solar, é mais preciso que os demais.
- a religião não foi determinante na definição dos calendários.
- o calendário cristão tornou-se dominante por sua antiguidade.

540 - (ENEM/2000)

A figura abaixo 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.

541 - (ENEM/2000)

“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.

Introdução à Cartografia / Projeções Geográficas

542 - (ENEM/2000)

O quadrinho publicado na revista *Newsweek* (23/9/1991) ilustra o desespero dos cartógrafos para desenhar o novo mapa-múndi diante das constantes mudanças de fronteiras.



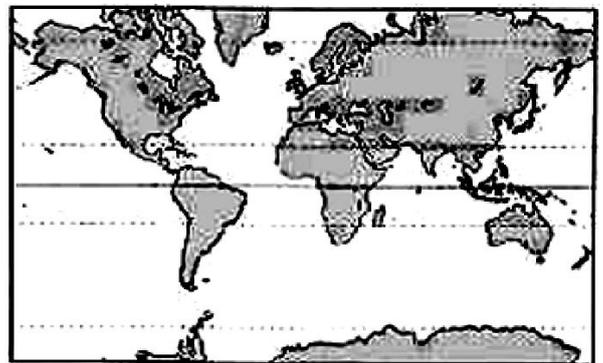
Considerando impacto ambiental e adequação, as regiões onde deveriam ser, de preferência, instaladas **indústrias e torre, são, respectivamente:**

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

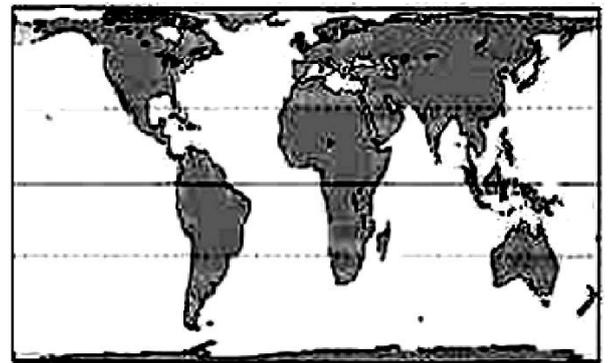
544 - (ENEM/2001)

Existem diferentes formas de representação plana da superfície da Terra (planisfério).

Os planisférios de Mercator e de Peters são atualmente os mais utilizados.



Mercator



Peters

Apesar de usarem projeções, respectivamente, conforme e equivalente, ambas utilizam como base da projeção o modelo:

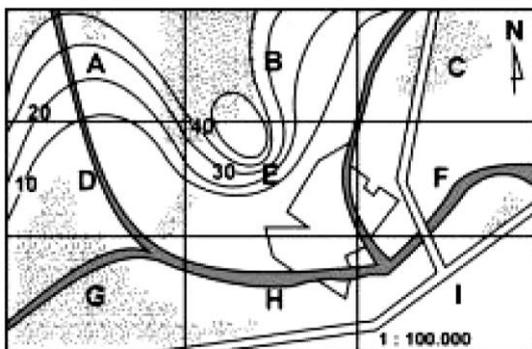
Levando em consideração o contexto da época em que a charge foi publicada, dentre as frases abaixo, a que melhor completa o texto da fala, propondo outra correção no mapa, é:

- a) "A Albânia já não faz parte da Europa".
- b) "O número de países só está diminuindo".
- c) "Cuba já não faz parte do Terceiro Mundo".
- d) "O Kasaquistão acabou de declarar independência".
- e) "Vamos ter de dividir a Alemanha novamente".

543 - (ENEM/2000)

Um determinado município, representado na planta abaixo, dividido em regiões de A a 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.



 Vegetação  Rios  Cidade  Rodovia

Introdução à Cartografia / Formas e Movimentos da Terra

545 - (ENEM/2001)

O texto foi extraído da peça Tróilo e Créssida de William Shakespeare, escrita, provavelmente, em 1601.

*“Os próprios céus, os planetas, e este centro
reconhecem graus, prioridade, classe,
constância, marcha, distância, estação, forma,
função e regularidade, sempre iguais;
eis porque o glorioso astro Sol
está em nobre eminência entronizado
e centralizado no meio dos outros,
e o seu olhar benfazejo corrige
os maus aspectos dos planetas malfazejos,
e, qual rei que comanda, ordena
sem entraves aos bons e aos maus.”*

(personagem Ulysses, Ato I, cena III).

SHAKESPEARE, W. *Tróilo e Créssida*: Porto: Lello & Irmão, 1948.

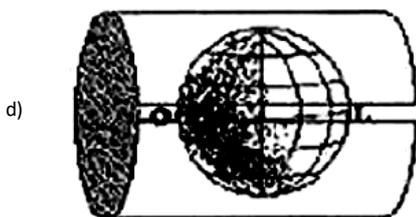
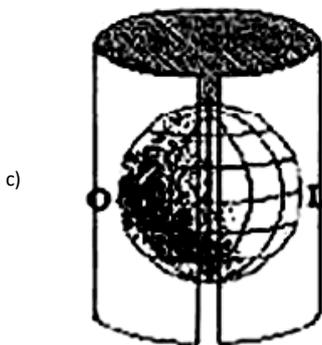
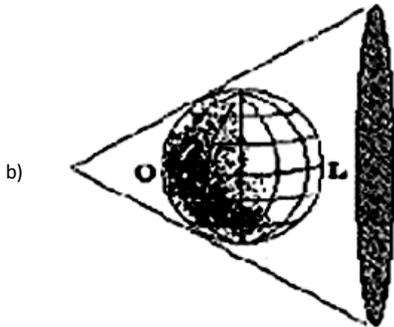
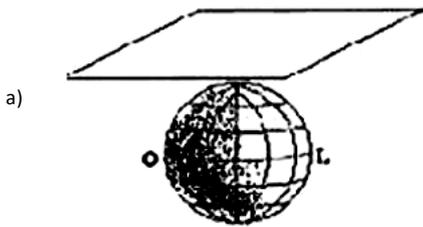
A descrição feita pelo dramaturgo renascentista inglês se aproxima da teoria

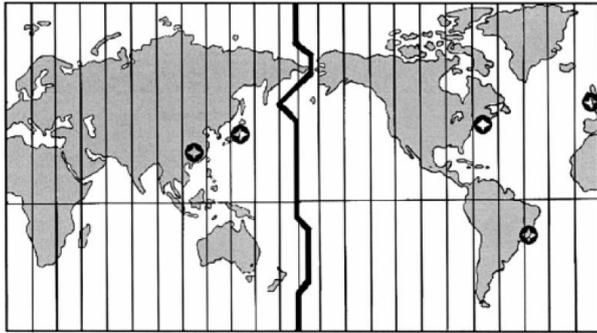
- geocêntrica do grego Claudius Ptolomeu.
- da reflexão da luz do árabe Alhazen.
- heliocêntrica do polonês Nicolau Copérnico.
- da rotação terrestre do italiano Galileu Galilei.
- da gravitação universal do inglês Isaac Newton.

Introdução à Cartografia / Fusos Horários

546 - (ENEM/2002)

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 Iorque, 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 seqüência em que as informações são obtidas estão corretos na alternativa:

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

Introdução à Cartografia / Formas e Movimentos da Terra

547 - (ENEM/2002)

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

- 08 e 09 de setembro.
- 15 e 16 de setembro.
- 22 e 23 de setembro.
- 29 e 30 de setembro.
- 06 e 07 de outubro.

548 - (ENEM/2002)

Nas discussões sobre a existência de vida fora da Terra, Marte tem sido um forte candidato a hospedar vida. No entanto, há ainda uma enorme variação de critérios e considerações sobre a habitabilidade de Marte, especialmente no que diz respeito à existência ou não de água líquida. Alguns dados comparativos entre a Terra e Marte estão apresentados na tabela.

PLANETA	Distância ao Sol (km)	Massa (em relação à terrestre)	Aceleração da gravidade (m/s ²)	Composição da atmosfera	Temperatura Média
TERRA	149 milhões	1,00	9,8	Gases predominantes: Nitrogênio (N ₂) e Oxigênio (O ₂)	288 K (+15°C)
MARTE	228 milhões	0,18	3,7	Gás predominante: Dióxido de Carbono (CO ₂)	218 K (-55°C)

Com base nesses dados, é possível afirmar que, dentre os fatores abaixo, aquele mais adverso à existência de água líquida em Marte é sua

- grande distância ao Sol.
- massa pequena.
- aceleração da gravidade pequena.
- atmosfera rica em CO₂.
- temperatura média muito baixa.

549 - (ENEM/2004)

Nas recentes expedições espaciais que chegaram ao solo de Marte, e através dos sinais fornecidos por diferentes sondas e formas de análise, vem sendo investigada a possibilidade da existência de água naquele planeta. A motivação principal dessas investigações, que ocupam frequentemente o noticiário sobre Marte, deve-se ao fato de que a presença de água indicaria, naquele planeta,

- a existência de um solo rico em nutrientes e com potencial para a agricultura.

- b) a existência de ventos, com possibilidade de erosão e formação de canais.
- c) a possibilidade de existir ou ter existido alguma forma de vida semelhante à da Terra.
- d) a possibilidade de extração de água visando ao seu aproveitamento futuro na Terra.
- e) a viabilidade, em futuro próximo, do estabelecimento de colônias humanas em Marte.

550 - (ENEM/2004)

Entre outubro e fevereiro, a cada ano, em alguns estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, os relógios permanecem adiantados em uma hora, passando a vigorar o chamado *horário de verão*. Essa medida, que se repete todos os anos, visa

- a) promover a economia de energia, permitindo um melhor aproveitamento do período de iluminação natural do dia, que é maior nessa época do ano.
- b) diminuir o consumo de energia em todas as horas do dia, propiciando uma melhor distribuição da demanda entre o período da manhã e da tarde.
- c) adequar o sistema de abastecimento das barragens hidrelétricas ao regime de chuvas, abundantes nessa época do ano nas regiões que adotam esse horário.
- d) incentivar o turismo, permitindo um melhor aproveitamento do período da tarde, horário em que os bares e restaurantes são mais frequentados.
- e) responder a uma exigência das indústrias, possibilitando que elas realizem um melhor escalonamento das férias de seus funcionários.

551 - (ENEM/2005)

Leia o texto abaixo.

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 acima, considere que

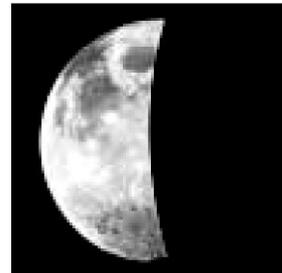
- I. o sol nasce à direita dos meninos;
- II. o senhor seguiu o conselho dos meninos, tendo encontrado duas encruzilhadas até a casa.

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.

552 - (ENEM/2006)

No Brasil, verifica-se que a Lua, quando está na fase cheia, nasce por volta das 18 horas e se põe por volta das 6 horas. Na fase nova, ocorre o inverso: a Lua nasce às 6 horas e se põe às 18 horas, aproximadamente. Nas fases crescente e minguante, ela nasce e se põe em horários intermediários. Sendo assim, a Lua na fase ilustrada na figura poderá ser observada no ponto mais alto de sua trajetória no céu por volta de



- a) meia-noite.
- b) três horas da madrugada.
- c) nove horas da manhã.
- d) meio-dia.
- e) seis horas da tarde.

Introdução à Cartografia / Fusos Horários

553 - (ENEM/2008)

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 um 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 n.º 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 20 h 8 min, 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) 9 h 8 min, do dia 8 de agosto.
- b) 12 h 8 min, do dia 8 de agosto.
- c) 15 h 8 min, do dia 8 de agosto.
- d) 1 h 8 min, do dia 9 de agosto.
- e) 4 h 8 min, do dia 9 de agosto.

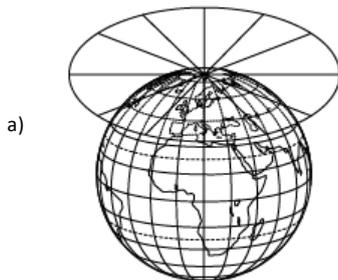
Introdução à Cartografia / Projeções Geográficas

554 - (ENEM/2016)

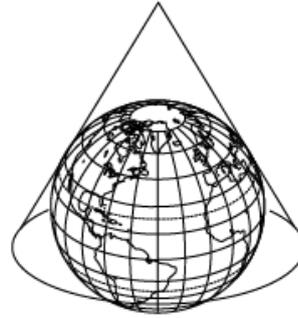


Disponível em: www.unric.org.
Acesso em: 9 ago. 2013.

A ONU faz referência a uma projeção cartográfica em seu logotipo. A figura que ilustra o modelo dessa projeção é:



b)



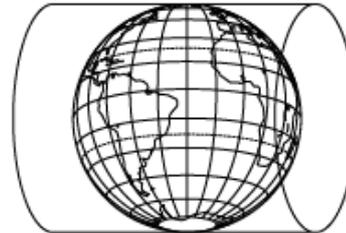
c)



d)



e)



555 - (ENEM/2016)



Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br>.
Acesso em: 12 ago. 2012.

A projeção cartográfica do mapa configura-se como hegemônica desde a sua elaboração, no século XVI. A sua principal contribuição inovadora foi a

- redução comparativa das terras setentrionais.
- manutenção da proporção real das áreas representadas.
- consolidação das técnicas utilizadas nas cartas medievais.
- valorização dos continentes recém-descobertos pelas Grandes Navegações.
- adoção de um plano em que os paralelos fazem ângulos constantes com os meridianos.

Introdução à Cartografia / Coordenadas Geográficas

556 - (ENEM/2017)

Figura 1

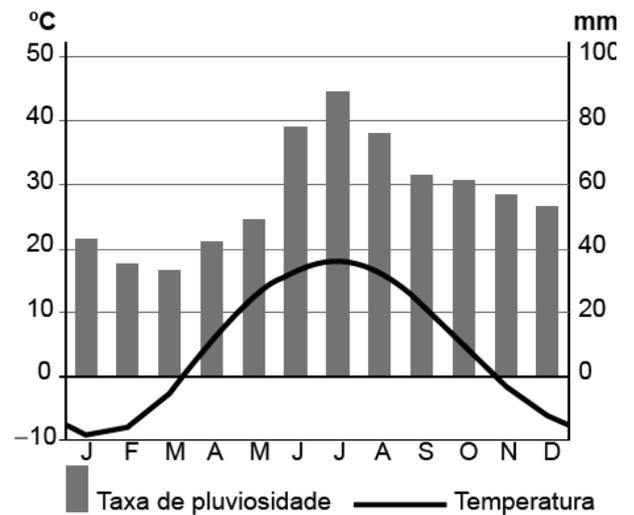


Figura 2



Disponível em: <http://pt.climate-data.org>.
Acesso em: 12 maio 2017 (adaptado).

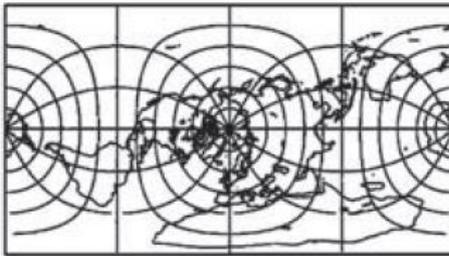
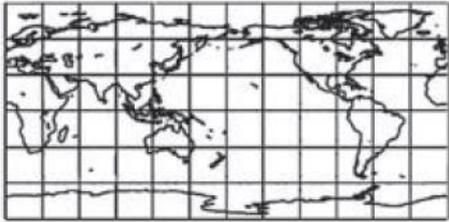
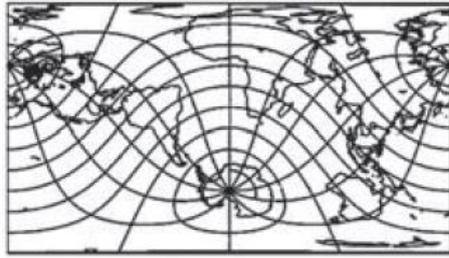
As temperaturas médias mensais e as taxas de pluviosidade expressas no climograma apresentam o clima típico da seguinte cidade:

- Cidade do Cabo (África do Sul), marcado pela reduzida amplitude térmica anual.
- Sydney (Austrália), caracterizado por precipitações abundantes no decorrer do ano.
- Mumbai (Índia), definido pelas chuvas monçônicas torrenciais.
- Barcelona (Espanha), afetado por massas de ar seco.
- Moscú (Rússia), influenciado pela localização geográfica em alta latitude.

Introdução à Cartografia / Projeções Geográficas

557 - (ENEM/2017)

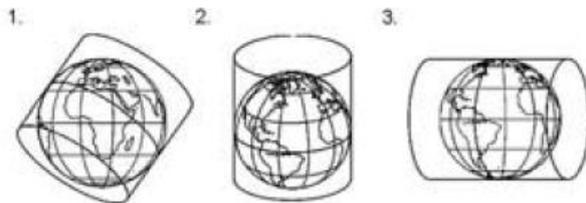
Projeção cartográfica é uma transformação que faz corresponder, a cada ponto da superfície terrestre, um ponto no plano.



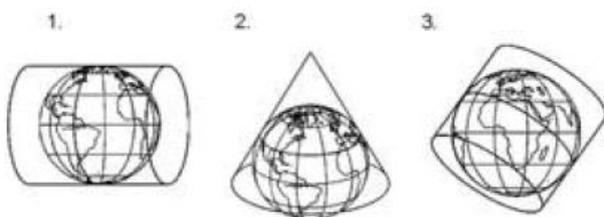
GASPAR, J. A. **Cartas e projeção cartográficas**. Lisboa: Lidel, 2005.

As relações do plano de projeção à superfície projetada mostradas nas figuras são identificadas, respectivamente, em:

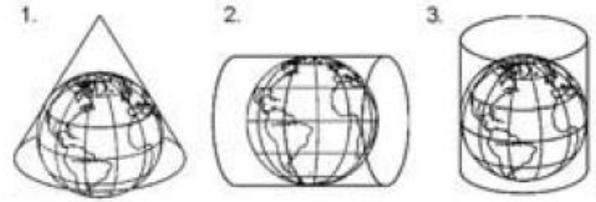
a)



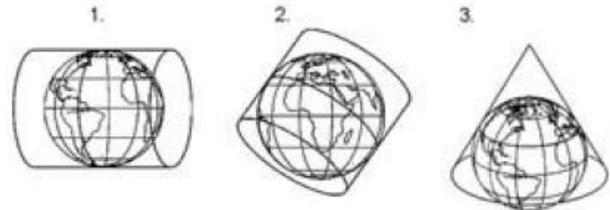
b)



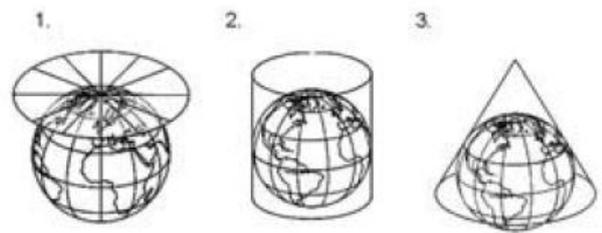
c)



d)



e)



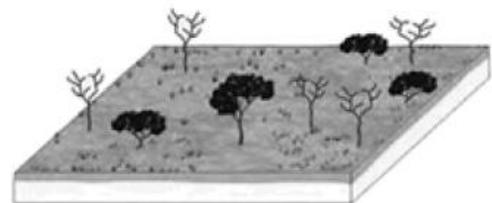
558 - (ENEM/2018)

Anamorfose é a transformação cartográfica espacial em que a forma dos objetos é distorcida, de forma a realçar o tema. A área das unidades espaciais às quais o tema se refere é alterada de forma proporcional ao respectivo valor.

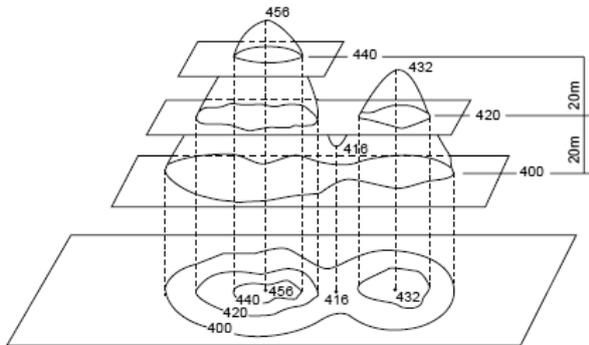
GASPAR, A. J. **Dicionário de ciência cartográficas**. Lisboa: Lidel, 2004.

A técnica descrita foi aplicada na seguinte forma de representação do espaço:

a)



b)



c)



d)



e)



TEXTO: 1 - Comum à questão: 559

Se compararmos a idade do planeta Terra, avaliada em quatro e meio bilhões de anos ($4,5 \times 10^9$ anos), com a de uma pessoa de 45 anos, então, quando começaram a florescer os primeiros vegetais, a Terra já teria 42 anos. Ela só conviveu com o homem moderno nas últimas quatro horas e, há cerca de uma hora, viu-o começar a plantar e a colher. Há menos de um minuto percebeu o ruído de máquinas e de indústrias e, como denuncia uma ONG de defesa do meio ambiente, foi nesses últimos sessenta segundos que se produziu todo o lixo do planeta!

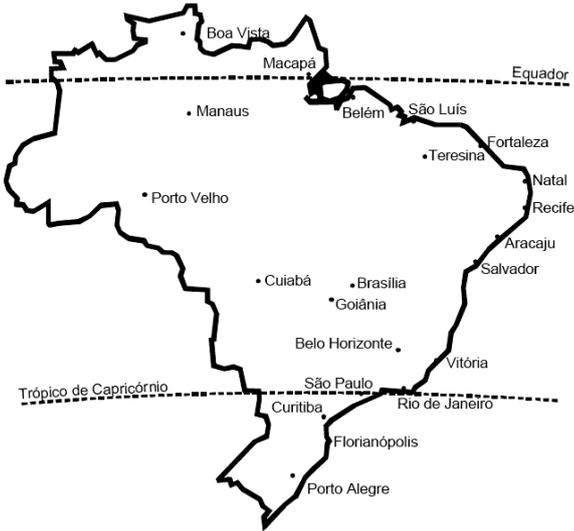
Introdução à Cartografia / Formas e Movimentos da Terra

559 - (ENEM/1999)

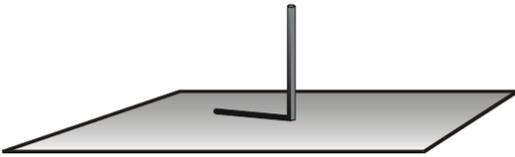
Na teoria do *Big Bang*, o Universo surgiu há cerca de 15 bilhões de anos, a partir da explosão e expansão de uma densíssima gota. De acordo com a escala proposta no texto, essa teoria situaria o início do Universo há cerca de

- a) 100 anos.
- b) 150 anos.
- c) 1 000 anos.
- d) 1 500 anos.
- e) 2 000 anos.

TEXTO: 2 - Comum às questões: 560, 561

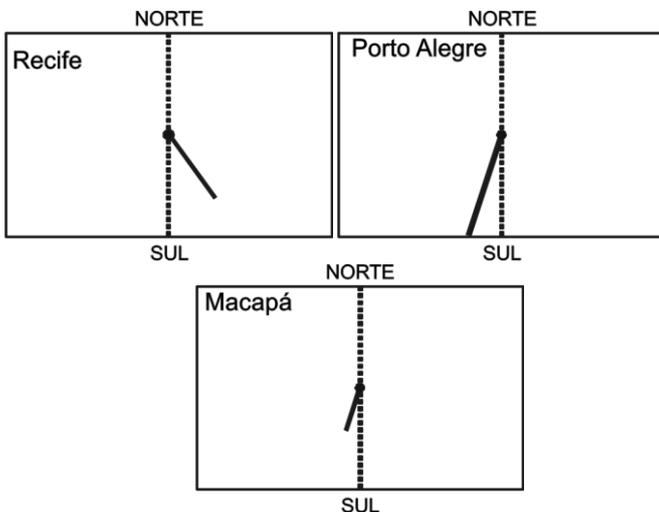


No primeiro dia do inverno no Hemisfério Sul, uma atividade de observação de sombras é realizada por alunos de Macapá, Porto Alegre e Recife. Para isso, utiliza-se uma vareta de 30 cm fincada no chão na posição vertical. Para marcar o tamanho e a posição da sombra, o chão é forrado com uma folha de cartolina, como mostra a figura:



Nas figuras abaixo, estão representadas as sombras projetadas pelas varetas nas três cidades, no mesmo instante, ao meio-dia.

A linha pontilhada indica a direção Norte-Sul.



560 - (ENEM/1999)

Levando-se em conta a localização destas três cidades no mapa, podemos afirmar que os comprimentos das sombras serão tanto maiores quanto maior for o afastamento da cidade em relação ao

- a) litoral.
- b) Equador.
- c) nível do mar.
- d) Trópico de Capricórnio.
- e) Meridiano de Greenwich.

561 - (ENEM/1999)

Pelos resultados da experiência, num mesmo instante, em Recife a sombra se projeta à direita e nas outras duas cidades à esquerda da linha pontilhada na cartolina. É razoável, então, afirmar que existe uma localidade em que a sombra deverá estar bem mais próxima da linha pontilhada, em vias de passar de um lado para o outro. Em que localidade, dentre as listadas abaixo, seria mais provável que isso ocorresse?

- a) Natal.
- b) Manaus.
- c) Cuiabá.
- d) Brasília.
- e) Boa Vista.

GABARITO:

530) Gab: B

531) Gab: C

532) Gab: B

533) Gab: C

534) Gab: B

535) Gab: D

536) Gab: C

537) Gab: C

538) Gab: B

539) Gab: B

540) Gab: A

541) Gab: A

542) Gab: D

543) Gab: C

544) Gab: C

545) Gab: C

546) Gab: C

547) Gab: D

548) Gab: E

549) Gab: C

550) Gab: A

551) Gab: A

552) Gab: E

553) Gab: A

554) Gab: A

555) Gab: E

556) Gab: E

557) Gab: A

558) Gab: C

559) Gab: B

560) Gab: B

561) Gab: D

Divisões Regionais

Divisões Regionais / Regionalismo e Regionalização

562 - (ENEM/2010)

As secas e o apelo econômico da borracha — produto que no final do século XIX alcançava preços altos nos mercados internacionais — motivaram a movimentação de massas humanas oriundas do Nordeste do Brasil para o Acre. Entretanto, até o início do século XX, essa região pertencia à Bolívia, embora a maioria da sua população fosse brasileira e não obedecesse à autoridade boliviana. Para reagir à presença de brasileiros, o governo de La Paz negociou o arrendamento da região a uma entidade internacional, o *Bolivian Syndicate*, iniciando violentas disputas dos dois lados da fronteira. O conflito só terminou em 1903,

com a assinatura do Tratado de Petrópolis, pelo qual o Brasil comprou o território por 2 milhões de libras esterlinas.

DISPONÍVEL em: www.mre.gov.br.

Acesso em: 03 nov. 2008 (adaptado)

Compreendendo o contexto em que ocorreram os fatos apresentados, o Acre tornou-se parte do território nacional brasileiro

- a) pela formalização do Tratado de Petrópolis, que indenizava o Brasil pela sua anexação.
- b) por meio do auxílio do *Bolivian Syndicate* aos emigrantes brasileiros na região.
- c) devido à crescente emigração de brasileiros que exploravam os seringais.
- d) em função da presença de inúmeros imigrantes estrangeiros na região.
- e) pela indenização que os emigrantes brasileiros pagaram à Bolívia.

563 - (ENEM/2010)

Os tropeiros foram figuras decisivas na formação de vilarejos e cidades do Brasil colonial. A palavra tropeiro vem de "tropa" que, no passado, se referia ao conjunto de homens que transportava gado e mercadoria. Por volta do século XVIII, muita coisa era levada de um lugar a outro no lombo de mulas. O tropeirismo acabou associado à atividade mineradora, cujo auge foi a exploração de ouro em Minas Gerais, mais tarde, em Goiás. A extração de pedras preciosas também atraiu grandes contingentes populacionais para as novas áreas e, por isso, era cada vez mais necessário dispor de alimentos e produtos básicos. A alimentação dos tropeiros era constituída por toucinho, feijão preto, farinha, pimenta-do-reino, café, fubá e coité (um molho de vinagre com fruto cáustico espremido). Nos pousos, os tropeiros comiam feijão quase sem molho com pedaços de carne de sol e toucinho, que era servido com farofa e couve picada. O feijão tropeiro é um dos pratos típicos da cozinha mineira e recebe esse nome porque era preparado pelos cozinheiros das tropas que conduziam o gado.

Disponível em <http://www.tribunadoplanalto.com.br>.

Acesso em: 27 nov. 2008.

A criação do feijão tropeiro na culinária brasileira está relacionada à

- a) atividade comercial exercida pelos homens que trabalhavam nas minas.
- b) atividade culinária exercida pelos moradores cozinheiros que viviam nas regiões das minas.
- c) atividade mercantil exercida pelos homens que transportavam gado e mercadoria.

- d) atividade agropecuária exercida pelos tropeiros que necessitavam dispor de alimentos.
- e) atividade mineradora exercida pelos tropeiros no auge da exploração do ouro.

564 - (ENEM/2009)

Os Yanomami constituem uma sociedade indígena do norte da Amazônia e formam um amplo conjunto linguístico e cultural. Para os Yanomami, *urihi*, a "terra-floresta", não é um mero cenário inerte, objeto de exploração econômica, e sim uma entidade viva, animada por uma dinâmica de trocas entre os diversos seres que a povoam. A floresta possui um sopro vital, *wixia*, que é muito longo. Se não a desmatarmos, ela não morrerá. Ela não se decompõe, isto é, não se desfaz. É graças ao seu sopro úmido que as plantas crescem. A floresta não está morta pois, se fosse assim, as florestas não teriam folhas. Tampouco se veria água. Segundo os Yanomami, se os brancos os fizerem desaparecer para desmatá-la e morar no seu lugar, ficarão pobres e acabarão tendo fome e sede.

ALBERT, B. Yanomami, o espírito da floresta. **Almanaque Brasil**

Socioambiental. São Paulo: ISA, 2007 (adaptado).

De acordo com o texto, os Yanomami acreditam que

- a) a floresta não possui organismos decompositores.
- b) o potencial econômico da floresta deve ser explorado.
- c) o homem branco convive harmonicamente com *urihi*.
- d) as folhas e a água são menos importantes para a floresta que seu sopro vital.
- e) *Wixia* é a capacidade que tem a floresta de se sustentar por meio de processos vitais.

565 - (ENEM/2009)



O artesanato traz as marcas de cada cultura e, desse modo, atesta a ligação do homem com o meio social em que vive. Os artefatos são produzidos manualmente e costumam revelar uma integração entre homem e meio ambiente, identificável no tipo de matéria-prima utilizada.

Pela matéria-prima (o barro) utilizada e pelos tipos humanos representados, em qual região do Brasil o artefato acima foi produzido?

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

566 - (ENEM/2009)

Quatro olhos, quatro mãos e duas cabeças formam a dupla de grafiteiros "Osgemeos". Eles cresceram pintando muros do bairro Cambuci, em São Paulo, e agora têm suas obras expostas na conceituada Deitch Gallery, em Nova Iorque, prova de que o grafite feito no Brasil é apreciado por outras culturas. Muitos lugares abandonados e sem manutenção pelas prefeituras das cidades tornam-se mais agradáveis e humanos com os grafites pintados nos muros. Atualmente, instituições públicas educativas recorrem ao grafite como forma de expressão artística, o que propicia a inclusão social de adolescentes carentes, demonstrando que o grafite é considerado uma categoria de arte aceita e reconhecida pelo campo da cultura e pela sociedade local e internacional.

Disponível em <http://www.flickr.com>. Acesso em: 10 set. 2008. (adaptado)

No processo social de reconhecimento de valores culturais, considera-se que

- a) grafite é o mesmo que pichação e suja a cidade, sendo diferente da obra dos artistas.
- b) a população das grandes metrópoles depara-se com muitos problemas sociais, como os grafites e as pichações.
- c) atualmente, a arte não pode ser usada para inclusão social, ao contrário do grafite.
- d) os grafiteiros podem conseguir projeção internacional, demonstrando que a arte do grafite não tem fronteiras culturais.
- e) lugares abandonados e sem manutenção tornam-se ainda mais desagradáveis com a aplicação do grafite.

Divisões Regionais / Complexos Regionais

567 - (ENEM/2009)

Desde o início da colonização, a Amazônia brasileira tem sido alvo de ação sistemática de extração de riquezas, que se configurou em diferentes modos de produção de organização social e política [...] Se a Amazônia dos rios foi o padrão que marcou mais de quatro séculos de ocupação européia, a coisa começa a mudar de figura nas três últimas décadas do século XX.

SAYAGO, D.; TOURRAND, J.F.; BURSZTYN, M. (Org) **Amazônia: cenas e cenários**. Brasília: UnB, 2004.

Entre as transformações ocorridas na Amazônia brasileira, nas três últimas décadas, destaca-se

- a) a estatização das empresas privadas como garantia do monopólio da exploração dos recursos minerais pelo poder público.
- b) o interesse geopolítico de controle da fronteira, o que representou maior integração da região com o restante do país, por meio da presença militar.
- c) a reorganização do espaço agrário em minifúndios, valorizando-se o desenvolvimento da agricultura familiar e o desenvolvimento das cidades.
- d) a modernização tecnológica do modo de produção agrícola para o aumento da produção da borracha e escoamento da produção pelas estradas.
- e) a implantação de zona franca nas fronteiras internacionais, a exemplo da Guiana Francesa e Venezuela.

568 - (ENEM/2012)

A moderna "conquista da Amazônia" inverteu o eixo geográfico da colonização da região. Desde a época colonial até meados do século XIX, as correntes principais de população movimentaram-se no sentido Leste-Oeste, estabelecendo uma ocupação linear articulada. Nas últimas décadas, os fluxos migratórios passaram a se verificar no sentido Sul-Norte, conectando o Centro-Sul à Amazônia.

OLIC, N. B. Ocupação da Amazônia, uma epopeia inacabada. **Jornal Mundo**, ano 16, n. 4, ago. 2008 (adaptado).

O primeiro eixo geográfico de ocupação das terras amazônicas demonstra um padrão relacionado à criação de

- a) núcleos urbanos em áreas litorâneas.
- b) centros agrícolas modernos no interior.
- c) vias férreas entre espaços de mineração.
- d) faixas de povoamento ao longo das estradas.
- e) povoados interligados próximos a grandes rios.

569 - (ENEM/2013)

Nos últimos decênios, o território conhece grandes mudanças em função de acréscimos técnicos que renovam a sua materialidade, como resultado e condição, ao mesmo tempo, dos processos econômicos e sociais em curso.

SANTOS, M. SILVEIRA; M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2004 (adaptado).

A partir da última década, verifica-se a ocorrência no Brasil de alterações significativas no território, ocasionando impactos sociais, culturais e econômicos sobre comunidades locais, e com maior intensidade, na Amazônia Legal, com a

- a) reforma e ampliação de aeroportos nas capitais dos estados.
- b) ampliação de estádios de futebol para a realização de eventos esportivos.
- c) construção de usinas hidrelétricas sobre os rios Tocantins, Xingu e Madeira.
- d) instalação de cabos para a formação de uma rede informatizada de comunicação.
- e) formação de uma infraestrutura de torres que permitem a comunicação móvel na região.

Divisões Regionais / Regionalismo e Regionalização

570 - (ENEM/2014)



A Estátua do Laçador, tombada como patrimônio em 2001, é um monumento de Porto Alegre/RS, que representa o gaúcho (em trajes típicos).

Disponível em: www.portoalegre.tur.br. Acesso em: 3 ago. 2012 (adaptado).

O monumento identifica um(a)

- a) exemplo de bem imaterial.
- b) forma de exposição da individualidade.
- c) modo de enaltecer os ideais de liberdade.
- d) manifestação histórico-cultural de uma população.
- e) maneira de propor mudanças nos costumes.

571 - (ENEM/2014)

Canto dos lavradores de Goiás

Tem fazenda e fazenda
Que é grande perfeitamente
Sobe serra desce serra
Salta muita água corrente
Sem lavoura e sem ninguém
O dono mora ausente.
Lá só tem caçambeiro
Tira onda de valente
Isso é que é grande barreira
Que está em nossa frente
Tem muita gente sem terra
Tem muita terra sem gente.

MARTINS, J. S. **Cativeiro da terra**. São Paulo: Ciências Humanas, 1979.

No canto registrado pela cultura popular, a característica do mundo rural brasileiro no século XX destacada é a

- a) atuação da bancada ruralista.
- b) expansão da fronteira agrícola.
- c) valorização da agricultura familiar.
- d) manutenção da concentração fundiária.
- e) implementação da modernização conservadora.

572 - (ENEM/1998)

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 Iorubá, 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 pivetos 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:

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

573 - (ENEM/2002)

Good-bye

“Não é mais boa noite, nem bom dia

Só se fala good morning, good night

Já se desprezou o lampião de querosene

Lá no morro só se usa a luz da Light

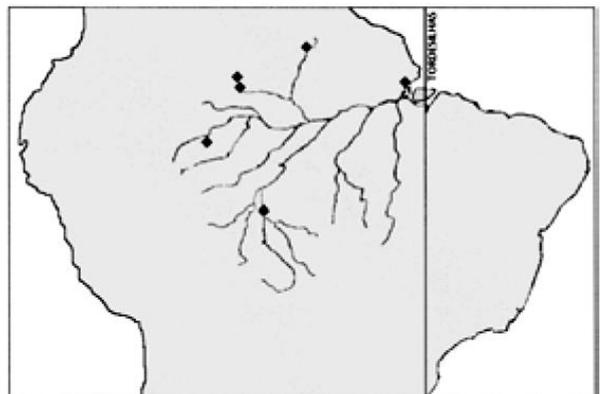
Oh yes!”

A marchinha Good-bye, composta por Assis Valente há cerca de 50 anos, refere-se ao ambiente das favelas dos morros cariocas. A estrofe citada mostra

- como a questão do racionamento da energia elétrica, bem como a da penetração dos anglicismos no vocabulário brasileiro, iniciaram-se em meados do século passado.
- como a modernidade, associada simbolicamente à eletrificação e ao uso de anglicismos, atingia toda a população brasileira, mas também como, a despeito disso, persistia a desigualdade social.
- como as populações excluídas se apropriavam aos poucos de elementos de modernidade, saindo de uma situação de exclusão social, o que é sugerido pelo título da música.
- os resultados benéficos da política de boa vizinhança norte-americana, que permitia aos poucos que o Brasil se inserisse numa cultura e economia globalizadas.
- o desprezo do compositor pela cultura e pelas condições de vida atrasadas características do “morro”, isto é, dos bairros pobres da cidade do Rio de Janeiro.

574 - (ENEM/2003)

O mapa abaixo apresenta parte do contorno da América do Sul destacando a bacia amazônica. Os pontos assinalados representam fortificações militares instaladas no século XVIII pelos portugueses. A linha indica o Tratado de Tordesilhas revogado pelo Tratado de Madri, apenas em 1750.



Adaptado de Carlos de Meira Mattos. Geopolítica e teoria de fronteiras.

Pode-se afirmar que a construção dos fortes pelos portugueses visava, principalmente, dominar

- militarmente a bacia hidrográfica do Amazonas.
- economicamente as grandes rotas comerciais.
- as fronteiras entre nações indígenas.

- d) o escoamento da produção agrícola.
- e) o potencial de pesca da região.

e) III, II e I.

Divisões Regionais / Complexos Regionais

575 - (ENEM/2004)

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.

Divisões Regionais / Regionalismo e Regionalização

576 - (ENEM/2008)

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, abr./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.

Divisões Regionais / Complexos Regionais

577 - (ENEM/2016)

TEXTO I



Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br>.
Acesso em: 6 abr. 2016.

TEXTO II

A eleição dos novos bens, ou melhor, de novas formas de se conceber a condição do patrimônio cultural nacional, também permite que diferentes grupos sociais, utilizando as leis do Estado e o apoio de especialistas, revejam as imagens e alegorias do seu passado, do que querem guardar e definir como próprio e identitário.

ABREU, M.; SOIHET, R.; GONTIJO, R. (Org.).

Cultura política e leituras do passado: historiografia e ensino de história.

Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

O texto chama a atenção para a importância da proteção de bens que, como aquele apresentado na imagem, se identificam como:

- Artefatos sagrados.
- Heranças materiais.
- Objetos arqueológicos.
- Peças comercializáveis.
- Conhecimentos tradicionais.

Divisões Regionais / Regionalismo e Regionalização

578 - (ENEM/2016)

Ações de educação patrimonial são realizadas em diferentes contextos e localidades e têm mostrado resultados surpreendentes ao trazer à tona a autoestima das comunidades. Em alguns casos, promovem o desenvolvimento local e indicam soluções inovadoras de reconhecimento e salvaguarda do patrimônio cultural para muitas populações.

PELEGRINI, S. C. A.; PINHEIRO, A. P. (Orgs.).

Tempo, memória e patrimônio cultural. Piauí: Edupi, 2010.

A valorização dos bens mencionados encontra-se correlacionada a ações educativas que promovem a(s)

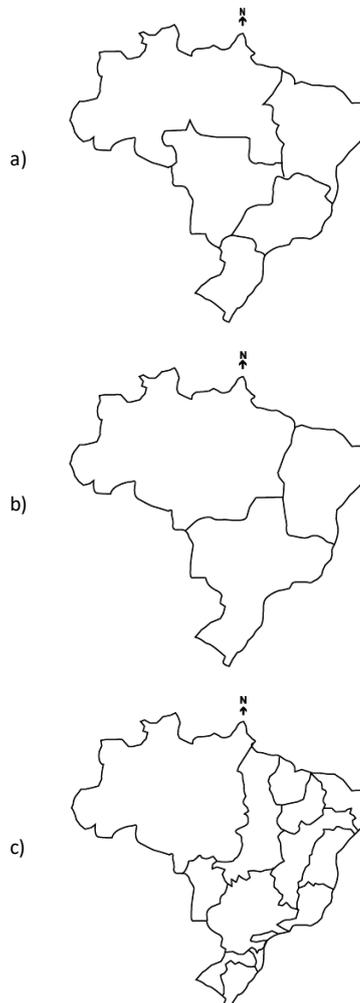
- evolução de atividades artesanais herdadas do passado.
- representações sociais formadoras de identidades coletivas.
- mobilizações políticas criadoras de tradições culturais urbanas.
- hierarquização de festas folclóricas praticadas por grupos locais.
- formação escolar dos jovens para o trabalho realizado nas comunidades.

579 - (ENEM/2016)

Em 1967, o geógrafo brasileiro Pedro Pinchas Geiger propôs uma divisão regional do país em regiões geoeconômicas ou complexos regionais. Essa divisão baseia-se no processo histórico de formação do território brasileiro, levando em conta, especialmente, os efeitos da industrialização. Dessa forma, busca-se refletir a realidade do país e compreender seus mais profundos contrastes.

Disponível em: <http://educacao.uol.com.br>.
Acesso em: 23 ago. 2012 (adaptado).

A divisão em regiões geoeconômicas ou complexos regionais encontra-se na seguinte representação:



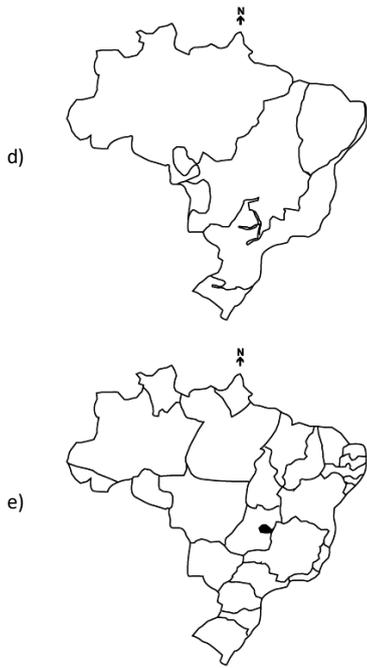


Figura 2



580 - (ENEM/2018)

Figura 1



No planejamento das ações governamentais, a segunda forma de regionalização apresenta a vantagem de

- a) respeitar a divisão político-administrativa.
- b) reconhecer as desigualdades sociais.
- c) considerar as identidades culturais.
- d) valorizar a dinâmica econômica.
- e) incorporar os critérios naturais.

GABARITO:

562) Gab: C

567) Gab: B

572) Gab: D

563) Gab: C

568) Gab: E

573) Gab: B

564) Gab: E

569) Gab: C

574) Gab: A

565) Gab: D

570) Gab: D

575) Gab: D

566) Gab: D

571) Gab: D

576) Gab: E

577) Gab: E

578) Gab: B

580) Gab: A

579) Gab: B