

### Enem 1998 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito

Geografia: Questões do Enem 1998 - com gabarito - Ordenação de questões do caderno amarelo.

**Enem 1998 - Questão 06** - 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 escoa superficialmente ou infiltra-se no solo, indo alimentar rios e lagos. Esse processo é chamado de ciclo da água.

Considere, então, as seguintes afirmativas:

- I. a evaporação é maior nos continentes, uma vez que o aquecimento ali é maior do que nos oceanos.
- II. a vegetação participa do ciclo hidrológico por meio da transpiração.
- III. o ciclo hidrológico condiciona processos que ocorrem na litosfera, na atmosfera e na biosfera.
- IV. a energia gravitacional movimenta a água dentro do seu ciclo.
- V. o ciclo hidrológico é passível de sofrer interferência humana, podendo apresentar desequilíbrios.

(A) somente a afirmativa III está correta.

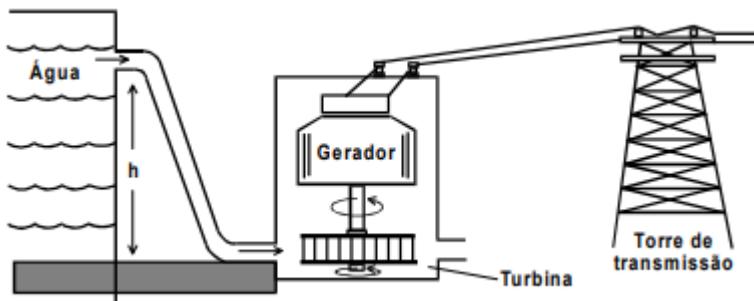
(B) somente as afirmativas III e IV estão corretas.

(C) somente as afirmativas I, II e V estão corretas.

(D) somente as afirmativas II, III, IV e V estão corretas.

(E) todas as afirmativas estão corretas.

**Enem 1998 - Questão 11** - Na figura abaixo está esquematizado um tipo de usina utilizada na geração de eletricidade.



Analizando o esquema, é possível identificar que se trata de uma usina:

(A) hidrelétrica, porque a água corrente baixa a temperatura da turbina.

(B) hidrelétrica, porque a usina faz uso da energia cinética da água.

(C) termoelétrica, porque no movimento das turbinas ocorre aquecimento.

(D) eólica, porque a turbina é movida pelo movimento da água.

(E) nuclear, porque a energia é obtida do núcleo das moléculas de água.

**Enem 1998 - Questão 14** - 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.

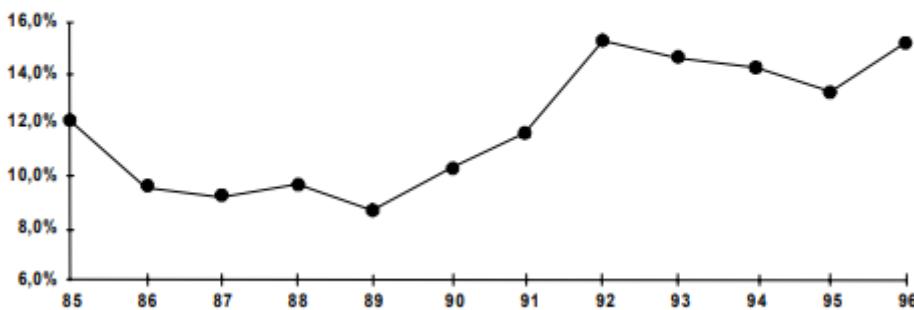
(C) Caxemira tornou-se um país independente em 1947.

(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.

**Enem 1998 - Questão 15** - 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.

**Médias Anuais da Taxa de Desemprego Total  
Grande São Paulo  
1985 - 1996**



**Fonte: SEP, Convênio SEADE-DIEESE.**

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

- (A) a maior taxa de desemprego foi de 14%.
- (B) a taxa de desemprego no ano de 1995 foi a menor do período.
- (C) a partir de 1992, a taxa de desemprego foi decrescente.
- (D) no período 1985-1996, a taxa de desemprego esteve entre 8% e 16%.
- (E) a taxa de desemprego foi crescente no período compreendido entre 1988 e 1991.

**Enem 1998 - Questão 16** - As diferentes formas em que as sociedades se organizam socioecononomicamente 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 ideia 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 Schroeder. 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:

- (A) dificulta a livre iniciativa econômica, inclusive das grandes empresas na Alemanha.
- (B) ofereça mercado europeu mais restrito aos produtos e serviços alemães.
- (C) diminua as oportunidades de iniciativa econômica para os alemães em outros países e vice-versa.
- (D) garanta o emprego, na Alemanha, pelo afastamento da concorrência de outros países da própria União Européia.
- (E) 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.

**Enem 1998 - Questão 43** - 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 Migrar: da perda de terra à exclusão social. SP: Atuali, 1996).

Analizando 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.

**Enem 1998 - Questão 44** - Um dos fenômenos mais discutidos e polêmicos da atualidade é a "Globalização", a qual impacta de forma negativa:

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

Texto para as questões 45 e 46.

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

## A SOCIEDADE GLOBAL

As pessoas se alimentam, se vestem, moram, se comunicam, se divertem, por meio de bens e serviços mundiais, utilizando mercadorias produzidas pelo capitalismo mundial, globalizado. Suponhamos que você vá com seus amigos comer Big Mac e tomar Coca-Cola no Mc Donald's. Em seguida, assiste a um filme de Steven Spielberg e volta para casa num ônibus de marca Mercedes. Ao chegar em casa, liga seu aparelho de TV Philips para ver o videoclip de Michael Jackson e, em seguida, deve ouvir um CD do grupo Simply Red, gravado pela BMG Ariola Discos em seu equipamento AIWA. Veja quantas empresas transnacionais estiveram presentes nesse seu curto programa de algumas horas. Adap. Praxedes et alli, 1997. O MERCOSUL. SP. Ed. Ática, 1997.

**Enem 1998 - Questão 45** - Com base no texto e em seus conhecimentos de Geografia e História, marque a resposta correta.

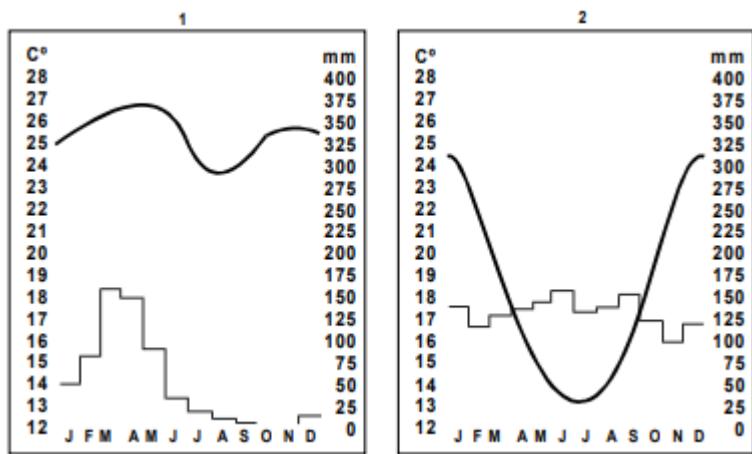
- (A) O capitalismo globalizado está eliminando as particularidades culturais dos povos da terra.
- (B) A cultura, transmitida por empresas transnacionais, tornou-se um fenômeno criador das novas nações.
- (C) A globalização do capitalismo neutralizou o surgimento de movimentos nacionalistas de forte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

**Enem 1998 - Questão 46** - A leitura do texto ajuda você a compreender que:

- I. a globalização é um processo ideal para garantir o acesso a bens e serviços para toda a população.
- II. a globalização é um fenômeno econômico e, ao mesmo tempo, cultural.
- III. a globalização favorece a manutenção da diversidade de costumes.
- IV. filmes, programas de TV e música são mercadorias como quaisquer outras.
- V. as sedes das empresas transnacionais mencionadas são os EUA, Europa Ocidental e Japão. Destas afirmativas estão corretas:

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

**Enem 1998 - Questão 54** - 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:

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

Texto para as questões 55 e 56.

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 sacrifício 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."

### 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.

**Enem 1998 - Questão 55** - 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, apenas.
- (B) I e IV, apenas.
- (C) II e IV, apenas.
- (D) I, II e III, apenas.
- (E) I, III e IV, apenas.

**Enem 1998 - Questão 56** - 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) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) II e IV, apenas.
- (D) I, II e III, apenas.
- (E) III, I, IV, apenas.

**Enem 1998 - Questão 58** - 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 pivetes em cidadãos. A receita do Axé é simples: competência pedagógica, administração eficiente, respeito pelo menino, incentivo, formação e bons salários para os educadores. Criado em 1991 pelo advogado e pedagogo italiano Cesare de Florio La Rocca, o Axé atende hoje a mais de duas mil crianças e adolescentes. A cultura afro, forte presença na Bahia, dá o tom do Projeto Erê (entidade criança do candomblé), a parte cultural do Axé. Os meninos participam da banda mirim do Olodum, do Ilé Ayê e de outros blocos, jogam capoeira e têm um grupo de teatro. Todas as atividades são remuneradas. Além da bolsa semanal, as crianças têm alimentação, uniforme e vale-transporte.

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

- (A) jamais foi negada aos cativeiros e seus descendentes.
- (B) foi obtida pelos ex-escravos tão logo a abolição fora decretada.
- (C) não era incompatível com a escravidão.
- (D) ainda hoje continua incompleta para milhões de brasileiros.
- (E) consiste no direito de eleger deputados.

**Enem 1998 - Questão 61** - 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:

- (A) um processo de democratização à semelhança de Cuba.
- (B) restrições legais generalizadas à ação da Igreja no continente.
- (C) um processo de desenvolvimento econômico com restrições generalizadas à liberdade política. (D) excelentes níveis de crescimento econômico.
- (E) democratização e oferecimento de algumas oportunidades de crescimento econômico.

## GABARITO

- 06 - D
- 11 - B
- 14 - D
- 15 - D
- 16 - E
- 43 - D
- 44 - D
- 45 - A
- 46 - B
- 54 - B
- 55 - D
- 56 - B
- 58 - D
- 61 - E

### Enem 1999 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito

Geografia: Questões do Enem 1999 - com gabarito - Ordenação de questões do caderno amarelo.

**Enem 1999 - Questão 03** - Se compararmos a idade do planeta Terra, avaliada em quatro e meio bilhões de anos (4,5 ´ 109 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!

O texto acima, ao estabelecer um paralelo entre a idade da Terra e a de uma pessoa, pretende mostrar que

- (A) a agricultura surgiu logo em seguida aos vegetais, perturbando desde então seu desenvolvimento.
- (B) o ser humano só se tornou moderno ao dominar a agricultura e a indústria, em suma, ao poluir.
- (C) desde o surgimento da Terra, são devidas ao ser humano todas as transformações e perturbações.
- (D) o surgimento do ser humano e da poluição é cerca de dez vezes mais recente que o do nosso planeta.
- (E) a industrialização tem sido um processo vertiginoso, sem precedentes em termos de dano ambiental.

### Enem 1999 - Questão 04

O texto permite concluir que a agricultura começou a ser praticada há cerca de

- (A) 365 anos.
- (B) 460 anos.
- (C) 900 anos.
- (D) 10 000 anos.
- (E) 460 000 anos.

**Enem 1999 - Questão 05** - 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.

**Enem 1999 - Questão 13** - 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

- (A) o fim da Guerra Fria, período de inquietação mundial que dividiu o mundo em dois blocos ideológicos opostos.
- (B) a inserção de alguns países do Leste Europeu em organismos supranacionais, com o intuito de exercer o controle ideológico no mundo.

(C) a crise do capitalismo, do liberalismo e da democracia levando à polarização ideológica da antiga URSS.  
 (D) a confrontação dos modelos socialista e capitalista para deter o processo de unificação das duas Alemanhas.  
 (E) a prosperidade das economias capitalista e socialista, com o consequente fim da Guerra Fria entre EUA e a URSS.

Texto para as questões 22 e 23. Em material para análise de determinado marketing político, lê-se a seguinte conclusão:

A explosão demográfica que ocorreu a partir dos anos 50, especialmente no Terceiro Mundo, suscitou teorias ou políticas demográficas divergentes. Uma primeira teoria, dos neomalthusianos, defende que o crescimento demográfico dificulta o desenvolvimento econômico, já que provoca uma diminuição na renda nacional per capita e desvia os investimentos do Estado para setores menos produtivos. Diante disso, o país deveria desenvolver uma rígida política de controle de natalidade. Uma segunda, a teoria reformista, argumenta que o problema não está na renda per capita e sim na distribuição irregular da renda, que não permite o acesso à educação e saúde. Diante disso o país deve promover a igualdade econômica e a justiça social.

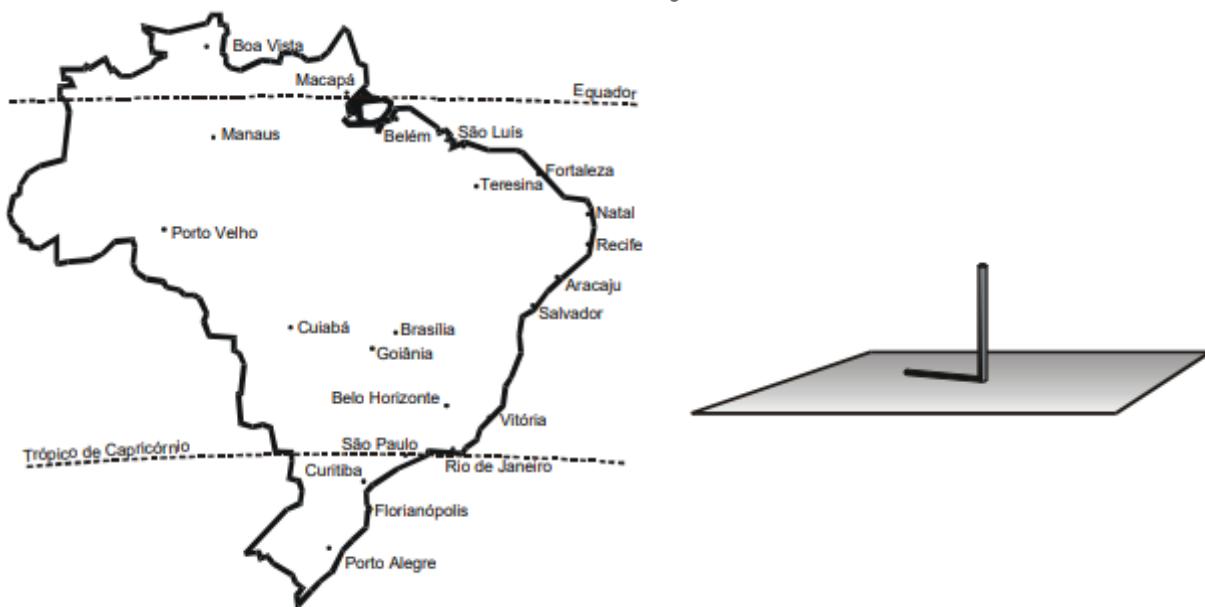
**Enem 1999 - Questão 22** - Qual dos slogans abaixo poderia ser utilizado para defender o ponto de vista neomalthusiano?

(A) "Controle populacional – nosso passaporte para o desenvolvimento."  
 (B) "Sem reformas sociais o país se reproduz e não produz."  
 (C) "População abundante, país forte!"  
 (D) "O crescimento gera fraternidade e riqueza para todos."  
 (E) "Justiça social, sinônimo de desenvolvimento."

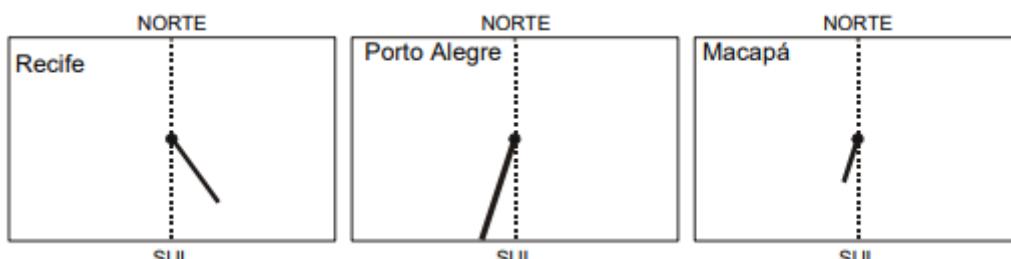
**Enem 1999 - Questão 23** - Qual dos slogans abaixo poderia ser utilizado para defender o ponto de vista dos reformistas?

(A) "Controle populacional já, ou o país não resistirá."  
 (B) "Com saúde e educação, o planejamento familiar virá por opção!"  
 (C) "População controlada, país rico!"  
 (D) "Basta mais gente, que o país vai para frente!"  
 (E) "População menor, educação melhor!"

**Enem 1999 - Questão 26** - 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.



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.

**Enem 1999 - Questão 27** - 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.

**Enem 1999 - Questão 31** - (...) Depois de longas investigações, convenci-me por fim de que o Sol é uma estrela fixa rodeada de planetas que giram em volta dela e de que ela é o centro e a chama. Que, além dos planetas principais, há outros de segunda ordem que circulam primeiro como satélites em redor dos planetas principais e com estes em redor do Sol. (...) Não duvido de que os matemáticos sejam da minha opinião, se quiserem dar-se ao trabalho de tomar conhecimento, não superficialmente mas duma maneira aprofundada, das demonstrações que darei nesta obra. Se alguns homens ligeiros e ignorantes quiserem cometer contra mim o abuso de invocar alguns passos da Escritura (sagrada), a que torçam o sentido, desprezarei os seus ataques: as verdades matemáticas não devem ser julgadas senão por matemáticos.

(COPÉRNICO, N. De Revolutionibus orbium caelestium.)

Aqueles que se entregam à prática sem ciência são como o navegador que embarca em um navio sem leme nem bússola. Sempre a prática deve fundamentar-se em boa teoria. Antes de fazer de um caso uma regra geral, experimente-o duas ou três vezes e verifique se as experiências produzem os mesmos efeitos. Nenhuma investigação humana pode se considerar verdadeira ciência se não passa por demonstrações matemáticas.

(VINCI, Leonardo da. Carnets.)

O aspecto a ser ressaltado em ambos os textos para exemplificar o racionalismo moderno é

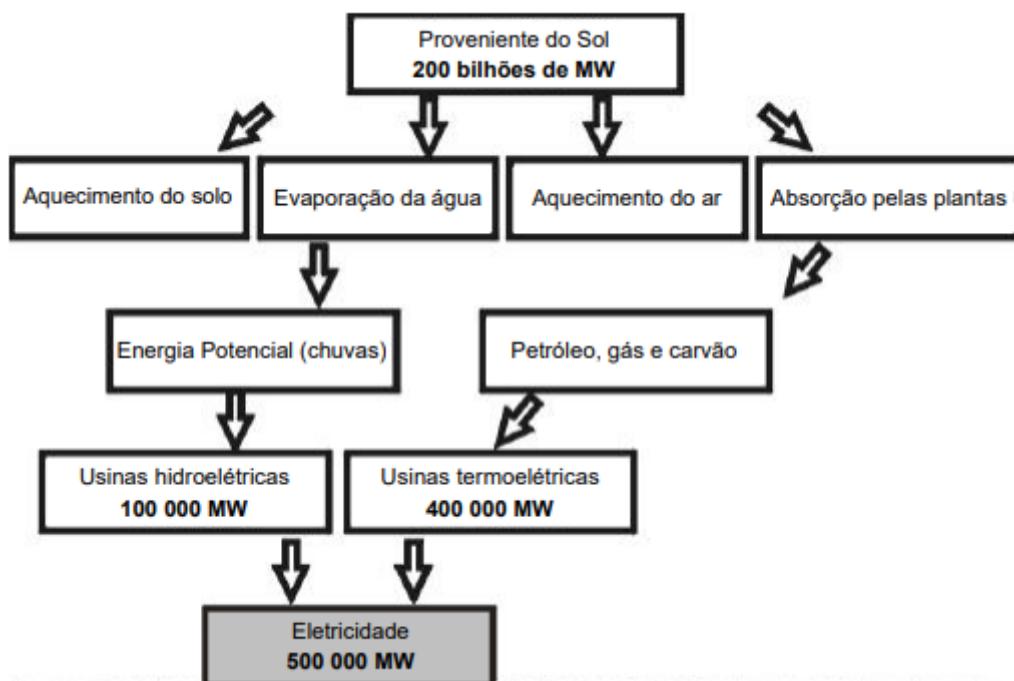
- (A) a fé como guia das descobertas.
- (B) o senso crítico para se chegar a Deus.
- (C) a limitação da ciência pelos princípios bíblicos.
- (D) a importância da experiência e da observação.
- (E) o princípio da autoridade e da tradição.

**Enem 1999 - Questão 34** - 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

- (A) não causa impactos na região, uma vez que a quantidade total de água da Terra permanece constante.
- (B) não causa impactos na região, uma vez que a água que alimenta a represa prossegue depois rio abaixo com a mesma vazão e velocidade.
- (C) aumenta a velocidade dos rios, acelerando o ciclo da água na região.
- (D) aumenta a evaporação na região da represa, acompanhada também por um aumento local da umidade relativa do ar.
- (E) diminui a quantidade de água disponível para a realização do ciclo da água.

Texto para as questões 36 e 37.

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.



**Enem 1999 - Questão 36** - 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

**Enem 1999 - Questão 37** - No diagrama estão representadas as duas modalidades mais comuns de usinas elétricas, as hidroelétricas e as termoelétricas. No Brasil, a construção de usinas hidroelétricas deve ser incentivada porque essas

I. utilizam fontes renováveis, o que não ocorre com as termoelétricas 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

(A) I está correta.

(B) II está correta.

(C) III está correta.

(D) I e II estão corretas.

(E) II e III estão corretas.

**Enem 1999 - Questão 40** - 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 géopolitique des états. Organizado por Yves Lacoste. Paris: Éditions Flammarion, 1995)

O Brasil é qualificado como uma “terra de contrastes” por

(A) fazer parte do mundo tropical, mas ter um crescimento urbano semelhante ao dos países temperados.

(B) não conseguir evitar seu rápido crescimento urbano, por ser um país com grande extensão de fronteiras terrestres e de costa.

(C) possuir grandes diferenças sociais e regionais e ser considerado um país moderno do Terceiro Mundo.

(D) possuir vastos territórios subpovoados, apesar de não ter recursos econômicos e tecnológicos para explorá-los.

(E) ter elevados índices de pobreza, por ser um país com grande extensão territorial e predomínio de atividades rurais.

**Enem 1999 - Questão 41** - 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 <sup>2</sup> )	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.

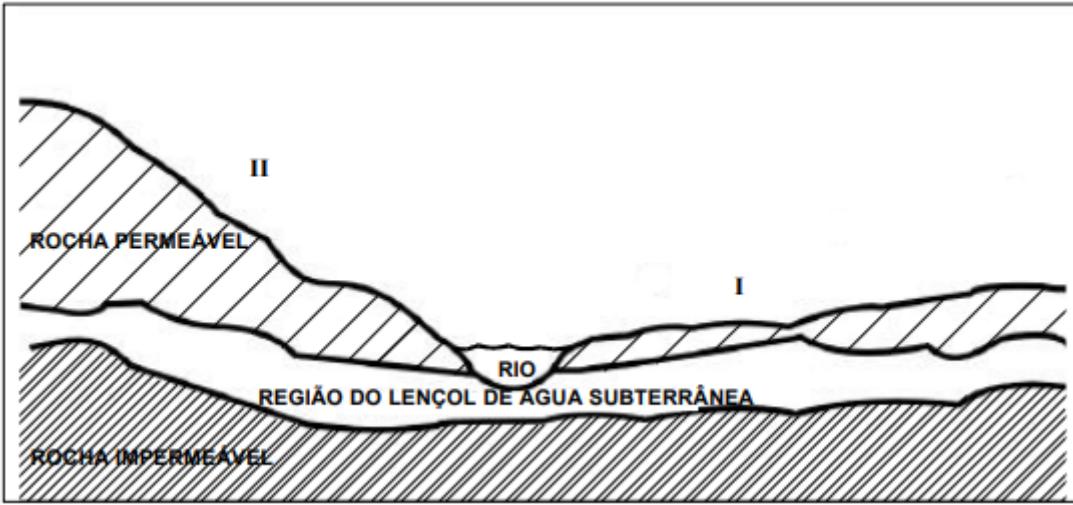
(B) Furnas.

(C) Itaipu.

(D) Ilha Solteira.

(E) Sobradinho.

**Enem 1999 - Questão 44** - 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 inundações".
- (E) "Plante forragem para pasto".

**Enem 1999 - Questão 46** - Um dos maiores problemas da atualidade é o aumento desenfreado do desemprego. O texto abaixo destaca esta situação.

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

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

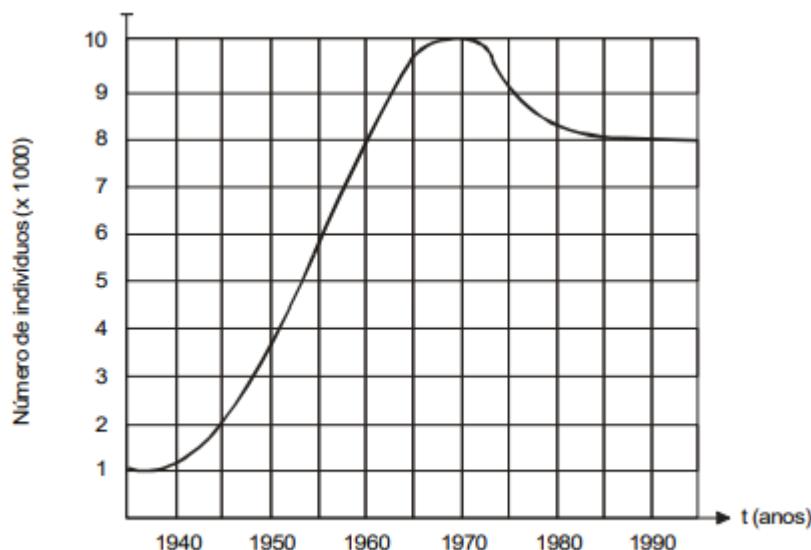
Pode-se compreender o desemprego estrutural em termos da internacionalização da economia associada

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

**Enem 1999 - Questão 49** - A Revolução Industrial ocorrida no final do século XVIII transformou as relações do homem com o trabalho. As máquinas mudaram as formas de trabalhar, e as fábricas concentraram-se em regiões próximas às matérias-primas e grandes portos, originando vastas concentrações humanas. Muitos dos operários vinham da área rural e cumpriam jornadas de trabalho de 12 a 14 horas, na maioria das vezes em condições adversas. A legislação trabalhista surgiu muito lentamente ao longo do século XIX e a diminuição da jornada de trabalho para oito horas diárias concretizou-se no início do século XX. Pode-se afirmar que as conquistas no início deste século, decorrentes da legislação trabalhista, estão relacionadas com

- (A) a expansão do capitalismo e a consolidação dos regimes monárquicos constitucionais.
- (B) a expressiva diminuição da oferta de mão-de-obra, devido à demanda por trabalhadores especializados.
- (C) a capacidade de mobilização dos trabalhadores em defesa dos seus interesses.
- (D) o crescimento do Estado ao mesmo tempo que diminuía a representação operária nos parlamentos.
- (E) a vitória dos partidos comunistas nas eleições das principais capitais europeias.

**Enem 1999 - Questão 52** - O número de indivíduos de certa população é representado pelo gráfico abaixo.



Em 1975, a população tinha um tamanho aproximadamente igual ao de:

- (A) 1960
- (B) 1963
- (C) 1967
- (D) 1970
- (E) 1980

**Enem 1999 - Questão 53** - Viam-se de cima as casas acavaladas umas pelas outras, formando ruas, contornando praças. As chaminés principiavam a fumar; deslizavam as carrocinhas multicores dos padeiros; as vacas de leite caminhavam com o seu passo vagaroso, parando à porta dos fregueses, tilintando o chocalho; os quiosques vendiam café a homens de jaqueta e chapéu desabado; cruzavam-se na rua os libertinos retardios com os operários que se levantavam para a obrigação; ouvia-se o ruído estalado dos carros de água, o rodar monótono dos bondes. (AZEVEDO, Aluísio de. Casa de Pensão. São Paulo: Martins, 1973)

O trecho, retirado de romance escrito em 1884, descreve o cotidiano de uma cidade, no seguinte contexto:

- (A) a convivência entre elementos de uma economia agrária e os de uma economia industrial indicam o início da industrialização no Brasil, no século XIX.
- (B) desde o século XVIII, a principal atividade da economia brasileira era industrial, como se observa no cotidiano descrito.
- (C) apesar de a industrialização ter-se iniciado no século XIX, ela continuou a ser uma atividade pouco desenvolvida no Brasil.
- (D) apesar da industrialização, muitos operários levantavam cedo, porque iam diariamente para o campo desenvolver atividades rurais.
- (E) a vida urbana, caracterizada pelo cotidiano apresentado no texto, ignora a industrialização existente na época.

**Enem 1999 - Questão 54** - 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

- (A) profundidade do solo, pois, embora pobre, sua espessura garante a disponibilidade de nutrientes para a sustentação dos vegetais da região.
- (B) 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.
- (C) existência de grande diversidade animal, com número expressivo de populações que, com seus dejetos, fertilizam o solo.
- (D) capacidade de produção abundante de oxigênio pelas plantas das florestas tropicais, consideradas os "pulmões" do mundo.
- (E) rápida reciclagem dos nutrientes, potencializada pelo calor e umidade das florestas tropicais, o que favorece a vida dos decompositores.

**Enem 1999 - Questão 55** - 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:

- I. Aumentar a reciclagem de papel, através da coleta seletiva e processamento em usinas.
- II. Reduzir as tarifas de importação de papel.
- III. Diminuir os impostos para produtos que usem papel reciclado. Para um meio ambiente global mais saudável, apenas

- (A) a proposta I é adequada.
- (B) a proposta II é adequada.
- (C) a proposta III é adequada.
- (D) as propostas I e II são adequadas.

(E) as propostas I e III são adequadas.

**Enem 1999 - Questão 57** - Em nosso planeta a quantidade de água está estimada em 1,36 ´ 106 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,

(A) o custo dos processos tecnológicos de dessalinização é muito alto.  
(B) não se sabe como separar adequadamente os sais nela dissolvidos.  
(C) comprometeria muito a vida aquática dos oceanos.  
(D) a água do mar possui materiais irremovíveis.  
(E) a água salgada do mar tem temperatura de ebulação alta.

**Enem 1999 - Questão 58** - 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<sub>2</sub>O, 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 H<sub>2</sub>O passam para o estado gasoso. Desse ponto de vista, uma das consequências da evaporação pode ser

(A) a formação da chuva ácida, em regiões poluídas, a partir de quantidades muito pequenas de substâncias ácidas evaporadas juntamente com a água.  
(B) a perda de sais minerais, no solo, que são evaporados juntamente com a água.  
(C) o aumento, nos campos irrigados, da concentração de sais minerais na água presente no solo.  
(D) a perda, nas plantas, de substâncias indispensáveis à manutenção da vida vegetal, por meio da respiração.  
(E) a diminuição, nos oceanos, da salinidade das camadas de água mais próximas da superfície.

**Enem 1999 - Questão 60** - 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. (HOBSBAWM, 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

(A) corrida armamentista entre as potências imperialistas europeias ocasionando a Primeira Guerra Mundial.  
(B) domínio dos países socialistas do Sul do globo pelos países capitalistas do Norte.  
(C) choque ideológico entre a Alemanha Nazista / União Soviética Stalinista, durante os anos 30.  
(D) disputa pela supremacia da economia mundial entre o Ocidente e as potências orientais, como a China e o Japão.  
(E) constante confronto das duas superpotências que emergiram da Segunda Guerra Mundial.

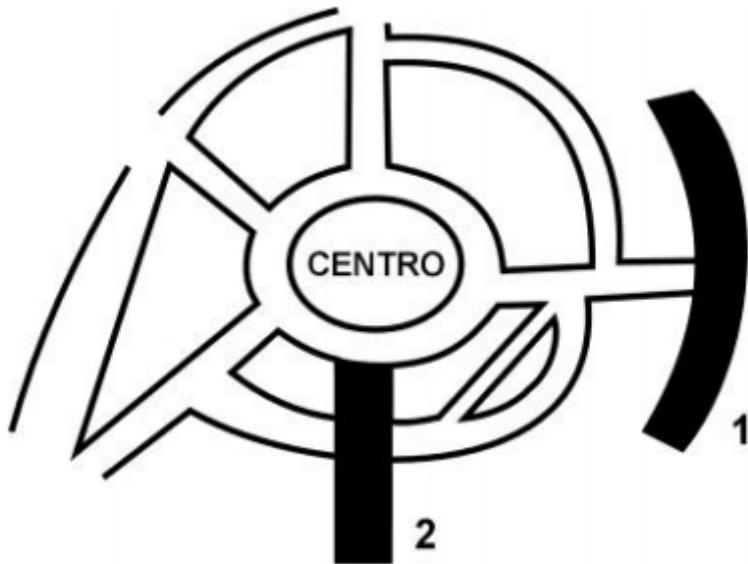
## GABARITO

03 - E  
04 - D  
05 - B  
13 - A  
22 - A  
23 - B  
26 - B  
27 - D  
31 - D  
34 - D  
36 - E  
37 - A  
40 - C  
41 - E  
44 - C  
46 - D  
49 - C  
52 - B  
53 - A  
54 - E  
55 - E  
57 - A  
58 - C  
60 - E

## Enem 2000 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito

Geografia: Questões do Enem 2000 - com gabarito - Ordenação de questões do caderno amarelo.

**Enem 2000 - Questão 05** - Em certa cidade, algumas de suas principais vias têm a designação "radial" ou "perimetral", acrescentando-se ao nome da via uma referência ao ponto cardeal correspondente. As ruas 1 e 2 estão indicadas no esquema abaixo, em que não estão explicitados os pontos cardinais.



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.

Os nomes corretos das vias 1 e 2 podem, respectivamente, ser:  
 (A) perimetral sul, radial leste.  
 (B) perimetral sul, radial oeste.  
 (C) perimetral norte, radial oeste.  
 (D) radial sul, perimetral norte.  
 (E) radial sul, perimetral oeste.

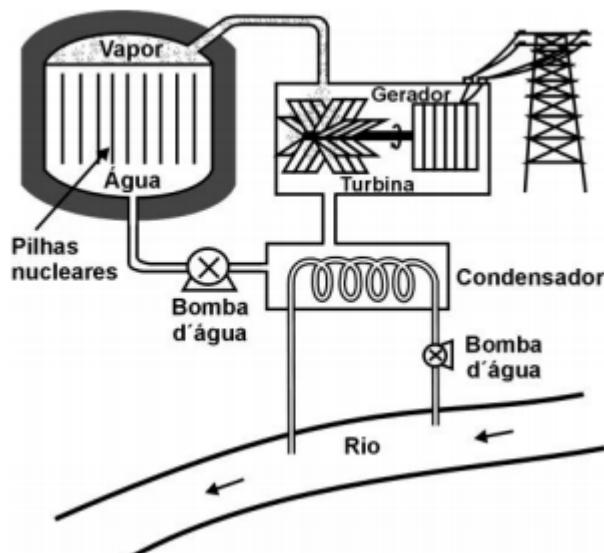
**Enem 2000 - Questão 10** - "A seleção brasileira embarca hoje para La Paz, capital da Bolívia, situada a 3.700 metros de altitude, onde disputará o torneio Interamérica. A adaptação deverá ocorrer em um prazo de 10 dias, aproximadamente. O organismo humano, em altitudes elevadas, necessita desse tempo 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:

(A) menor pressão e menor concentração de oxigênio.  
 (B) maior pressão e maior quantidade de oxigênio.  
 (C) maior pressão e maior concentração de gás carbônico.  
 (D) menor pressão e maior temperatura.  
 (E) maior pressão e menor temperatura.

**Enem 2000 - Questão 11** - 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.

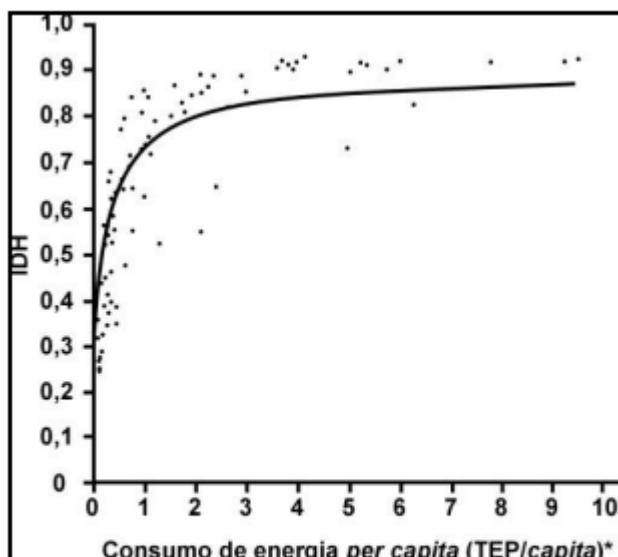


Com relação ao impacto ambiental causado pela poluição térmica no processo de refrigeração da usina nuclear, são feitas as seguintes afirmações:

- I - o aumento na temperatura reduz, na água do rio, a quantidade de oxigênio nela dissolvido, que é essencial para a vida aquática e para a decomposição da matéria orgânica.
- II - o aumento da temperatura da água modifica o metabolismo dos peixes.
- III - o aumento na temperatura da água diminui o crescimento de bactérias e de algas, favorecendo o desenvolvimento da vegetação. Das afirmativas acima, somente está(ão) correta(s):

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

**Enem 2000 - Questão 15** - As sociedades modernas necessitam cada vez mais de energia. Para entender melhor a relação entre desenvolvimento e consumo de energia, procurou-se relacionar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de vários países com o consumo de energia nesses países. O IDH é um indicador social que considera a longevidade, o grau de escolaridade, o PIB (Produto Interno Bruto) per capita e o poder de compra da população. Sua variação é de 0 a 1. Valores do IDH próximos de 1 indicam melhores condições de vida. Tentando-se estabelecer uma relação entre o IDH e o consumo de energia per capita nos diversos países, no biênio 1991-1992, obteve-se o gráfico abaixo, onde cada ponto isolado representa um país, e a linha cheia, uma curva de aproximação.



\* TEP: Tonelada equivalente de petróleo.

Fonte: GOLDEMBERG, J. *Energia, meio ambiente e desenvolvimento*. São Paulo: Edusp, 1998.

Com base no gráfico, é correto afirmar que:

- (A) quanto maior o consumo de energia per capita, menor é o IDH.
- (B) os países onde o consumo de energia per capita é menor que 1 TEP não apresentam bons índices de desenvolvimento humano.
- (C) existem países com IDH entre 0,1 e 0,3 com consumo de energia per capita superior a 8 TEP.
- (D) existem países com consumo de energia per capita de 1 TEP e de 5 TEP que apresentam aproximadamente o mesmo IDH, cerca de 0,7.
- (E) os países com altos valores de IDH apresentam um grande consumo de energia per capita (acima de 7 TEP).

**Enem 2000 - Questão 16** - No mapa, é apresentada a distribuição geográfica de aves de grande porte e que não voam.

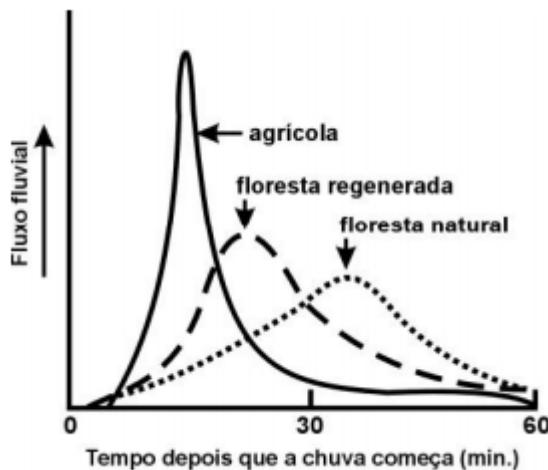


Há evidências mostrando que essas aves, que podem ser originárias de um mesmo ancestral, sejam, portanto, parentes. Considerando que, de fato, tal parentesco ocorra, uma explicação possível para a separação geográfica dessas aves, como mostrada no mapa, poderia ser:

- (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.

**Enem 2000 - Questão 22** - 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.

**Enem 2000 - Questão 23** - 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.

**Enem 2000 - Questão 24** - "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 cardinais:

(A) norte/sul.  
 (B) sul/norte.  
 (C) leste/oeste.  
 (D) oeste/leste.  
 (E) oeste/oeste.

**Enem 2000 - Questão 26** - 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	
<b>Causas mal definidas</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Causas externas</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>
<b>Neoplasias (cânceres)</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Doenças respiratórias</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>7</b>

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:
  - (A) Sul, Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste.
  - (B) Centro-Oeste, Sudeste, Norte, Nordeste e Sul.
  - (C) Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sul e Sudeste.
  - (D) Norte, Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Sudeste.
  - (E) Norte, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Sul.

**Enem 2000 - Questão 28** - Os fluxos migratórios humanos, representados nos mapas abaixo, mais do que um deslocamento espacial podem significar uma mudança de condição social.



**Fonte:** Adaptado de SANTOS, Regina Bega. *Migrações no Brasil*. São Paulo: Scipione, 1994.

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

- (A) trabalhadores rurais nordestinos, que migraram para São Paulo nas décadas de 50 e de 60, transformando-se em operários do setor industrial.
- (B) agricultores sulistas, que migraram para o centro-oeste na década de 60, transformando-se em empresários da mineração.
- (C) trabalhadores rurais nordestinos, que migraram para a Amazônia na década de 60, transformando-se em grandes proprietários de terras.
- (D) 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.
- (E) pequenos proprietários rurais nordestinos que, na década de 70, migraram para São Paulo para trabalhar como boias-frias na colheita de café.

**Enem 2000 - Questão 31** - Em 1999, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento elaborou o “Relatório do Desenvolvimento Humano”, do qual foi extraído o trecho abaixo.

**Nos últimos anos da década de 90, o quinto da população mundial que vive nos países de renda mais elevada tinha:**

- 86% do PIB mundial, enquanto o quinto de menor renda, apenas 1%;
- 82% das exportações mundiais, enquanto o quinto de menor renda, apenas 1%;
- 74% das linhas telefônicas mundiais, enquanto o quinto de menor renda, apenas 1,5%;
- 93,3% das conexões com a Internet, enquanto o quinto de menor renda, apenas 0,2%.

**A distância da renda do quinto da população mundial que vive nos países mais pobres - que era de 30 para 1, em 1960 – passou para 60 para 1, em 1990, e chegou a 74 para 1, em 1997.**

De acordo com esse trecho do relatório, o cenário do desenvolvimento humano mundial, nas últimas décadas, foi caracterizado pela:

- (A) diminuição da disparidade entre as nações.
- (B) diminuição da marginalização de países pobres.
- (C) inclusão progressiva de países no sistema produtivo.
- (D) crescente concentração de renda, recursos e riqueza.
- (E) distribuição equitativa dos resultados das inovações tecnológicas.

**Enem 2000 - Questão 35** - 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.

**Enem 2000 - Questão 45** - "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:

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

**Enem 2000 - Questão 46** - Em muitos jornais, encontramos charges, quadrinhos, ilustrações, inspirados nos fatos noticiados. Veja um exemplo:



*Jornal do Commercio, 22/8/93*

O texto que se refere a uma situação semelhante à que inspirou a charge é:

- (A) Descansei o meu leito solitário  
Na floresta dos homens esquecida,  
À sombra de uma cruz, e escrevam nela  
– Foi poeta – sonhou – e amou na vida.

(AZEVEDO, Álvares de. Poesias escolhidas. Rio de Janeiro/Brasília: José Aguilar/INL, 1971)

- (B) Essa cova em que estás  
Com palmos medida,  
é a conta menor  
que tiraste em vida.  
É de bom tamanho,  
Nem largo nem fundo,  
É a parte que te cabe deste latifúndio.

(MELO NETO, João Cabral de. Morte e Vida Severina e outros poemas em voz alta. Rio de Janeiro: Sabiá, 1967)

(C) Medir é a medida

mede

A terra, medo do homem, a lavra;

lavra

duro campo, muito cerco, vária várzea.

(CHAMIE, Mário. Sábado na hora da escuta. São Paulo: Summums, 1978)

(D) Vou contar para vocês

um caso que sucedeu

na Paraíba do Norte

com um homem que se chamava

Pedro João Boa-Morte,

lavrador de Chapadinha:

talvez tenha morte boa

porque vida ele não tinha.

(GULLAR, Ferreira. Toda poesia. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983)

(E) Trago-te flores, – restos arrancados

Da terra que nos viu passar

E ora mortos nos deixa e separados.

(ASSIS, Machado de. Obra completa. Rio de Janeiro: Nova Aguillar, 1986)

**Enem 2000 - Questão 47** - 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:

I - diminuição do contato humano direto com o lixo;

II - produção de adubo para agricultura;

III - baixo custo operacional do processo;

IV - redução do volume de lixo. A relação correta entre cada um dos processos para a disposição do lixo e as vantagens apontadas é:

	<b>Aterro sanitário</b>	<b>Depósito a céu aberto</b>	<b>Incineração</b>
(A)	I	II	I
(B)	I	III	IV
(C)	II	IV	I
(D)	II	I	IV
(E)	III	II	I

**Enem 2000 - Questão 51** - 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.

**Enem 2000 - Questão 56** - 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.

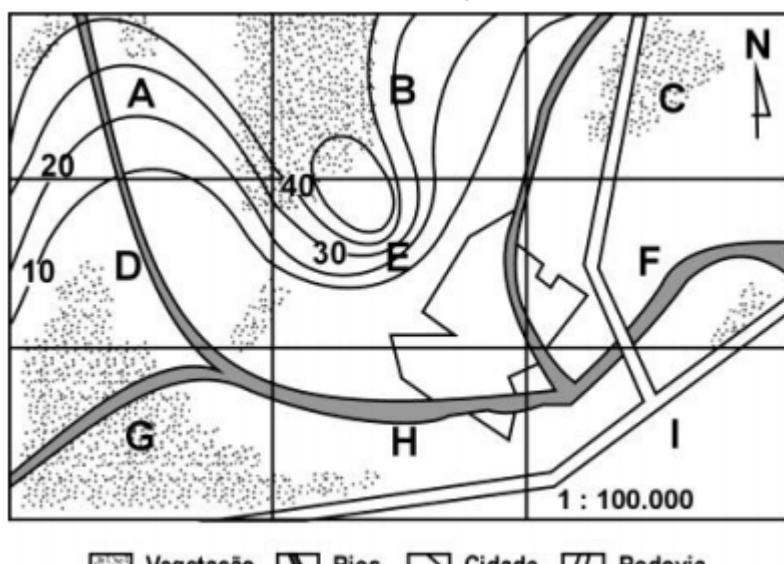


Levando em consideração o contexto da época em que a charge foi publicada, dentre as frases abaixo, a que melhor completa o texto da fala, propondo outra correção no mapa, é:

- (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 Kazaquistão acabou de declarar independência".
- (E) "Vamos ter de dividir a Alemanha novamente".

**Enem 2000 - Questão 60** - 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.



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.

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 inundaçõa; uso da água para irrigação. De acordo com essas características, pode-se concluir que:

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

#### GABARITO

05 - B  
 10 - A  
 11 - D  
 15 - D  
 16 - D  
 22 - A  
 23 - D  
 24 - A  
 26 - C  
 28 - A  
 31 - D  
 35 - C  
 45 - C  
 46 - B  
 47 - B  
 51 - E  
 56 - D  
 60 - C  
 61 - D

#### Enem 2001 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito

Geografia: Questões do Enem 2001 - com gabarito - Ordenação de questões do caderno branco.

#### Enem 2001 - Questão 02 - Considere os seguintes acontecimentos ocorridos no Brasil:

– Goiás, 1987 – Um equipamento contendo cério radioativo, utilizado em medicina nuclear, foi encontrado em um depósito de sucatas e aberto por pessoa que desconhecia o seu conteúdo. Resultado: mortes e consequências 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 consequências 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:

I. Proibir o uso de materiais radioativos e gases tóxicos.  
 II. Controlar rigorosamente a compra, uso e destino de materiais radioativos e de recipientes contendo gases tóxicos.  
 III. 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.

#### Enem 2001 - Questão 05



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

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

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

**Enem 2001 - Questão 06**

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 do 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 normaliza 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

**Enem 2001 - Questão 17** - "...Um operário desenrola o arame, o outro o endireita, um terceiro corta, um quarto o afia nas pontas para a colocação da cabeça do alfinete; para fazer a cabeça do alfinete requerem-se 3 ou 4 operações diferentes; ..." SMITH, Adam. A Riqueza das Nações.

Investigação sobre a sua Natureza e suas Causas. Vol I. São Paulo: Nova Cultural, 1985.



Jornal do Brasil, 19 de fevereiro de 1997.

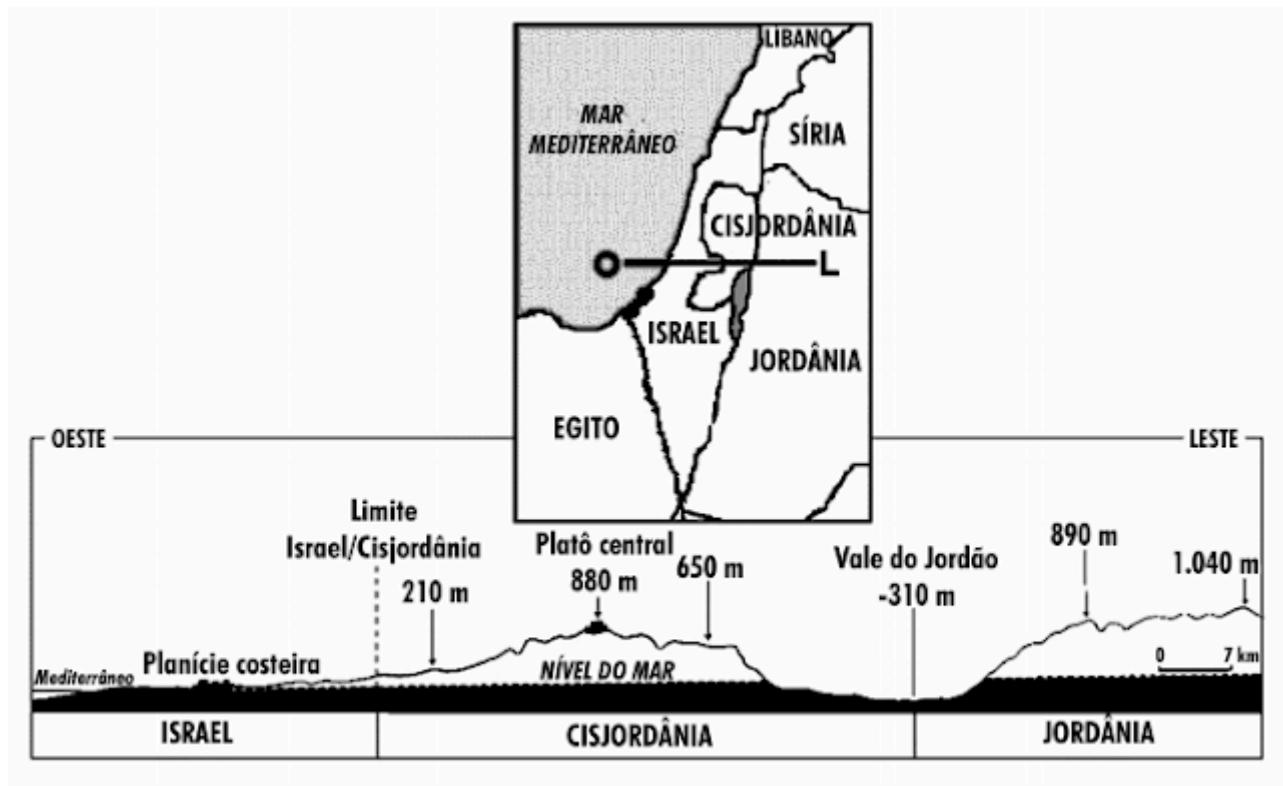
A respeito do texto e do quadrinho são feitas as seguintes afirmações:

- I. Ambos retratam a intensa divisão do trabalho, à qual são submetidos os operários.
- II. O texto refere-se à produção informatizada e o quadrinho, à produção artesanal.
- III. Ambos contêm a ideia de que o produto da atividade industrial não depende do conhecimento de todo o processo por parte do operário.

Dentre essas afirmações, apenas

- a) I está correta.
- b) II está correta.
- c) III está correta.
- d) I e II estão corretas.
- e) I e III estão corretas.

**Enem 2001 - Questão 19** - A figura apresenta as fronteiras entre os países envolvidos na Questão Palestina e um corte, no mapa, da área indicada.



Adaptado da revista *Herodote*, números 29 e 30.

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

- a) de planície, propícia à atividade agropecuária.
- b) estratégica, dado que abrange as duas margens do rio Jordão.
- c) habitada, majoritariamente, por colônias israelenses.
- d) que garante a hegemonia israelense sobre o mar Mediterrâneo.
- e) estrategicamente situada devido ao relevo e aos recursos hídricos.

**Enem 2001 - Questão 23** - A ação humana tem provocado algumas alterações quantitativas e qualitativas da água:

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

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

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

**Enem 2001 - Questão 24** - Algumas medidas podem ser propostas com relação aos problemas da água:

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

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

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

**Enem 2001 - Questão 26** - 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

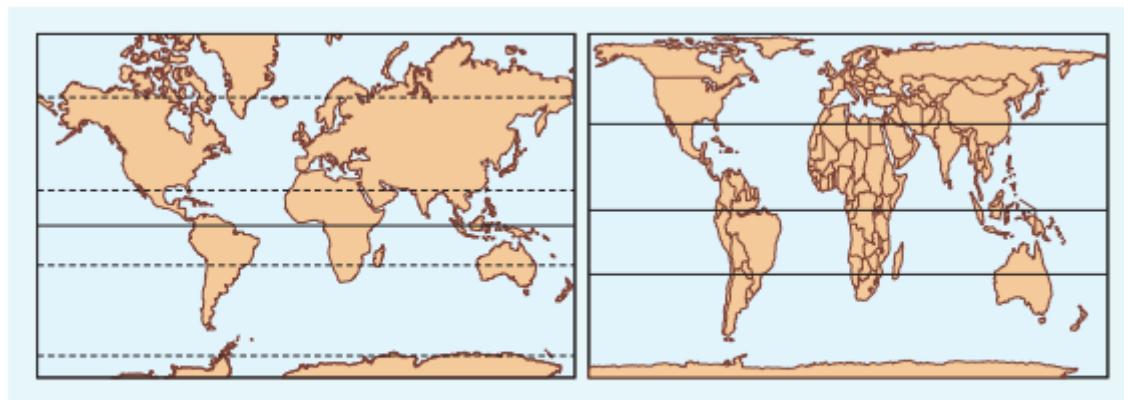
- I. pelo processo de urbanização no país, com a migração da população rural para as cidades.
- II. pela busca por melhor qualidade de vida, com a maior utilização de sistemas de refrigeração, iluminação e aquecimento.
- III. pela substituição de determinadas fontes de energia – a lenha, por exemplo – pela energia elétrica.

Dentre as explicações apresentadas

- a) apenas III é correta.
- b) apenas I e II são corretas.
- c) apenas I e III são corretas.
- d) apenas II e III são corretas.

e) I, II e III são corretas.

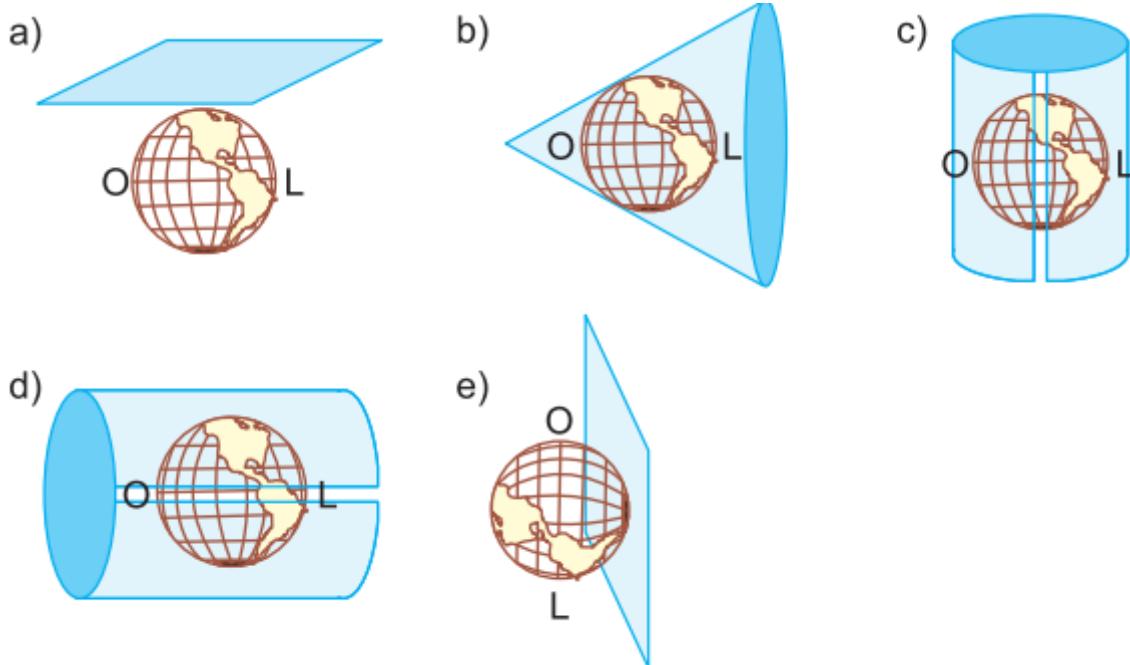
**Enem 2001 - Questão 39 -** Existem diferentes formas de representação plana da superfície da Terra (planisférico). Os planisférios de Mercator e de Peters são atualmente os mais utilizados.



**Mercator**

**Peters**

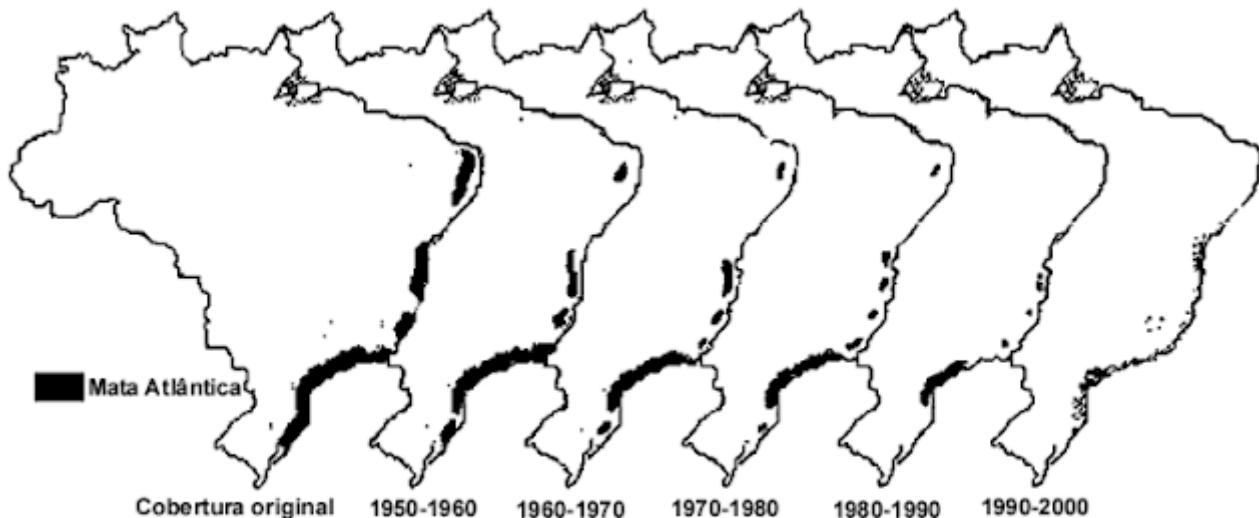
Apesar de usarem projeções, respectivamente, conforme e equivalente, ambas utilizam como base da projeção o modelo:



**Enem 2001 - Questão 40 -** Numa região, originalmente ocupada por Mata Atlântica, havia, no passado, cinco espécies de pássaros de um mesmo gênero. Nos dias atuais, essa região se reduz a uma reserva de floresta primária, onde ainda ocorrem as cinco espécies, e a fragmentos de floresta degradada, onde só se encontram duas das cinco espécies. O desaparecimento das três espécies nas regiões degradadas pode ser explicado pelo fato de que, nessas regiões, ocorreu

- a) aumento do volume e da freqüência das chuvas.
- b) diminuição do número e da diversidade de habitats.
- c) diminuição da temperatura média anual.
- d) aumento dos níveis de gás carbônico e de oxigênio na atmosfera.
- e) aumento do grau de isolamento reprodutivo interespecífico.

**Enem 2001 - Questão 48 -** A Mata Atlântica, que originalmente se estendia por todo o litoral brasileiro, do Ceará ao Rio Grande do Sul, ostenta hoje o triste título de uma das florestas mais devastadas do mundo. Com mais de 1 milhão de quilômetros quadrados, hoje restam apenas 5% da vegetação original, como mostram as figuras.



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

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.

**Enem 2001 - Questão 49** - O quadro apresenta as 10 cidades mais populosas do mundo em 1900 e os resultados de projeções das populações para 2001 e 2015.

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

\* em milhões de habitantes

Revista Veja, 24 de janeiro de 2001.

As variações populacionais apresentadas no quadro permitem observar que

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

**Enem 2001 - Questão 50** - 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.

**Enem 2001 - Questão 51** - O texto foi extraído da peça Tróilo e Crésida de William Shakespeare, escrita, provavelmente, em 1601.

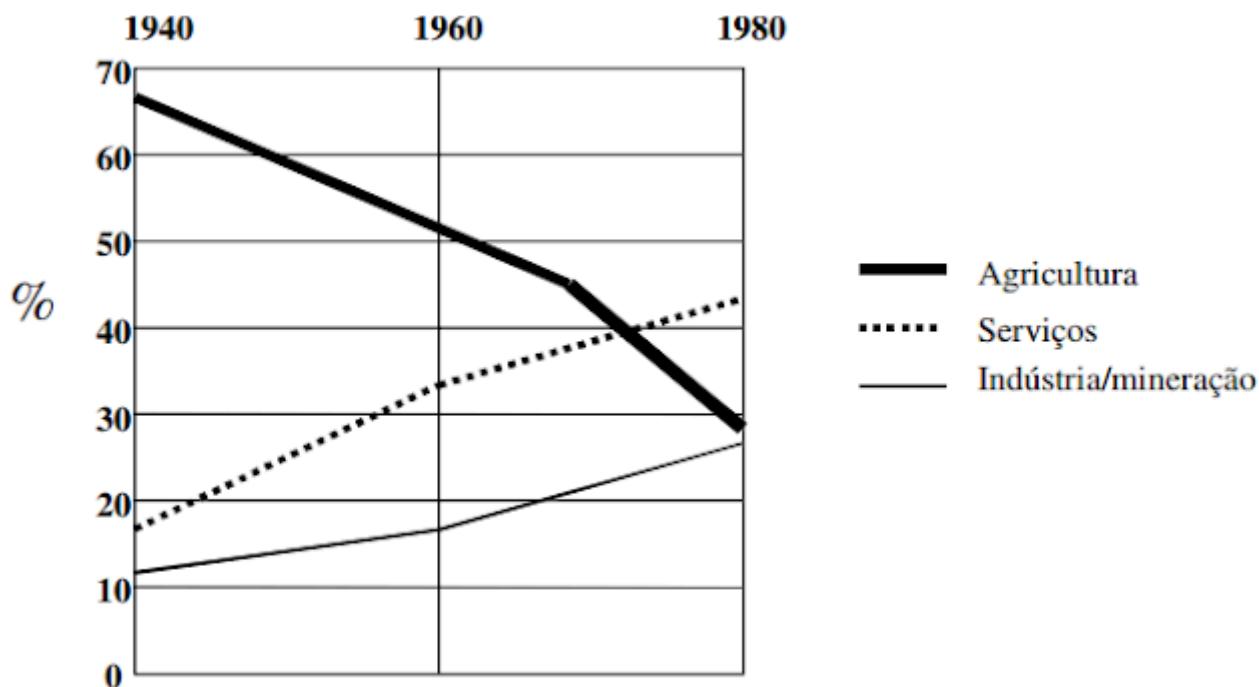
“Os próprios céus, os planetas, e este centro  
reconhecem graus, prioridade, classe,  
constância, marcha, distância, estação, forma,  
função e regularidade, sempre iguais;  
eis porque o glorioso astro Sol  
está em nobre eminência entronizado  
e centralizado no meio dos outros,  
e o seu olhar benfazejo 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 Crésida: Porto: Lello & Irmão, 1948.

A descrição feita pelo dramaturgo renascentista inglês se aproxima da teoria

- a) geocêntrica do grego Cláudio Ptolomeu.
- b) da reflexão da luz do árabe Alhazen.
- c) heliocêntrica do polonês Nicolau Copérnico.
- d) da rotação terrestre do italiano Galileu Galilei.
- e) da gravitação universal do inglês Isaac Newton.

**Enem 2001 - Questão 53** - O gráfico mostra a porcentagem da força de trabalho brasileira em 40 anos, com relação aos setores agrícola, de serviços e industrial/mineral.

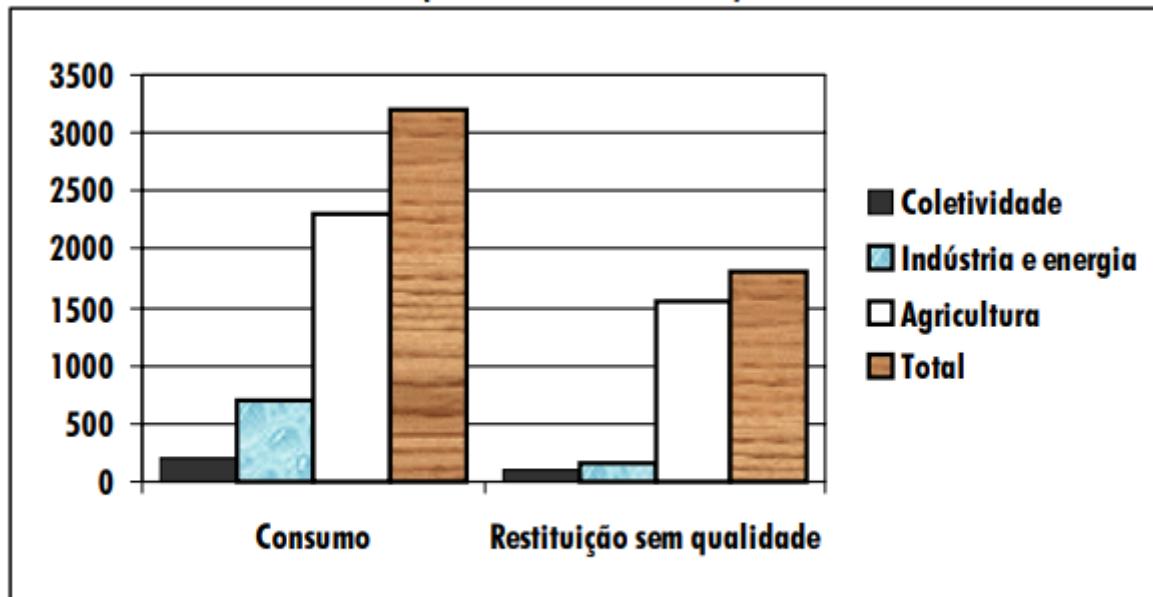


A leitura do gráfico permite constatar que:

- 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.

**Enem 2001 - Questão 56** - 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 m<sup>3</sup> / 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

- a) mais da metade da água usada não é devolvida ao ciclo hidrológico.
- b) as atividades industriais são as maiores poluidoras de água.
- c) mais da metade da água restituída sem qualidade para o consumo contém algum teor de agrotóxico ou adubo.
- d) cerca de um terço do total da água restituída sem qualidade é proveniente das atividades energéticas.
- e) o consumo doméstico, dentre as atividades humanas, é o que mais consome e repõe água com qualidade.

**Enem 2001 - Questão 59** - De acordo com reportagem sobre resultados recentes de estudos populacionais,

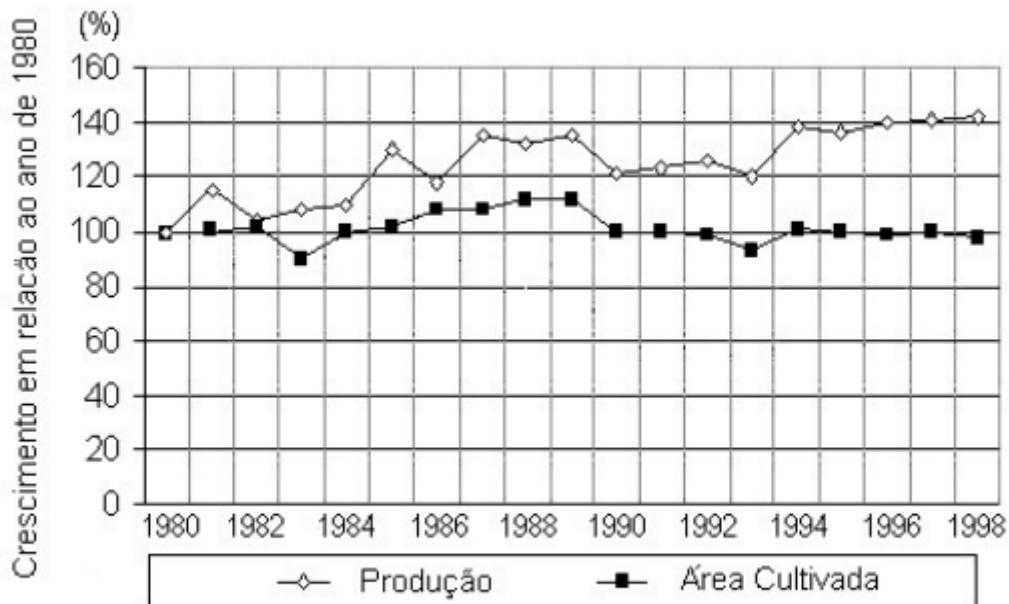
“... a população mundial deverá ser de 9,3 bilhões de pessoas em 2050. Ou seja, será 50% maior que os 6,1 bilhões de meados do ano 2000. (...) Essas são as principais conclusões do relatório Perspectivas da População Mundial – Revisão 2000, preparado pela Organização das Nações Unidas (ONU). (...) Apenas seis países respondem por quase metade desse aumento: Índia (21%), China (12%), Paquistão (5%), Nigéria (4%), Bangladesh (4%) e Indonésia (3%). Esses elevados índices de expansão contrastam com os dos países mais desenvolvidos. Em 2000, por exemplo, a população da União Européia teve um aumento de 343 mil pessoas, enquanto a Índia alcançou esse mesmo crescimento na primeira semana de 2001. (...) Os Estados Unidos serão uma exceção no grupo dos países desenvolvidos. O país se tornará o único desenvolvido entre os 20 mais populosos do mundo.”

O Estado de S. Paulo, 03 de março de 2001.

Considerando as causas determinantes de crescimento populacional, pode-se afirmar que,

- a) na Europa, altas taxas de crescimento vegetativo explicam o seu crescimento populacional em 2000.
- b) nos países citados, baixas taxas de mortalidade infantil e aumento da expectativa de vida são as responsáveis pela tendência de crescimento populacional.
- c) nos Estados Unidos, a atração migratória representa um importante fator que poderá colocá-lo entre os países mais populosos do mundo.
- d) nos países citados, altos índices de desenvolvimento humano explicam suas altas taxas de natalidade.
- e) nos países asiáticos e africanos, as condições de vida favorecem a reprodução humana.

**Enem 2001 - Questão 61** - 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.

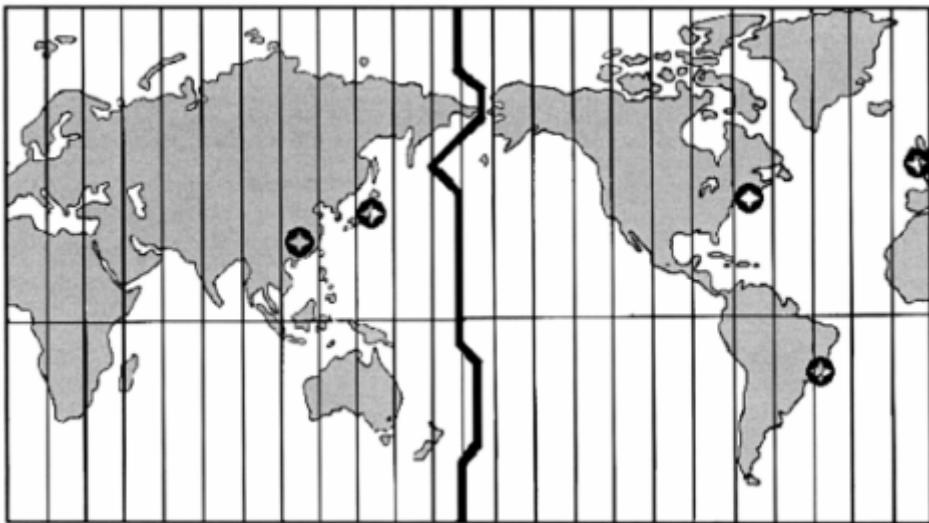
#### GABARITO

02 - E  
 05 - B  
 06 - E  
 17 - E  
 19 - E  
 23 - C  
 24 - C  
 26 - E  
 39 - C  
 40 - B  
 48 - C  
 49 - E  
 50 - E  
 51 - C  
 53 - E  
 56 - C  
 59 - C  
 61 - D

#### Enem 2002 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito

Geografia: Questões do Enem 2002 - com gabarito - Ordenação de questões do caderno amarelo.

**Enem 2002 - Questão 02** - 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:

- a) Pequim (20:00 horas), Nova Iorque (07:00 horas) e Londres (12:00 horas).
- b) Nova Iorque (07:00 horas), Londres (12:00 horas) e Pequim (20:00 horas).
- c) Pequim (20:00 horas), Londres (12:00 horas) e Nova Iorque (07:00 horas).
- d) Nova Iorque (07:00 horas), Londres (12:00 horas), Pequim (20:00 horas).
- e) Nova Iorque (07:00 horas), Pequim (20:00 horas), Londres (12:00 horas).

**Enem 2002 - Questão 05** - 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 CO<sub>2</sub>.

Países	Emissões de CO <sub>2</sub> desde 1950 (bilhões de toneladas)	Emissões anuais de CO <sub>2</sub> 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
Africa do Sul .....	8,5 .....	7 a 16
México .....	7,8 .....	2,5 a 7
Brasil .....	6,6 .....	0,8 a 2,5

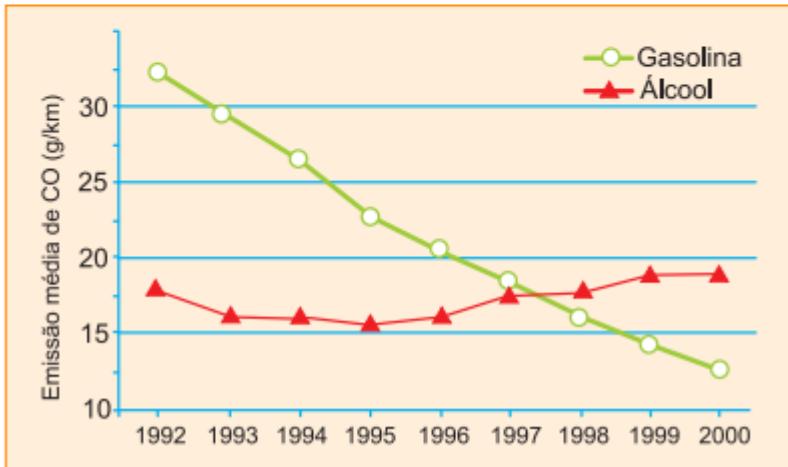
World Resources 2000/2001.

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 CO<sub>2</sub> nos países em desenvolvimento citados são muito baixas.
- e) A África do Sul apresenta uma emissão anual per capita relativamente alta.

**Enem 2002 - Questão 06** - 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.

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



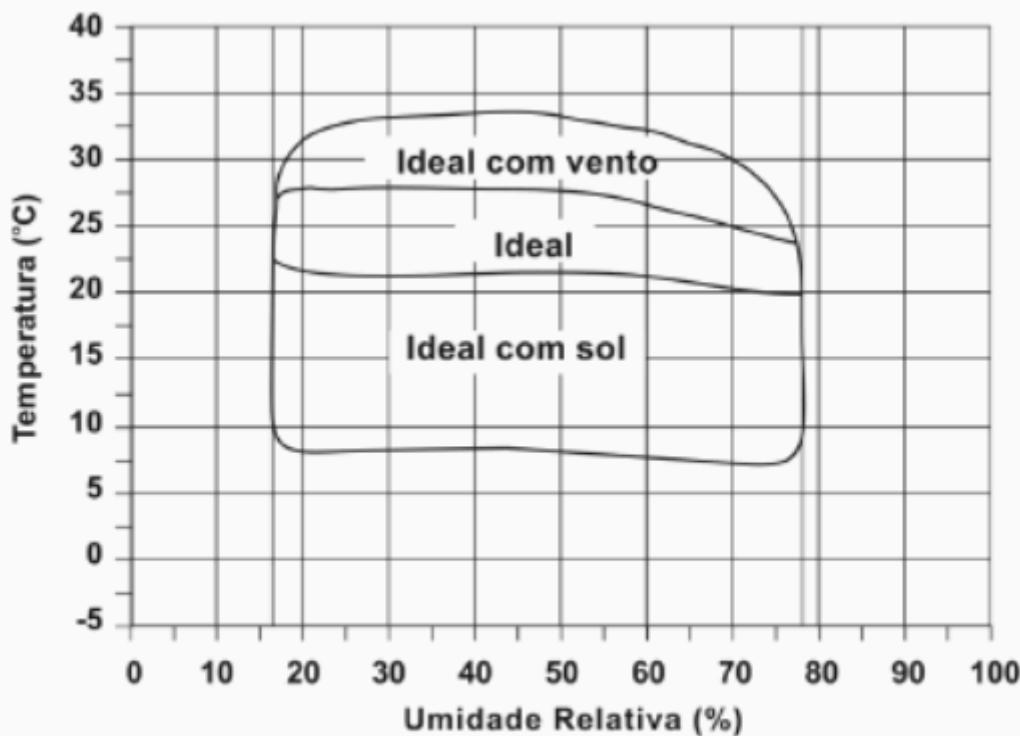
Adaptado de Cetesb: relatório do ano de 2000.

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

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

**Enem 2002 - Questão 12** - 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 rev, 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

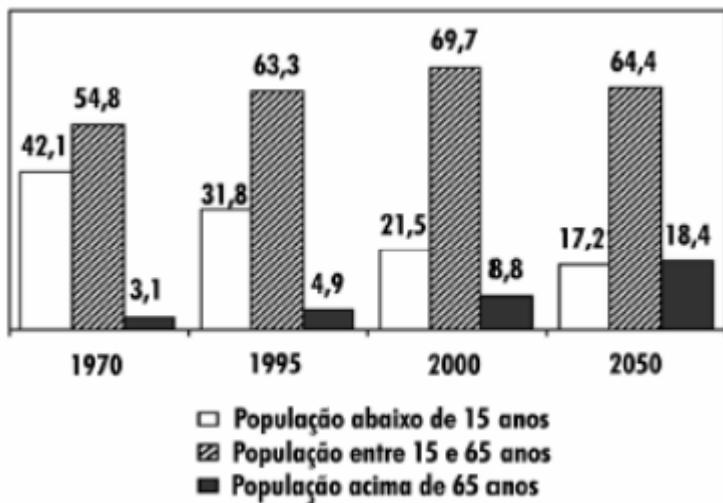
Com base nessas informações, pode-se afirmar que condições ideais são observadas em

- 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.

**Enem 2002 - Questão 16** - Segundo uma organização mundial de estudos ambientais, em 2025, “duas de cada três pessoas viverão situações de carência de água, caso não haja mudanças no padrão atual de consumo do produto.” Uma alternativa adequada e viável para prevenir a escassez, considerando-se a disponibilidade global, seria

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

**Enem 2002 - Questão 25** - 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:

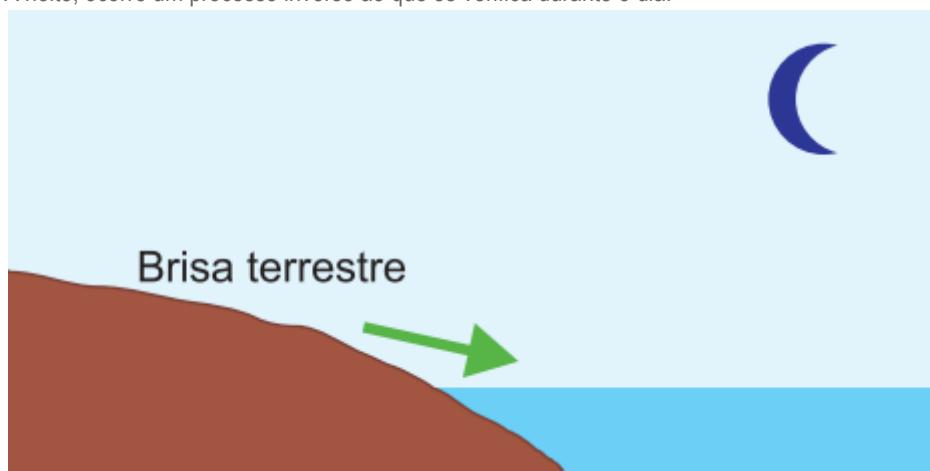


- a) "O Brasil de fraldas"
- b) "Brasil: ainda um país de adolescentes"
- c) "O Brasil chega à idade adulta"
- d) "O Brasil troca a escola pela fábrica"
- e) "O Brasil de cabelos brancos"

**Enem 2002 - Questão 34** - 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.

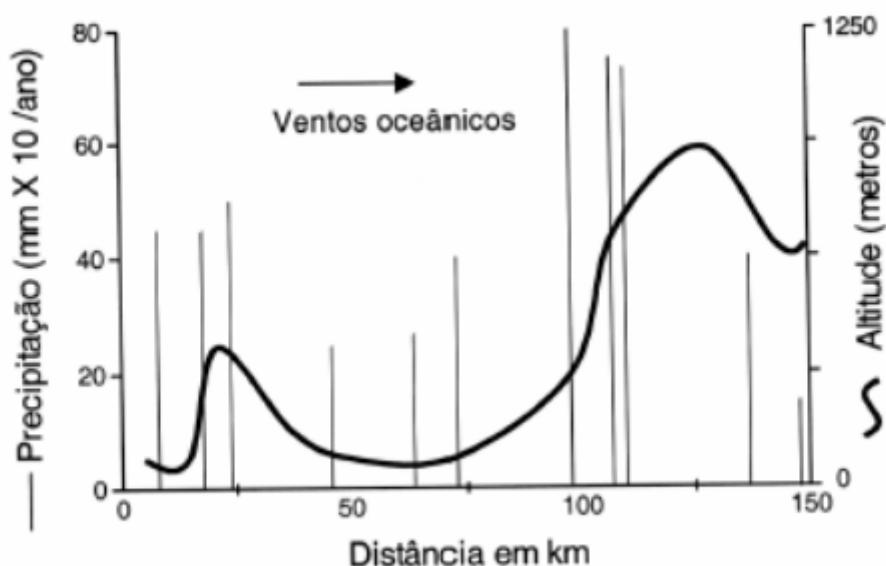


Como a água leva mais tempo para esquentar (de dia), mas também leva mais tempo para esfriar (à noite), o fenômeno noturno (brisa terrestre) pode ser explicado da seguinte maneira:

- 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.

**Enem 2002 - Questão 36** - 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.

**Enem 2002 - Questão 37** - “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 térmicas 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 populações africanas, especialmente aquelas oriundas da África Subsaariana.
- e) da grande extensão longitudinal, o que demandaria enormes gastos para demarcação.

**Enem 2002 - Questão 43** - 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) independerm de condições climáticas.
- c) a energia gerada poder ser armazenada.
- d) utilizarem fontes de energia renováveis.
- e) dependerem das reservas de combustíveis fósseis.

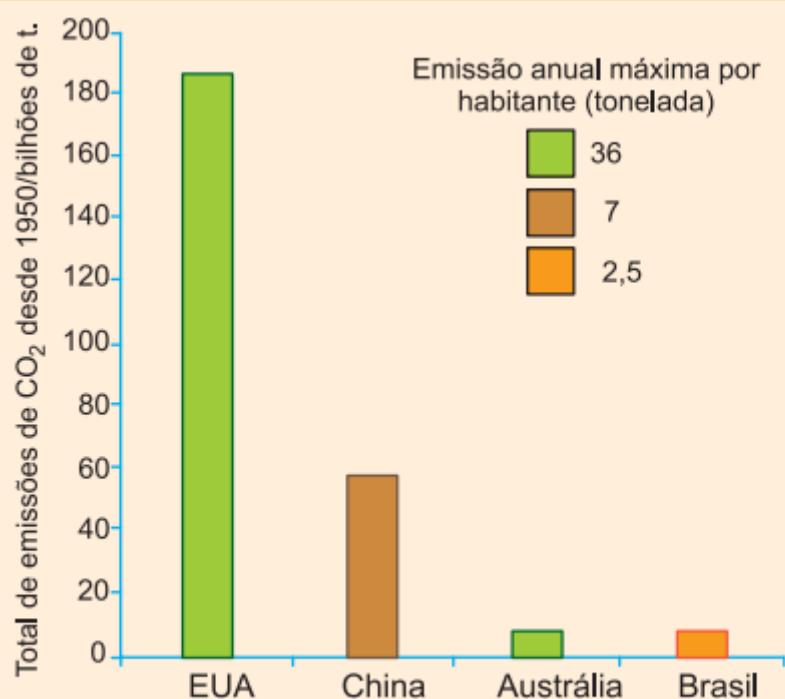
**Enem 2002 - Questão 47** - O diagrama mostra a utilização das diferentes fontes de energia no cenário mundial. Embora aproximadamente um terço de toda energia primária seja orientada à produção de eletricidade, apenas 10% do total são obtidos em forma de energia elétrica útil.



A pouca eficiência do processo de produção de eletricidade deve-se, sobretudo, ao fato de as usinas

- a) nucleares utilizarem processos de aquecimento, nos quais as temperaturas atingem milhões de graus Celsius, favorecendo perdas por fissão nuclear.
- b) termelétricas utilizarem processos de aquecimento a baixas temperaturas, apenas da ordem de centenas de graus Celsius, o que impede a queima total dos combustíveis fósseis.
- c) hidrelétricas terem o aproveitamento energético baixo, uma vez que parte da água em queda não atinge as pás das turbinas que acionam os geradores elétricos.
- d) nucleares e termelétricas utilizarem processos de transformação de calor em trabalho útil, no qual as perdas de calor são sempre bastante elevadas.
- e) termelétricas e hidrelétricas serem capazes de utilizar diretamente o calor obtido do combustível para aquecer a água, sem perda para o meio.

**Enem 2002 - Questão 48** - 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 CO<sub>2</sub> até 2012 em 5,2%, em relação aos níveis de 1990. Adaptado da Folha de São Paulo, 11/04/2001.



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

O gráfico mostra o total de CO<sub>2</sub> emitido nos últimos 50 anos por alguns países, juntamente com os valores de emissão máxima de CO<sub>2</sub> por habitante no ano de 1999. Dados populacionais aproximados (nº de habitantes): – EUA: 240 milhões – Brasil: 160 milhões. Se o Brasil mantivesse constante a sua população e o seu índice anual máximo de emissão de CO<sub>2</sub>, 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.

**Enem 2002 - Questão 51** - Um grupo de pescadores pretende passar um final de semana do mês de setembro, embarcado, pescando em um rio. Uma das exigências do grupo é que, no final de semana a ser escolhido, as noites estejam iluminadas pela lua o maior tempo possível.



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

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

Enem 2002 - Questão 57 - 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.

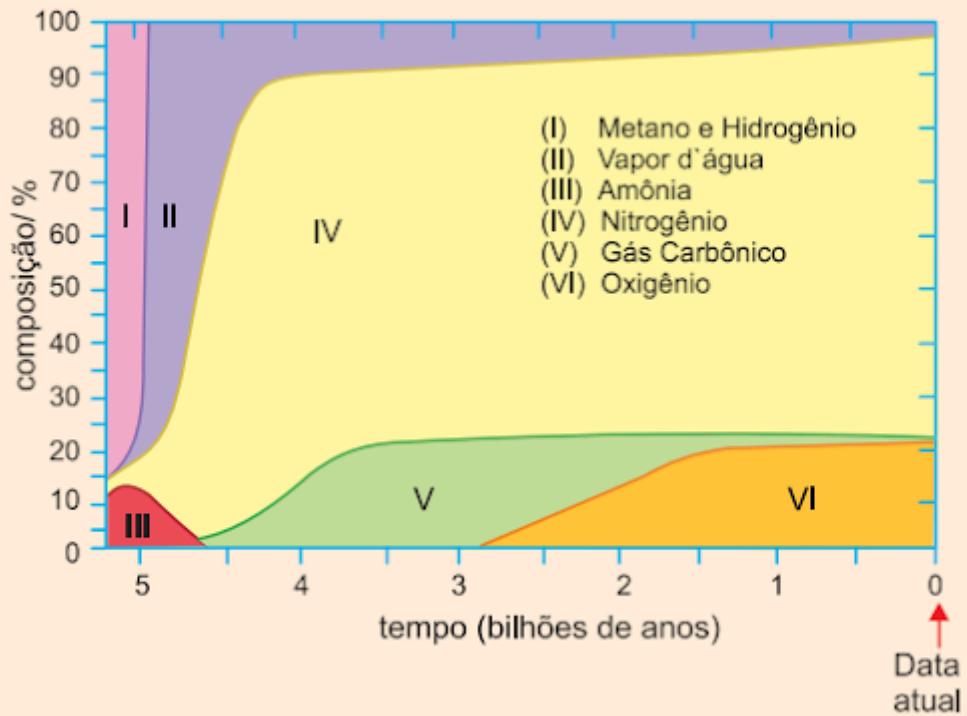
Enem 2002 - Questão 59 - Nas discussões sobre a existência de vida fora da Terra, Marte tem sido um forte candidato a hospedar vida. No entanto, há ainda uma enorme variação de critérios e considerações sobre a habitabilidade de Marte, especialmente no que diz respeito à existência ou não de água líquida. Alguns dados comparativos entre a Terra e Marte estão apresentados na tabela.

PLANE-TA	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) e Oxigênio (O <sub>2</sub> )	288K (+ 15°C)
MARTE	228 milhões	0,18	3,7	Gás predominante: Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> )	218K (-55°C)

Com base nesses dados, é possível afirmar que, dentre os fatores abaixo, aquele mais adverso à existência de água líquida é Marte é sua

- a) grande distância ao Sol.
- b) massa pequena.
- c) aceleração da gravidade pequena.
- d) atmosfera rica em CO<sub>2</sub>.
- e) temperatura média muito baixa.

Enem 2002 - Questão 60 - Considerando apenas a composição atmosférica, isolando outros fatores, pode-se afirmar que:



Adaptado de *The Random House Encyclopedias*, 3<sup>rd</sup> ed., 1990.

I. não podem ser detectados fósseis de seres aeróbicos anteriores a 2,9 bilhões de anos.  
 II. as grandes florestas poderiam ter existido há aproximadamente 3,5 bilhões de anos.  
 III. o ser humano poderia existir há aproximadamente 2,5 bilhões de anos. É correto o que se afirma em  
 a) I, apenas.  
 b) II, apenas.  
 c) I e II apenas.  
 d) II e III apenas.  
 e) I, II e III.

**Enem 2002 - Questão 61** - No que se refere à composição em volume da atmosfera terrestre há 2,5 bilhões de anos, pode-se afirmar que o volume de oxigênio, em valores percentuais, era de, aproximadamente,

a) 95%.  
 b) 77%.  
 c) 45%.  
 d) 21%.  
 e) 5%.

**Enem 2002 - Questão 62** - “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 consequente aumento do consumo de energia.  
 d) ao excesso de produção e consequente desvalorização do barril de petróleo.  
 e) à diminuição das ações humanas sobre o meio ambiente.

#### GABARITO / Resolução Comentada

02 - Letra C - Em Porto Alegre são 9h da manhã; sabendo-se que cada linha (fuso) indica a variação de uma hora a mais em direção a leste, podemos afirmar, a partir das respectivas posições das cidades, que (1) Pequim (situada no continente asiático) apresenta variação de 11 horas de Porto Alegre, determinando o horário de 20h. (2) em Londres, que tem mais 3 horas, são 12h. (3) Em Nova Iorque, que, diferentemente de Pequim e Londres, fica a oeste de Porto Alegre, vamos ter 2 horas a menos, o que determina o horário das 7h.

05 - Letra D - A questão é atualíssima, pois trata do Protocolo de Kyoto e da postura norte-americana em relação à emissão de gás carbônico. Como se pode ver pelos dados da tabela de emissões, não tem cabimento a alegação dos EUA de que o acordo foi pouco rigoroso com os países em desenvolvimento.

06 - Letra B - O aluno deverá relacionar a tabela com o gráfico. Comparando a emissão média de CO nos veículos a gasolina e a álcool, podemos avaliar que a frota de veículos a álcool, ao longo de 1992-2000, emitiu menos monóxido de carbono; em 1997, os veículos a gasolina passaram a poluir menos que o veículo a álcool. Quanto à opção III, podemos ver um aumento da emissão de CO, significando que não houve aprimoramento tecnológico.

12 - Letra A - A questão 12 aborda as condições confortáveis nas quais as pessoas podem viver e trabalhar, a partir da simples relação da umidade relativa do ar e da temperatura, que o gráfico expõe de maneira clara e acessível.

16 - Letra A - A questão aborda a carência de água no mundo, denotando a necessidade de preservação deste recurso. A única alternativa plausível é a reutilização da água.

25 - Letra E - A partir do gráfico, percebe-se que está ocorrendo o envelhecimento da população brasileira dos anos de 1970 à projeção de 2050. Por isso, a alternativa "E" é a correta.

34 - Letra A - A questão 34 refere-se à diferença de aquecimento da água (mar) e do solo (continente). O sentido do ar (brisa) é sempre da alta para a baixa pressão. Na situação noturna, como indica a figura, o ar desloca-se do continente (que, por resfriar mais rápido à noite, coloca-se como alta pressão) para o mar. Como, à noite, a água do mar resfria mais lentamente, ele vai comportar-se como baixa pressão, recebendo, portanto, a brisa.

36 - Letra E - O gráfico mostra a precipitação anual média em relação à altitude e à região em estudo. Da análise conclui-se que os ventos oceânicos são úmidos, acarretando chuvas nas encostas da serra voltadas para o oceano. Por outro lado, o índice pluviométrico é menor a sotavento. Sendo assim, os seres vivos encontram melhores condições de vida em áreas sem períodos prolongados de seca.

37 - Letra B - Refere-se às fronteiras e à partilha do continente africano, que se fundamentou no interesse pelos recursos naturais por parte das economias europeias.

43 - Letra D - Ao contrário de energias poluentes (de origem fóssil) como o carvão (de origem vegetal) e o petróleo (de origem mista), que são energias não-renováveis e liberam para a atmosfera poluentes como monóxido de carbono, podendo intensificar o efeito estufa pelo aumento do percentual de gás carbônico, as energias citadas no enunciado não causam agravamento das questões ambientais e apresentam a vantagem de, sendo energias renováveis, não ter fixado o seu período de esgotamento.

47 - Letra D - A opção A é falsa porque não é a elevada temperatura que favorece a perda de energia por fissão nuclear. A opção B é falsa porque as usinas termoelétricas utilizam aquecimento em altas temperaturas, para que o vapor gerado pelo aquecimento do líquido faça com que as turbinas girem. – Quase não há perda de água no processo; o que ocorre é que, diante a transformação da energia mecânica, existam fatores, como o atrito das turbinas, que fazem com que haja perdas de energia no processo. A opção D é a correta porque que corresponde ao que verdadeiramente ocorre. A tecnologia contemporânea ainda não nos permite evitar as altas perda de energia na forma de calor, como se verifica pelas leis da termodinâmica. A opção E é falsa, pois em todos os processos citados para obtenção de energia elétrica há perdas de energia sob forma de calor, o que é conhecido como efeito Joule.

48 - Letra C - Pelo gráfico, o gás carbônico produzido pelos EUA desde 1950 supera o brasileiro em 180 bilhões de toneladas. O Brasil produz 2,5 toneladas por habitante / ano. Como são 160 milhões de habitantes, teríamos uma produção anual de  $2,5 \times 160.000.000 = 400.000.000$  de toneladas ano.  $180.000.000.000$  dividido por  $400.000.000$  de toneladas = 450 anos - por aproximação, 460 anos.

51 - Letra D - A exigência apresentada é escolher um final de semana em que as noites estejam iluminadas pela lua o maior tempo possível. Considerando a ilustração, que mostra as fases da lua, as datas mais próximas da lua cheia (2 de outubro) serão os dias 29 e 30 de setembro.

57 - Letra C - Observando o mapa do continente americano, é possível concluir que o Puma concolor aparece no Pampa argentino, no Pantanal, na Amazônia e em alguns desertos americanos; portanto, em diferentes condições climáticas e de diferentes formações vegetais (biomas).

59 - Letra E - A temperatura de solidificação da água é de zero grau Celsius sob pressão de 76 cm de Hg; esta temperatura pode variar, dependendo da pressão. Ocorre que a temperatura de Marte ( $-55$  graus Celsius) implicaria uma tal mudança na pressão de 76 cm de Hg que praticamente inviabilizaria a existência de água líquida em Marte.

60 - Letra A -

I - Segundo o gráfico, há 2,9 bilhões de anos iniciou-se a produção de oxigênio a partir dos seres aeróbicos; não é possível, por isso, a presença de seres aeróbicos anteriores a esse tempo.

II - As grandes florestas não poderiam estar presentes há 3,5 bilhões de anos, pois nesse tempo o predomínio era de gás carbônico, nitrogênio e vapor d'água. De acordo com o gráfico da questão 52, a fotossíntese surgiu há 2,5 bilhões de anos.

III - O registro do primeiro hominídeo fóssil data de 6 milhões de anos.

61 - Letra E - Basta que se faça a leitura do gráfico no ponto que corresponde aos 2,5 bilhões de anos e ler a imagem da função nesse ponto, correspondente ao Oxigênio (faixa mais clara).

62 - Letra B - A postura exclusivista e limitada de Hagar fica clara na alternativa B; todas as demais citam palavras como "pluralidade" e "diversidade", que são incompatíveis com uma visão de mundo em que só existiriam dois tipos de pessoas. Embora a última alternativa afirme corretamente que Hagar desvaloriza essa pluralidade, falha ao atribuir-lhe falsamente a afirmação de que apenas navegantes habitam o mundo.

**Enem 2003 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito**

Geografia: Questões do Enem 2003 - com gabarito - Ordenação de questões do caderno amarelo.

**Enem 2003 - Questão 02 -** A Propaganda pode ser definida como divulgação intencional e constante de mensagens destinadas a um determinado auditório visando criar uma imagem positiva ou negativa de determinados fenômenos. A Propaganda está muitas vezes ligada à ideia de manipulação de grandes massas por parte de pequenos grupos. Alguns princípios da Propaganda são: o princípio da simplificação, da saturação, da deformação e da parcialidade.

(Adaptado de Norberto Bobbio, et al. Dicionário de Política)

Segundo o texto, muitas vezes a propaganda

- a) não permite que minorias imponham idéias à maioria.
- b) depende diretamente da qualidade do produto que é vendido.
- c) favorece o controle das massas difundindo as contradições do produto.
- d) está voltada especialmente para os interesses de quem vende o produto.
- e) convida o comprador à reflexão sobre a natureza do que se propõe vender.

**Enem 2003 - Questão 23 -** Houve uma grande elevação do número de casos de malária na Amazônia que, de 30 mil casos na década de 1970, chegou a cerca de 600 mil na década de 1990. Esse aumento pode ser relacionado a mudanças na região, como

- a) as transformações no clima da região decorrentes do efeito estufa e da diminuição da camada de ozônio.
- b) o empobrecimento da classe média e a consequente falta de recursos para custear o caro tratamento da doença.
- c) o aumento na migração humana para fazendas, grandes obras, assentamentos e garimpos, instalados nas áreas de floresta.
- c) as modificações radicais nos costumes dos povos indígenas, que perderam a imunidade natural ao mosquito transmissor.
- e) a destruição completa do ambiente natural de reprodução do agente causador, que o levou a migrar para os grandes centros urbanos.

**Enem 2003 - Questão 26 -** A biodiversidade é garantida por interações das várias formas de vida e pela estrutura heterogênea dos habitats.

Diante da perda acelerada de biodiversidade, tem sido discutida a possibilidade de se preservarem espécies por meio da construção de “bancos genéticos” de sementes, óvulos e espermatozoides. Apesar de os “bancos” preservarem espécimes (indivíduos), sua construção é considerada questionável do ponto de vista ecológico-evolutivo, pois se argumenta que esse tipo de estratégia

- I. não preservaria a variabilidade genética das populações;
- II. dependeria de técnicas de preservação de embriões, ainda desconhecidas;
- III. não reproduziria a heterogeneidade dos ecossistemas. Está correto o que se afirma em

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

**Enem 2003 - Questão 27 -** A biodiversidade diz respeito tanto a genes, espécies, ecossistemas, como a funções, e coloca problemas de gestão muito diferenciados. É carregada de normas de valor. Proteger a biodiversidade pode significar:

- a eliminação da ação humana, como é a proposta da ecologia radical;
- a proteção das populações cujos sistemas de produção e cultura repousam num dado ecossistema;
- a defesa dos interesses comerciais de firmas que utilizam a biodiversidade como matéria-prima, para produzir mercadorias.

(Adaptado de GARAY, I. & DIAS, B. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais)

De acordo com o texto, no tratamento da questão da biodiversidade no Planeta,

- (A) o principal desafio é conhecer todos problemas dos ecossistemas, para conseguir protegê-los da ação humana.
- (B) os direitos e os interesses comerciais dos produtores devem ser defendidos, independentemente do equilíbrio ecológico.
- (C) deve-se valorizar o equilíbrio do meio ambiente, ignorando-se os conflitos gerados pelo uso da terra e seus recursos.
- (D) o enfoque ecológico é mais importante do que o social, pois as necessidades das populações não devem constituir preocupação para ninguém.
- (E) há diferentes visões em jogo, tanto as que só consideram aspectos ecológicos, quanto as que levam em conta aspectos sociais e econômicos.

**Enem 2003 - Questão 28 -** Sabe-se que uma área de quatro hectares de floresta, na região tropical, pode conter cerca de 375 espécies de plantas enquanto uma área florestal do mesmo tamanho, em região temperada, pode apresentar entre 10 e 15 espécies. O notável padrão de diversidade das florestas tropicais se deve a vários fatores, entre os quais é possível citar

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

**Enem 2003 - Questão 29 -** A falta de água doce no Planeta será, possivelmente, um dos mais graves problemas deste século. Prevê-se que, nos próximos vinte anos, a quantidade de água doce disponível para cada habitante será drasticamente reduzida. Por meio de seus diferentes usos e consumos, as atividades humanas interferem no ciclo da água, alterando

- a) a quantidade total, mas não a qualidade da água disponível no Planeta.
- b) a qualidade da água e sua quantidade disponível para o consumo das populações.
- c) a qualidade da água disponível, apenas no subsolo terrestre.
- d) apenas a disponibilidade de água superficial existente nos rios e lagos.
- e) o regime de chuvas, mas não a quantidade de água disponível no Planeta.

**Enem 2003 - Questão 30 -** 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.

**Enem 2003 - Questão 31 -** “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.

**Enem 2003 - Questão 32 -** Considerando os custos e a importância da preservação dos recursos hídricos, uma indústria decidiu purificar parte da água que consome para reutilizá-la no processo industrial. De uma perspectiva econômica e ambiental, a iniciativa é importante porque esse processo

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

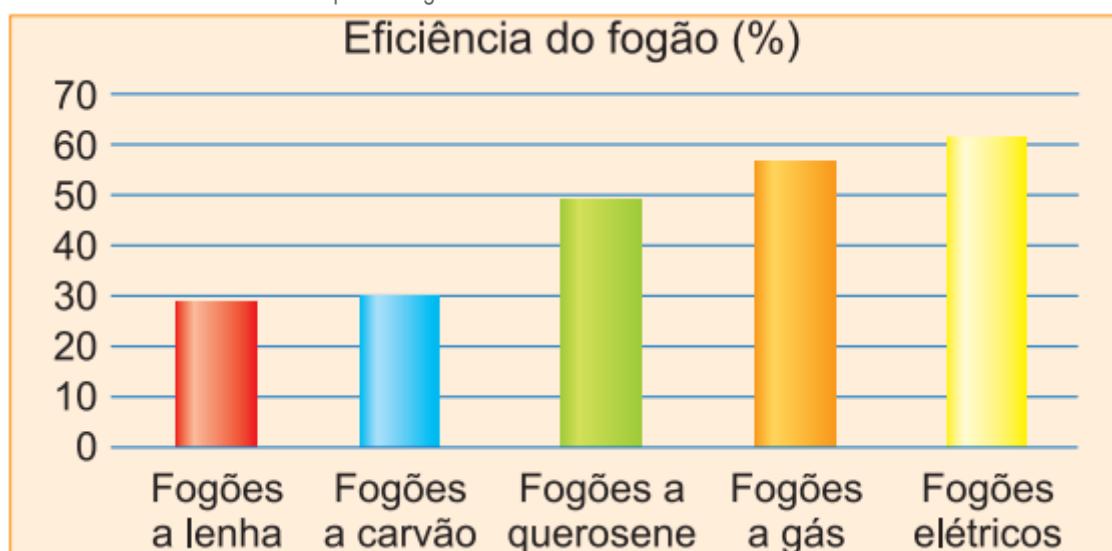
**Enem 2003 - Questão 34 -** Na música “Bye, bye, Brasil”, de Chico Buarque de Holanda e Roberto Menescal, os versos

“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 urânia.
- e) pelo vazamento de lixo atômico colocado em tonéis e lançado ao mar nas vizinhanças da usina.

**Enem 2003 - Questão 37 -** 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.



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.

**Enem 2003 - Questão 38 -** A caixinha utilizada em embalagens como as de leite “longa vida” é chamada de “tetra brick”, por ser com posta de quatro camadas de diferentes materiais, incluindo alumínio e plástico, e ter a forma de um tijolo (brick, em inglês). Esse material, quando descartado, pode levar até cem anos para se decompõr. Considerando os impactos ambientais, seria mais adequado

- a) utilizar soda cáustica para amolecer as embalagens e só então descartá-las.
- b) promover a coleta seletiva, de modo a reaproveitar as embalagens para outros fins.
- c) aumentar a capacidade de cada embalagem, ampliando a superfície de contato com o ar para sua decomposição.
- d) constituir um aterro específico de embalagens “tetra brick”, acondicionadas de forma a reduzir seu volume.
- e) proibir a fabricação de leite “longa vida”, considerando que esse tipo de embalagem não é adequado para conservar o produto.

**Enem 2003 - Questão 39** - Um grupo de estudantes, saindo de uma escola, observou uma pessoa catando latinhas de alumínio jogadas na calçada. Um deles considerou curioso que a falta de civilidade de quem deixa lixo pelas ruas acaba sendo útil para a subsistência de um desempregado. Outro estudante comentou o significado econômico da sucata recolhida, pois ouvira dizer que a maior parte do alumínio das latas estaria sendo reciclada. Tentando sintetizar o que estava sendo observado, um terceiro estudante fez três anotações, que apresentou em aula no dia seguinte:

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

Dessas afirmações, você tenderia a concordar, apenas, com

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

**Enem 2003 - Questão 40** - 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.

**Enem 2003 - Questão 45** - 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.

**Enem 2003 - Questão 46** - Para o registro de processos naturais e sociais devem ser utilizadas diferentes escalas de tempo. Por exemplo, para a datação do sistema solar é necessária uma escala de bilhões de anos, enquanto que, para a história do Brasil, basta uma escala de centenas de anos. Assim, para os estudos relativos ao surgimento da vida no Planeta e para os estudos relativos ao surgimento da escrita, seria adequado utilizar, respectivamente, escalas de

	<b>Vida no Planeta</b>	<b>Escrita</b>
(A)	<b>Milhares de anos</b>	<b>Centenas de anos</b>
(B)	<b>Milhões de anos</b>	<b>Centenas de anos</b>
(C)	<b>Milhões de anos</b>	<b>Milhares de anos</b>
(D)	<b>Bilhões de anos</b>	<b>Milhões de anos</b>
(E)	<b>Bilhões de anos</b>	<b>Milhares de anos</b>

Enem 2003 - Questão 47

## DOCUMENTO 1

### *O cômputo da idade da Terra*

<i>Da Criação até o Dilúvio</i>	<u>1.656anos</u>
<i>Do Dilúvio até Abraão</i>	<u>292</u>
<i>Do Nascimento de Abraão</i>	
<i>até Éxodo do Egito</i>	<u>503</u>
<i>Do Éxodo até a Construção</i>	
<i>do Templo</i>	<u>481</u>
<i>Do Tempo ao Cativeiro</i>	<u>414</u>
<i>Do Cativeiro até o Nascimento</i>	
<i>de Jesus Cristo</i>	<u>614</u>
<i>Do Nascimento de Jesus Cristo</i>	
<i>até hoje</i>	<u>1.560</u>
<i>Idade da Terra</i>	<u>5.520anos</u>

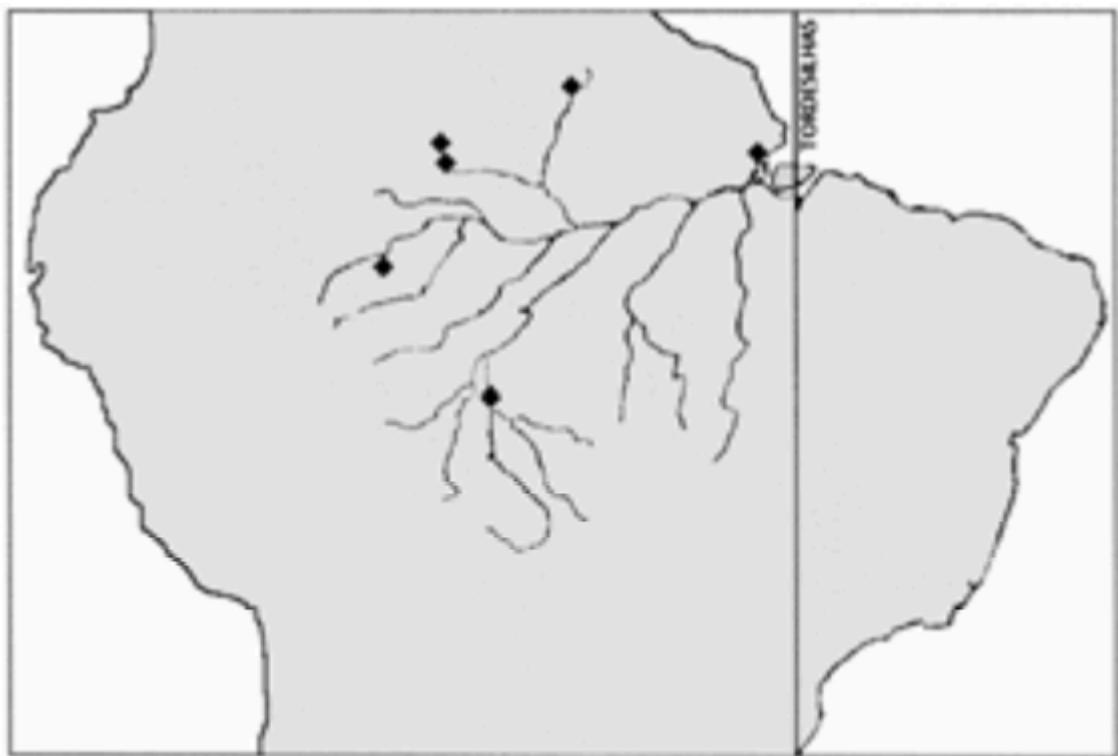
## DOCUMENTO 2

*Avalia-se em cerca de quatro e meio bilhões de anos a idade da Terra, pela comparação entre a abundância relativa de diferentes isótopos de urânio com suas diferentes meias-vidas radiativas.*

Considerando os dois documentos, podemos afirmar que a natureza do pensamento que permite a datação da Terra é de natureza

- a) científica no primeiro e mágica no segundo.
- b) social no primeiro e política no segundo.
- c) religiosa no primeiro e científica no segundo.
- d) religiosa no primeiro e econômica no segundo.
- e) matemática no primeiro e algébrica no segundo.

**Enem 2003 - Questão 49** - 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 fortões pelos portugueses visava, principalmente, dominar

- a) militarmente a bacia hidrográfica do Amazonas.
- b) economicamente as grandes rotas comerciais.
- c) as fronteiras entre nações indígenas.
- d) o escoamento da produção agrícola.
- e) o potencial de pesca da região

**Enem 2003 - Questão 50** - A seguir são apresentadas declarações de duas personalidades da História do Brasil a respeito da localização da capital do país, respectivamente um século e uma década antes da proposta de construção de Brasília como novo Distrito Federal.

Declaração I:

José Bonifácio Com a mudança da capital para o interior, fica a Corte livre de qualquer assalto de surpresa externa, e se chama para as províncias centrais o excesso de população vadia das cidades marítimas. Desta Corte central dever-se-ão logo abrir estradas para as diversas províncias e portos de mar. (Carlos de Meira Matos. Geopolítica e modernidade: geopolítica brasileira.)

Declaração II:

Eurico Gaspar Dutra Na América do Sul, o Brasil possui uma grande área que se pode chamar também de Terra Central. Do ponto de vista da geopolítica sul-americana, sob a qual devemos encarar a segurança do Estado brasileiro, o que precisamos fazer quanto antes é realizar a ocupação da nossa Terra Central, mediante a interiorização da Capital.

(Adaptado de José W. Vesentini. A Capital da geopolítica.)

Considerando o contexto histórico que envolve as duas declarações e comparando as idéias nelas contidas, podemos dizer que

- a) ambas limitam as vantagens estratégicas da definição de uma nova capital a questões econômicas.
- b) apenas a segunda considera a mudança da capital importante do ponto de vista da estratégia militar.
- c) ambas consideram militar e economicamente importante a localização da capital no interior do país.
- d) apenas a segunda considera a mudança da capital uma estratégia importante para a economia do país.
- e) nenhuma delas acredita na possibilidade real de desenvolver a região central do país a partir da mudança da capital.

**Enem 2003 - Questão 51** - A primeira imagem abaixo (publicada no século XVI) mostra um ritual antropofágico dos índios do Brasil. A segunda mostra Tiradentes esquartejado por ordem dos representantes da Coroa portuguesa.

(Theodor De Bry  
-século XVI)



(Pedro Américo.  
Tiradentes esquartejado, 1893)



A comparação entre as reproduções possibilita as seguintes afirmações:

- Os artistas registraram a antropofagia e o esquartejamento praticados no Brasil.
- A antropofagia era parte do universo cultural indígena e o esquartejamento era uma forma de se fazer justiça entre luso-brasileiros.
- A comparação das imagens faz ver como é relativa a diferença entre “bárbaros” e “civilizados”, indígenas e europeus. Está correto o que se afirma em:
  - I apenas.
  - II apenas.
  - III apenas.
  - I e II apenas.
  - I, II e III.

**Enem 2003 - Questão 53** - 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

- atualmente apenas três civilizações possuem membros permanentes no Conselho de Segurança.
- o poder no Conselho de Segurança está concentrado em torno de apenas dois terços das civilizações citadas pelo autor.
- o poder no Conselho de Segurança está desequilibrado, porque seus membros pertencem apenas à civilização Ocidental.
- 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.

**Enem 2003 - Questão 54** - 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.

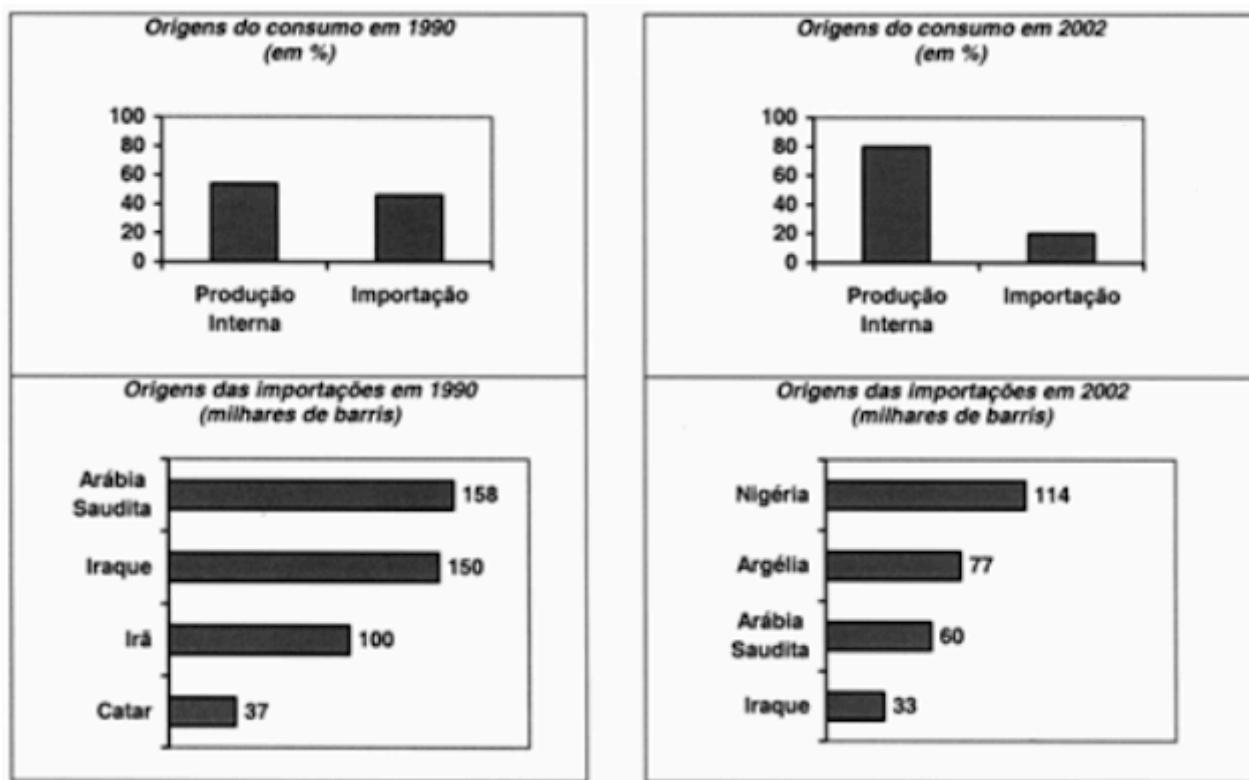
Osama Bin Laden:

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 infeéis internacionais. Digo a eles que esses acontecimentos dividiram o mundo em dois campos, o campo dos fiéis e o campo dos infeéis. 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 apoiam-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.

**Enem 2003 - Questão 56** - Os dados abaixo referem-se à origem do petróleo consumido no Brasil em dois diferentes anos



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

- a) a diminuição das importações dos países muçulmanos e redução do consumo interno.
- b) a redução da produção nacional e diminuição do consumo do petróleo produzido no Oriente Médio.
- c) a redução da produção nacional e o aumento das compras de petróleo dos países árabes e africanos.
- d) o aumento da produção nacional e redução do consumo de petróleo vindo dos países do Oriente Médio.
- e) o aumento da dependência externa de petróleo vindo de países mais próximos do Brasil e redução do consumo interno.

**Enem 2003 - Questão 57** - 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*

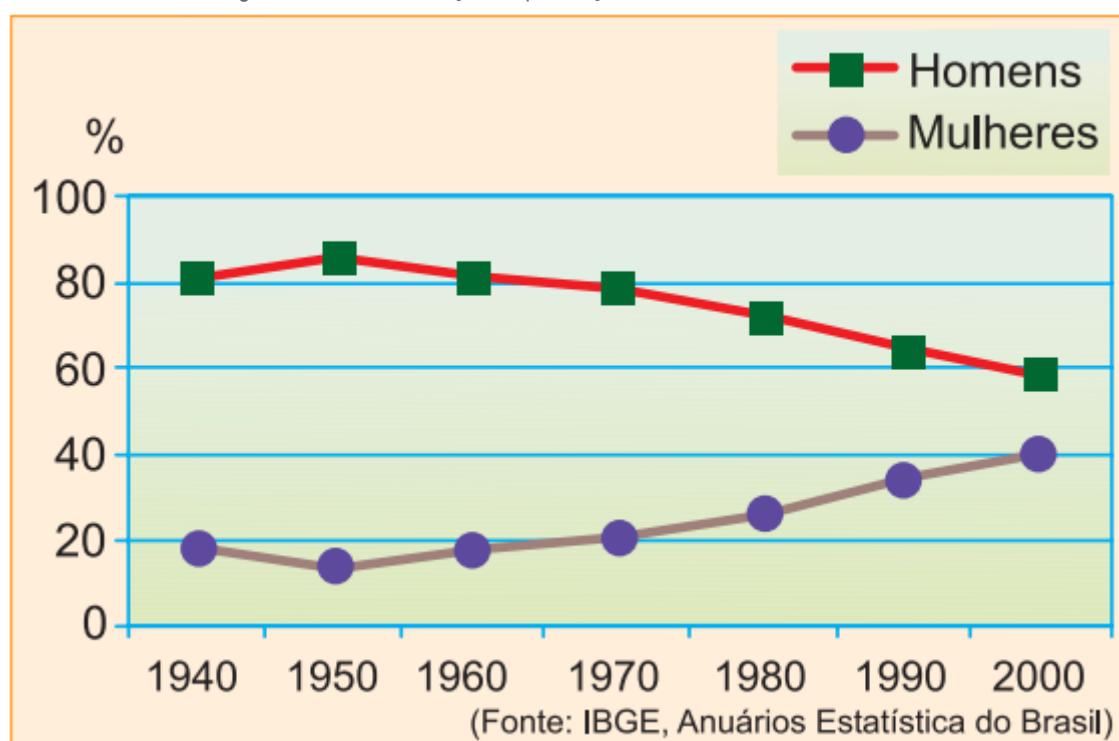
Analisando os dados podemos caracterizar o período entre

- 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.

Enem 2003 - Questão 58 - Ainda com base na tabela da questão anterior, é correto afirmar que a população brasileira

- 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.

Enem 2003 - Questão 59 - 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.



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

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

Enem 2003 - Questão 60

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)

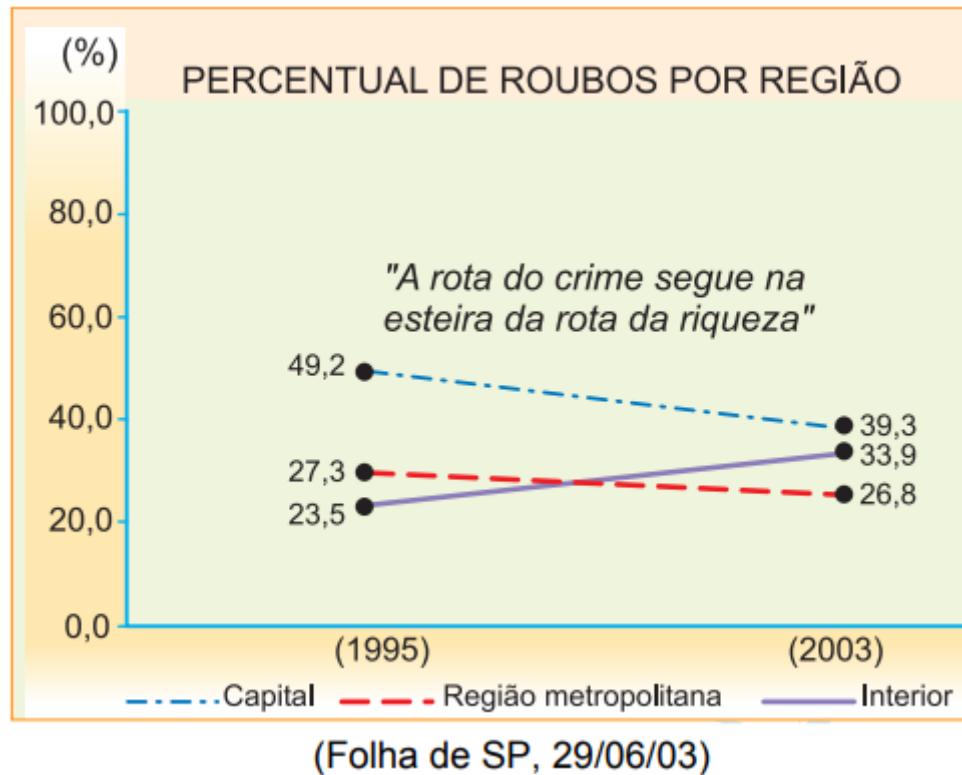
Leia o texto II sobre a fome no Brasil, publicado em 2001.

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

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

Enem 2003 - Questão 61



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

Enem 2003 - Questão 63 - Desiguais na fisionomia, na cor e na raça, o que lhes assegura identidade peculiar, são iguais enquanto frente de trabalho. Num dos cantos, as chaminés das indústrias se alçam verticalmente. No mais, em todo o quadro, rostos colados, um ao lado do outro, em pirâmide que tende a se prolongar infinitamente, como mercadoria que se acumula, pelo quadro afora. (Nádia Gotlib. Tarsila do Amaral, a modernista)

O texto aponta no quadro de Tarsila do Amaral um tema que também se encontra nos versos transcritos em:

- a) “Pensem nas meninas  
Cegas inexatas  
Pensem nas mulheres  
Rotas alteradas.”  
(Vinícius de Moraes)
- b) “Somos muitos severinos  
iguais em tudo e na sina:  
a de abrandar estas pedras  
suando-se muito em cima.”

(João Cabral de Melo Neto)

c) "O funcionário público  
não cabe no poema  
com seu salário de fome  
sua vida fechada em arquivos."  
(Ferreira Gullar)

d) "Não sou nada.  
Nunca serei nada.  
Não posso querer ser nada.  
À parte isso, tenho em mim todos os  
sonhos do mundo."  
(Fernando Pessoa)

c) "Os inocentes do Leblon  
Não viram o navio entrar (...)  
Os inocentes, definitivamente inocentes tudo  
ignoravam,  
mas a areia é quente, e há um óleo suave  
que eles passam pelas costas, e aquecem." (Carlos Drummond de Andrade)

#### GABARITO

02 - D  
23 - C  
26 - C  
27 - E  
28 - D  
29 - B  
30 - E  
31 - A  
32 - B  
34 - A  
37 - C  
38 - B  
39 - C  
40 - E  
45 - A  
46 - E  
47 - C  
49 - A  
50 - C  
51 - E  
53 - A  
54 - C  
56 - D  
57 - B  
58 - A  
59 - E  
60 - A  
61 - B  
63- B

#### Enem 2004 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito

Geografia: Questões do Enem 2004 - com gabarito - Ordenação de questões do caderno amarelo.

**Enem 2004 - Questão 05** - 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.

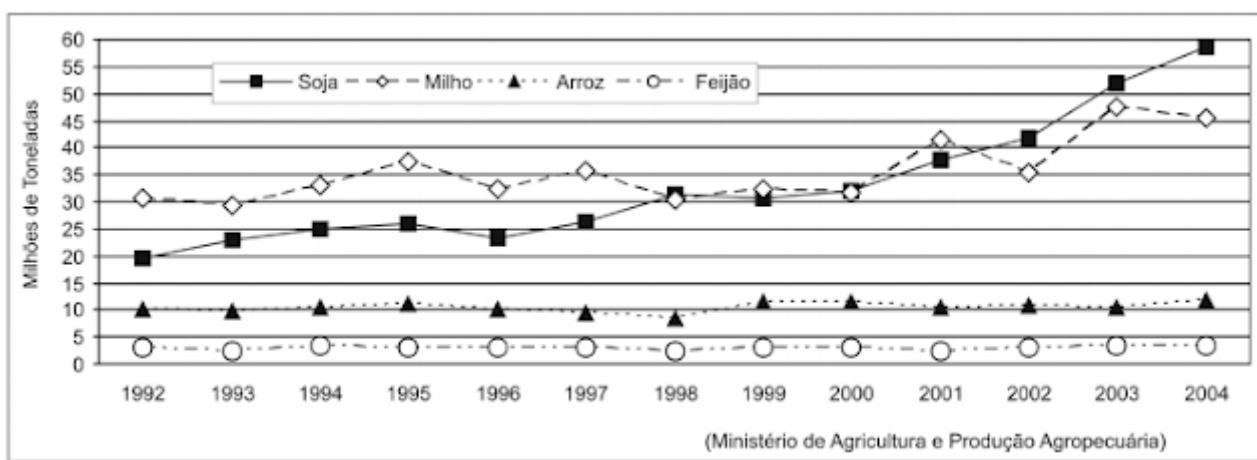


Estratégias:

- Pavimentação de rodovias para levar a soja até o rio Amazonas, por onde será escoada.
- Apoio à produção de fármacos, extratos e couros vegetais.
- Orientação para a expansão do plantio de soja, atraindo os produtores para áreas já desmatadas e atualmente abandonadas. Considerando as características geográficas da Amazônia, aplicam-se às macrorregiões Amazônia Ocidental, Amazônia Central e Arco do Povoamento Adensado, respectivamente, as estratégias

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

**Enem 2004 - Questão 06** - 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.

**Enem 2004 - Questão 07** - 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.

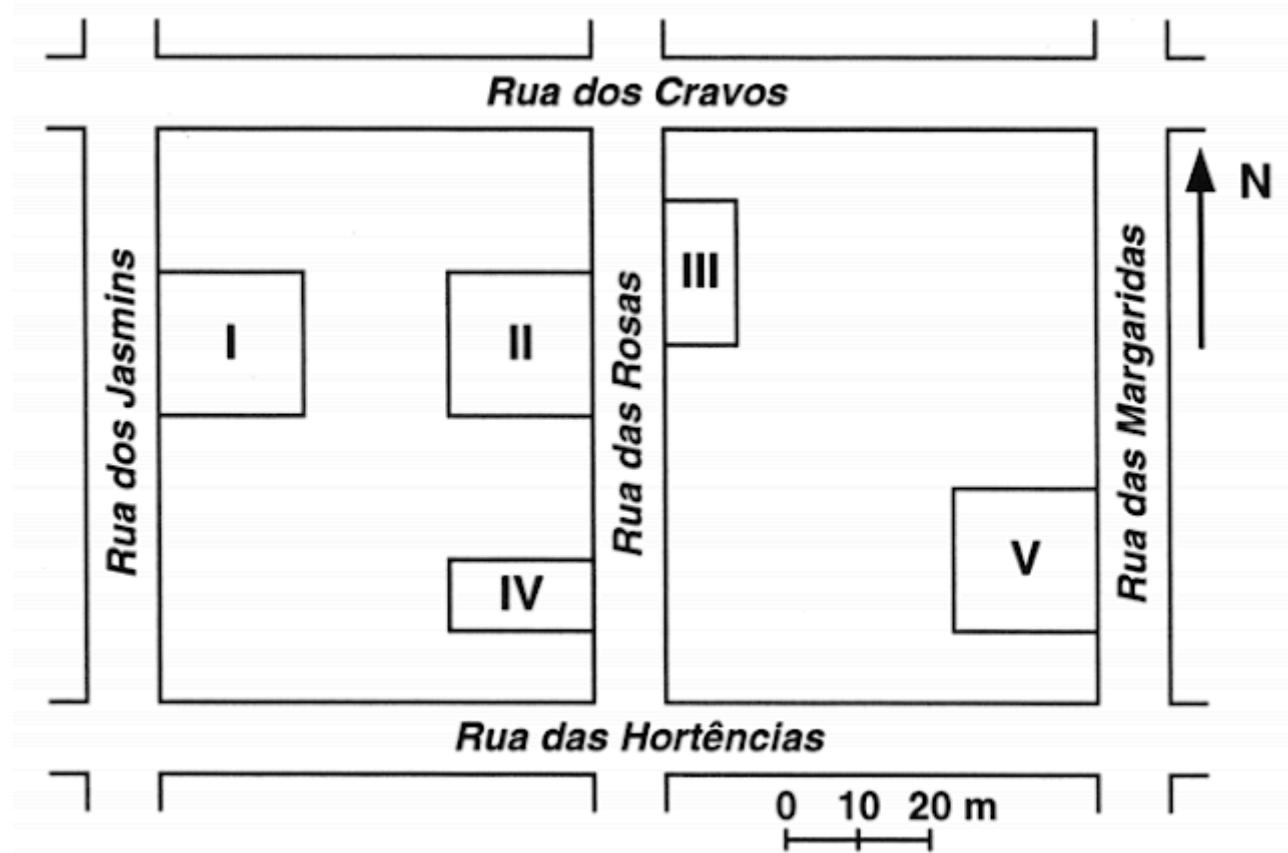
d) política, pois deixa de atender ao mercado externo.

e) ambiental, porque reduz a biodiversidade regional.

Enem 2004 - Questão 12 - Um leitor encontra o seguinte anúncio entre os classificados de um jornal:



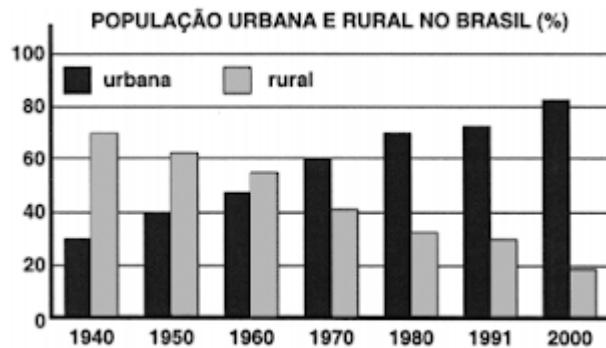
Interessado no terreno, o leitor vai ao endereço indicado e, lá chegando, observa um painel com a planta a seguir, onde estavam destacados os terrenos ainda não vendidos, numerados de I a V:



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

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

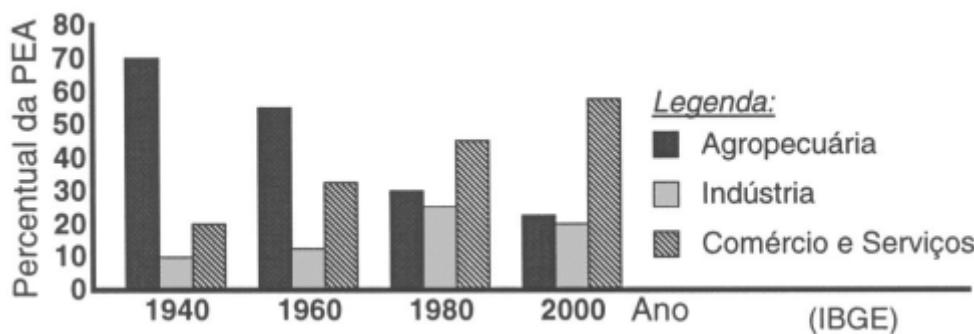
Enem 2004 - Questão 28 - Ao longo do século XX, as características da população brasileira mudaram muito. Os gráficos mostram as alterações na distribuição da população da cidade e do campo e na taxa de fecundidade (número de filhos por mulher) no período entre 1940 e 2000.



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

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

**Enem 2004 - Questão 30** - 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



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

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

**Enem 2004 - Questão 32** - O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) permite avaliar as condições de qualidade de vida e de desenvolvimento de um país, de uma região ou de uma cidade, a partir de seus indicadores de renda, longevidade e educação. Cada indicador varia de 0 (nenhum desenvolvimento) a 1 (desenvolvimento máximo). A tabela apresenta os valores de IDH de três municípios brasileiros, X, Y e Z, medidos nos anos de 1991 e 2000.

Município	IDH – Renda		IDH – Longevidade		IDH – Educação	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
X	0,431	0,402	0,456	0,551	0,328	0,568
Y	0,374	0,379	0,459	0,548	0,422	0,634
Z	0,501	0,420	0,611	0,648	0,188	0,448

*(Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil)*

Mudanças desses indicadores de IDH podem ser obtidas com a implantação de políticas públicas tais como:

- I. Expansão dos empregos com melhoria de renda média.
- II. Ações de promoção de saúde e de prevenção de doenças.
- III. Ampliação de escolas de ensino básico e de educação de jovens e adultos. Os resultados apresentados em 2000 são compatíveis com a implementação bem sucedida em todos esses três municípios, ao longo da década de noventa, das políticas

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

**Enem 2004 - Questão 34 -** 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

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

**Enem 2004 - Questão 35 -** O Aquífero Guarani se estende por 1,2 milhão de km<sup>2</sup> 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 consequências 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.

**Enem 2004 - Questão 35 -** 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 evaporação da água dos oceanos e o deslocamento do vapor e das nuvens compensam as águas dos rios que deságuam no mar.
- a formação de geleiras com água dos oceanos, nos pólos, contrabalança as águas dos rios que deságuam no mar.
- as águas dos rios provocam as marés, que as transferem para outras regiões mais rasas, durante a vazante.
- o volume de água dos rios é insignificante para os oceanos e a água doce diminui de volume ao receber sal marinho.
- as águas dos rios afundam no mar devido a sua maior densidade, onde são comprimidas pela enorme pressão resultante da coluna de água.

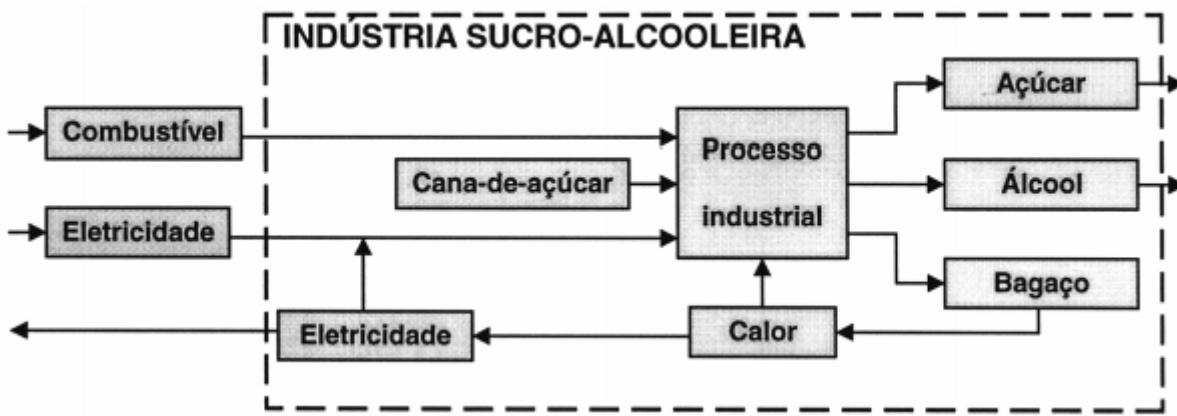
**Enem 2004 - Questão 38 -** O crescimento da demanda por energia elétrica no Brasil tem provocado discussões sobre o uso de diferentes processos para sua geração e sobre benefícios e problemas a eles associados. Estão apresentados no quadro alguns argumentos favoráveis (ou positivos, P1, P2 e P3) e outros desfavoráveis (ou negativos, N1, N2 e N3) relacionados a diferentes opções energéticas.

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

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

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

**Enem 2004 - Questão 39** - 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 abaixo.



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

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

**Enem 2004 - Questão 40** - O debate em torno do uso da energia nuclear para produção de eletricidade permanece atual. Em um encontro internacional para a discussão desse tema, foram colocados os seguintes argumentos:

- I. Uma grande vantagem das usinas nucleares é o fato de não contribuírem para o aumento do efeito estufa, uma vez que o urânio, utilizado como "combustível", não é queimado mas sofre fissão.
- II. Ainda que sejam raros os acidentes com usinas nucleares, seus efeitos podem ser tão graves que essa alternativa de geração de eletricidade não nos permite ficar tranquilos. A respeito desses argumentos, pode-se afirmar que

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

**Enem 2004 - Questão 41** - 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.

**Enem 2004 - Questão 42** - 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

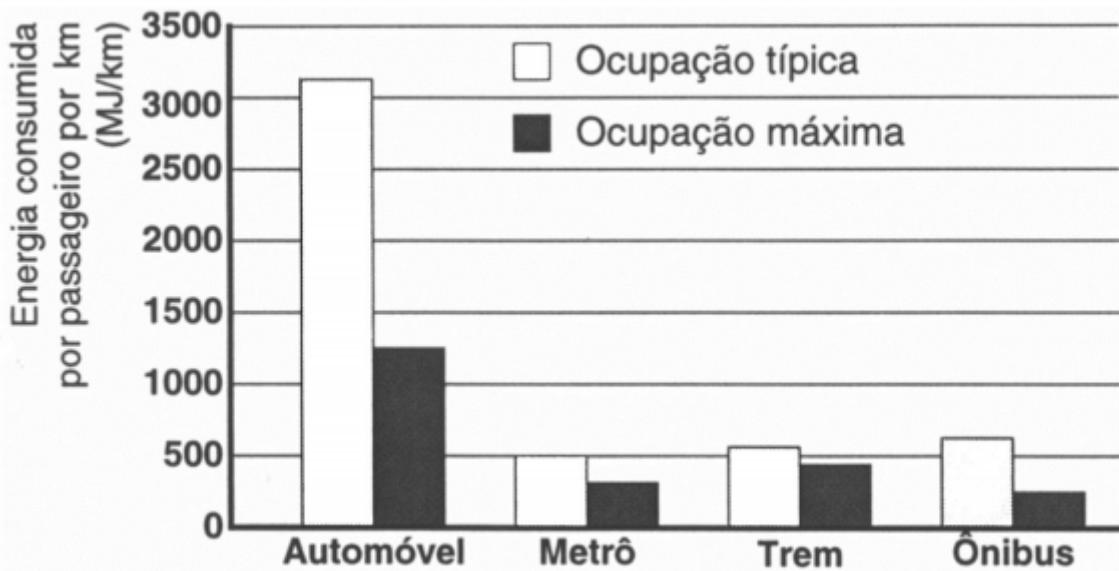
- a) além de muito abundante na natureza é um combustível renovável.
- b) tem novas jazidas sendo exploradas e é menos poluente que o petróleo.
- c) vem sendo produzido com sucesso a partir do carvão mineral.
- d) pode ser renovado em escala de tempo muito inferior à do petróleo.
- e) não produz CO<sub>2</sub> em sua queima, impedindo o efeito estufa.

**Enem 2004 - Questão 43** - 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) a mistura de percentuais de gasolina cada vez maiores no álcool.

- b) a extração de óleos de madeira para sua conversão em gás natural.
- c) o desenvolvimento de tecnologias para a produção de biodiesel.
- d) a utilização de veículos com motores movidos a gás do carvão mineral.
- e) a substituição da gasolina e do diesel pelo gás natural.

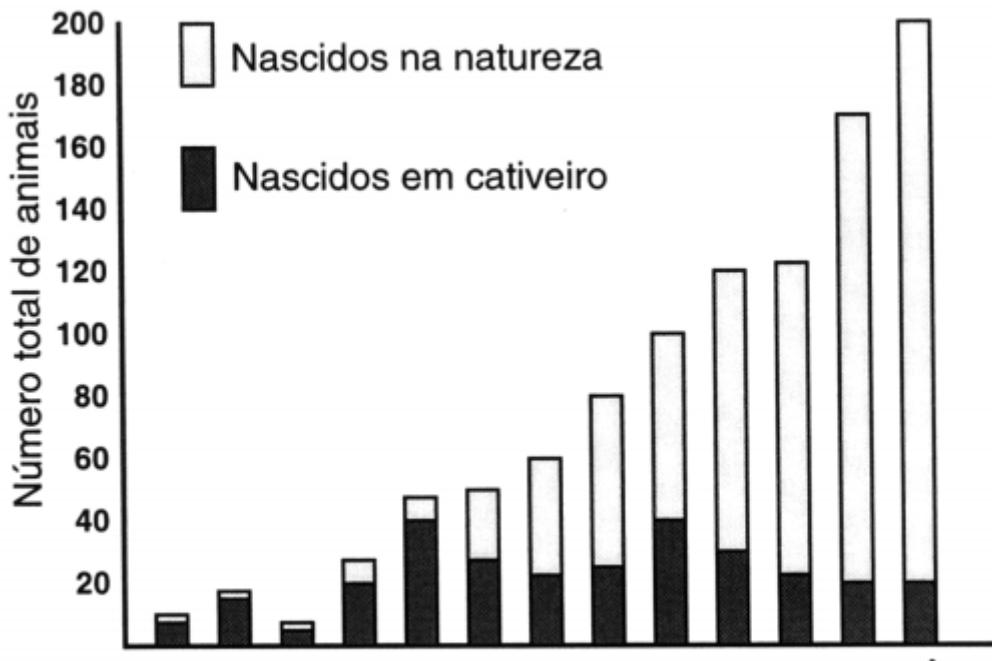
**Enem 2004 - Questão 45** - O excesso de veículos e os congestionamentos em grandes cidades são temas de freqüentes reportagens. Os meios de transportes utilizados e a forma como são ocupados têm reflexos nesses congestionamentos, além de problemas ambientais e econômicos. No gráfico a seguir, podem-se observar valores médios do consumo de energia por passageiro e por quilômetro rodado, em diferentes meios de transporte, para veículos em duas condições de ocupação (número de passageiros): ocupação típica e ocupação máxima.



Esses dados indicam que políticas de transporte urbano devem também levar em conta que a maior eficiência no uso de energia ocorre para os ônibus, com ocupação típica.

- b) automóveis, com poucos passageiros.
- c) transportes coletivos, com ocupação máxima.
- d) automóveis, com ocupação máxima.
- e) trens, com poucos passageiros.

**Enem 2004 - Questão 46** - Programas de reintrodução de animais consistem em soltar indivíduos, criados em cativeiro, em ambientes onde sua espécie se encontra ameaçada ou extinta. O mico-leão-dourado da Mata Atlântica faz parte de um desses programas. Como faltam aos micos criados em cativeiro habilidades para sobreviver em seu habitat, são formados grupos sociais desses micos com outros capturados na natureza, antes de soltá-los coletivamente. O gráfico mostra o número total de animais, em uma certa região, a cada ano, ao longo de um programa de reintrodução desse tipo.



(Primack e Rodrigues, *Biologia da Conservação*)

A análise do gráfico permite concluir que o sucesso do programa deveu-se

- à adaptação dos animais nascidos em cativeiro ao ambiente natural, mostrada pelo aumento do número de nascidos na natureza.
- ao aumento da população total, resultante da reintrodução de um número cada vez maior de animais.
- à eliminação dos animais nascidos em cativeiro pelos nascidos na natureza, que são mais fortes e selvagens.
- ao pequeno número de animais reintroduzidos, que se mantiveram isolados da população de nascidos na natureza.
- à grande sobrevivência dos animais reintroduzidos, que compensou a mortalidade dos nascidos na natureza.

**Enem 2004 - Questão 48** - No verão de 2000 foram realizadas, para análise, duas coletas do lixo deixado pelos frequentadores em uma praia no litoral brasileiro. O lixo foi pesado, separado e classificado. Os resultados das coletas feitas estão na tabela a seguir.

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

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

Adaptado de Ciéncia Hoje

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

**Enem 2004 - Questão 51** - Em conflitos regionais e na guerra entre nações tem sido observada a ocorrência de sequestros, 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 Constituição de cada país deva se sobrepor aos Direitos Universais do Homem, apenas enquanto houver conflito.
- a soberania dos Estados esteja em conformidade com os Direitos Universais do Homem, até mesmo em situações de conflito.
- a violação dos direitos humanos por uma nação autorize a mesma violação pela nação adversária.
- 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.

**Enem 2004 - Questão 52** - Um certo carro esporte é desenhado na Califórnia, financiado por Tóquio, o protótipo criado em Worthing (Inglaterra) e a montagem é feita nos EUA e México, com componentes eletrônicos inventados em Nova Jérsei (EUA), fabricados no Japão. (...). Já a indústria de confecção norte-americana, quando inscreve em seus produtos 'made in USA', esquece de mencionar que eles foram produzidos no México, Caribe ou Filipinas.

(Renato Ortiz, Mundialização e Cultura)

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

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

**Enem 2004 - Questão 54** - A questão étnica no Brasil tem provocado diferentes atitudes:

I. Instituiu-se o “Dia Nacional da Consciência Negra” em 20 de novembro, ao invés da tradicional celebração do 13 de maio. Essa nova data é o aniversário da morte de Zumbi, que hoje simboliza a crítica à segregação e à exclusão social.

II. Um turista estrangeiro que veio ao Brasil, no carnaval, afirmou que nunca viu tanta convivência harmoniosa entre as diversas etnias.

Também sobre essa questão, estudiosos fazem diferentes reflexões:

Entre nós [brasileiros], (...) a separação imposta pelo sistema de produção foi a mais fluida possível. Permitiu constante mobilidade de classe para classe e até de uma raça para outra. Esse amor, acima de preconceitos de raça e de convenções de classe, do branco pela cabocla, pela cunhã, pela índia (...) agiu poderosamente na formação do Brasil, adoçando-o. (Gilberto Freire. O mundo que o português criou.)

[Porém] o fato é que ainda hoje a miscigenação não faz parte de um processo de integração das “raças” em condições de igualdade social. O resultado foi que (...) ainda são pouco numerosos os segmentos da “população de cor” que conseguiram se integrar, efetivamente, na sociedade competitiva. (Florestan Fernandes. O negro no mundo dos brancos.)

Considerando as atitudes expostas acima e os pontos de vista dos estudiosos, é correto aproximar

- a) a posição de Gilberto Freire e a de Florestan Fernandes igualmente às duas atitudes.
- b) a posição de Gilberto Freire à atitude I e a de Florestan Fernandes à atitude II.
- c) a posição de Florestan Fernandes à atitude I e a de Gilberto Freire à atitude II.
- d) somente a posição de Gilberto Freire a ambas as atitudes.
- e) somente a posição de Florestan Fernandes a ambas as atitudes.

**Enem 2004 - Questão 54**



*Da minha aldeia vejo quanto da terra se pode ver no Universo...  
Por isso minha aldeia é grande como outra qualquer  
Porque sou do tamanho do que vejo  
E não do tamanho da minha altura...*

(Alberto Caeiro)

A tira “Hagar” e o poema de Alberto Caeiro (um dos heterônimos de Fernando Pessoa) expressam, com linguagens diferentes, uma mesma ideia: a de que a compreensão que temos do mundo é condicionada, essencialmente,

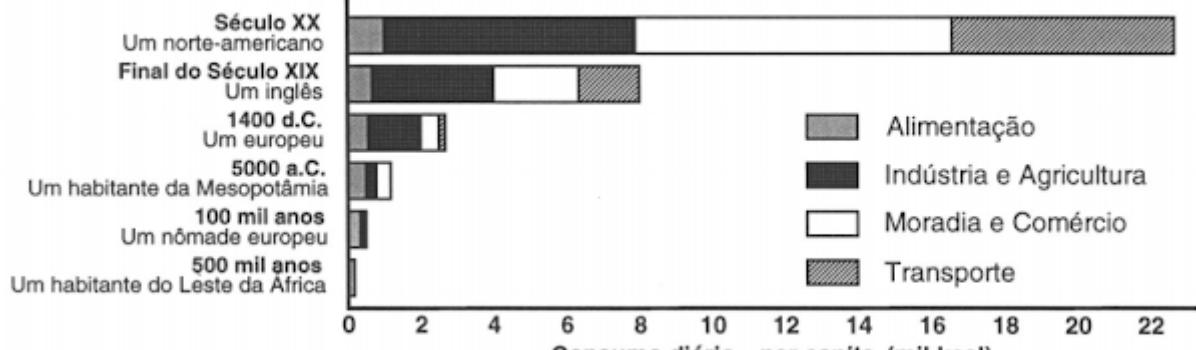
- a) pelo alcance de cada cultura.
- b) pela capacidade visual do observador.
- c) pelo senso de humor de cada um.
- d) pela idade do observador.

e) pela altura do ponto de observação.

**Enem 2004 - Questão 63** - 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.

(escala não linear de tempo)

### Consumo de energia em diferentes lugares e 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.

### GABARITO

- 05 - D
- 06 - A
- 07 - E
- 12 - D
- 28 - E
- 30 - D
- 32 - D
- 34 - E
- 35 - E
- 36 - A
- 38 - D
- 39 - A
- 40 - D
- 41 - A
- 42 - B
- 43 - C
- 45 - C
- 46 - A
- 48 - E
- 51 - B
- 52 - E
- 54 - C
- 59 - A
- 63 - E

### Enem 2005 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito

Geografia: Questões do Enem 2005 - com gabarito - Ordenação de questões do caderno amarelo.

### Enem 2005 - Questão 04 - Leia as características geográficas dos países X e Y.

#### País X

- desenvolvido
- pequena dimensão territorial
- clima rigoroso com congelamento de alguns rios e portos

- intensa urbanização
- auto-suficiência de petróleo

#### País Y

- subdesenvolvido
- grande dimensão territorial
- ausência de problemas climáticos, rios caudalosos e extenso litoral
- concentração populacional e econômica na faixa litorânea
- exportador de produtos primários de baixo valor agregado

A partir da análise dessas características é adequado priorizar as diferentes modalidades de transporte de carga, na seguinte ordem:

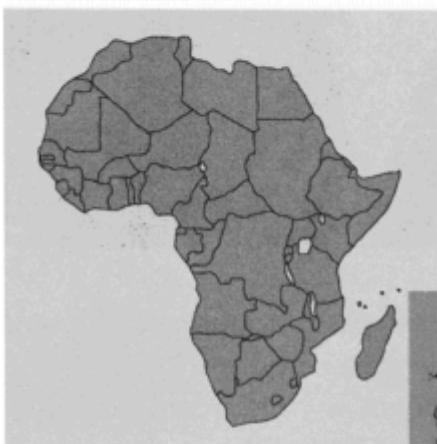
- país X – rodoviário, ferroviário e aquaviário.
- país Y – rodoviário, ferroviário e aquaviário.
- país X – aquaviário, ferroviário e rodoviário.
- país Y – rodoviário, aquaviário e ferroviário.
- país X – ferroviário, aquaviário e rodoviário.

**Enem 2005 - Questão 05** - Um professor apresentou os mapas ao lado numa aula sobre as implicações da formação das fronteiras no continente africano. Com base na aula e na observação dos mapas, os alunos fizeram três afirmativas:

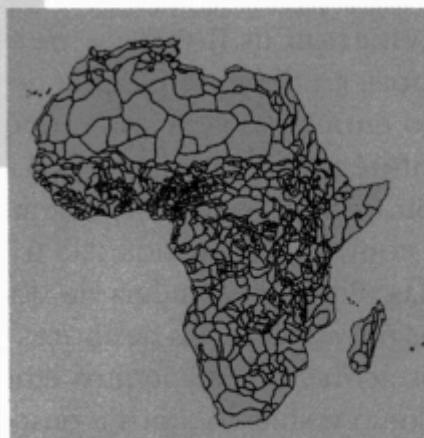
- A brutal diferença entre as fronteiras políticas e as fronteiras étnicas no continente africano aponta para a artificialidade em uma divisão com objetivo de atender apenas aos interesses da maior potência capitalista na época da descolonização.
- As fronteiras políticas jogaram a África em uma situação de constante tensão ao desprezar a diversidade étnica e cultural, acirrando conflitos entre tribos rivais.
- 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.

### AS FRONTEIRAS ÉTNICAS E POLÍTICAS DA ÁFRICA

**Divisão política**



**Divisão étnica**



*(Atualidades/Vestibular 2005, 1º sem., ed. Abril, p. 68)*

É verdadeiro apenas o que se afirma em

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

**Enem 2005 - Questão 08** - 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.

Enem 2005 - Questão 10

**FRANK E ERNEST**

**THAVES**



A situação abordada na tira torna explícita a contradição entre a(s)

- a) relações pessoais e o avanço tecnológico.
- b) inteligência empresarial e a ignorância dos cidadãos.
- c) inclusão digital e a modernização das empresas.
- d) economia neoliberal e a reduzida atuação do Estado.
- e) revolução informática e a exclusão digital.

Enem 2005 - Questão 16

	DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO EM ALGUNS PAÍSES (EM %)				
	Países "maduros"		Em transição	Países "jovens"	
	Estados Unidos	Suécia	Brasil	Bangladesh	Nigéria
Jovens (até 19 anos)	25,7	19,8	43,2	50,2	55,4
Adultos (de 20 até 59 anos)	57,4	56,7	48,5	44,8	40,1
Idosos (60 anos ou mais)	16,9	23,5	8,3	5,0	4,5

(Elaborada a partir de dados do US Bureau of Census. World Population Profile: 1999.)

Os brasileiros tiveram, em junho, o maior tempo de navegação residencial na internet entre 11 países monitorados pelo Ibope/NetRatings: média mensal de 16 horas e 54 minutos por pessoa. O país ficou à frente de nações como a França, Japão, Estados Unidos e Espanha. (Adaptado. Folha de S.Paulo, 23/07/2005.) Com base na tabela e no texto acima, analise os possíveis motivos para a liderança do Brasil no tempo de uso da internet.

- I - O país tem uma estrutura populacional com maior percentual de jovens do que os países da Europa e os EUA.
- II - O uso de internet em casa se distribui igualmente entre as classes A, B e C, o que demonstra iniciativas de inclusão digital.
- III - A adesão ao sistema de internet por banda larga ocorre, porque essa tecnologia promove a mudança de comportamento dos usuários. Está correto apenas o que se afirma em

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

Enem 2005 - Questão 16 - Observe as seguintes estratégias para a ocupação da Amazônia Brasileira.

- I. Desenvolvimento de infra-estrutura do projeto Calha Norte;
- II. Exploração mineral por meio do Projeto Ferro Carajás;
- III. Criação da Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia;
- IV. Extração do látex durante o chamado Surto da Borracha. A ordenação desses elementos, desde o mais antigo ao mais recente, é a seguinte:
  - a) IV, III, II, I.
  - b) I, II, III, IV.
  - c) IV, II, I, III.

d) III, IV, II, I.  
e) III, IV, I, II.

**Enem 2005 - Questão 20** - Cândido Portinari (1903-1962), um dos mais importantes artistas brasileiros do século XX, tratou de diferentes aspectos da nossa realidade em seus quadros.



1



2



3



4

Sobre a temática dos "Retirantes", Portinari também escreveu o seguinte poema:

(...)

Os retirantes vêm vindo com trouxas e embrulhos  
Vêm das terras secas e escuras; pedregulhos  
Doloridos como fagulhas de carvão aceso  
Corpos disformes, uns panos sujos,  
Rasgados e sem cor, dependurados

Homens de enorme ventre bojudo

Mulheres com trouxas caídas para o lado

Pançudas, carregando ao colo um garoto  
Choramindo, remelento

(...)

(Cândido Portinari. Poemas. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1964.)

Das quatro obras reproduzidas, assinale aquelas que abordam a problemática que é tema do poema.

a) 1 e 2  
b) 1 e 3  
c) 2 e 3  
d) 3 e 4  
e) 2 e 4

**Enem 2005 - Questão 23** - Analise o quadro acerca da distribuição da miséria no mundo, nos anos de 1987 a 1998.

Região	Mapa da Miséria				
	População que vive com menos de US\$ 1 por dia (em %)				
	1987	1990	1993	1996	1998*
Extremo Oriente e Pacífico	26,6	27,6	25,2	14,9	15,3
Europa e Ásia Central	0,2	1,6	4,0	5,1	5,1
América Latina e Caribe	15,3	16,8	15,3	15,6	15,6
Oriente Médio e Norte da África	4,3	2,4	1,9	1,8	1,9
Sul da Ásia	44,9	44,0	42,4	42,3	40,0
Africa Subsaariana	46,6	47,7	49,7	48,5	46,3
Mundo	28,3	29,0	28,1	24,5	24,0

\*Preliminar

(Fonte: Banco Mundial.)

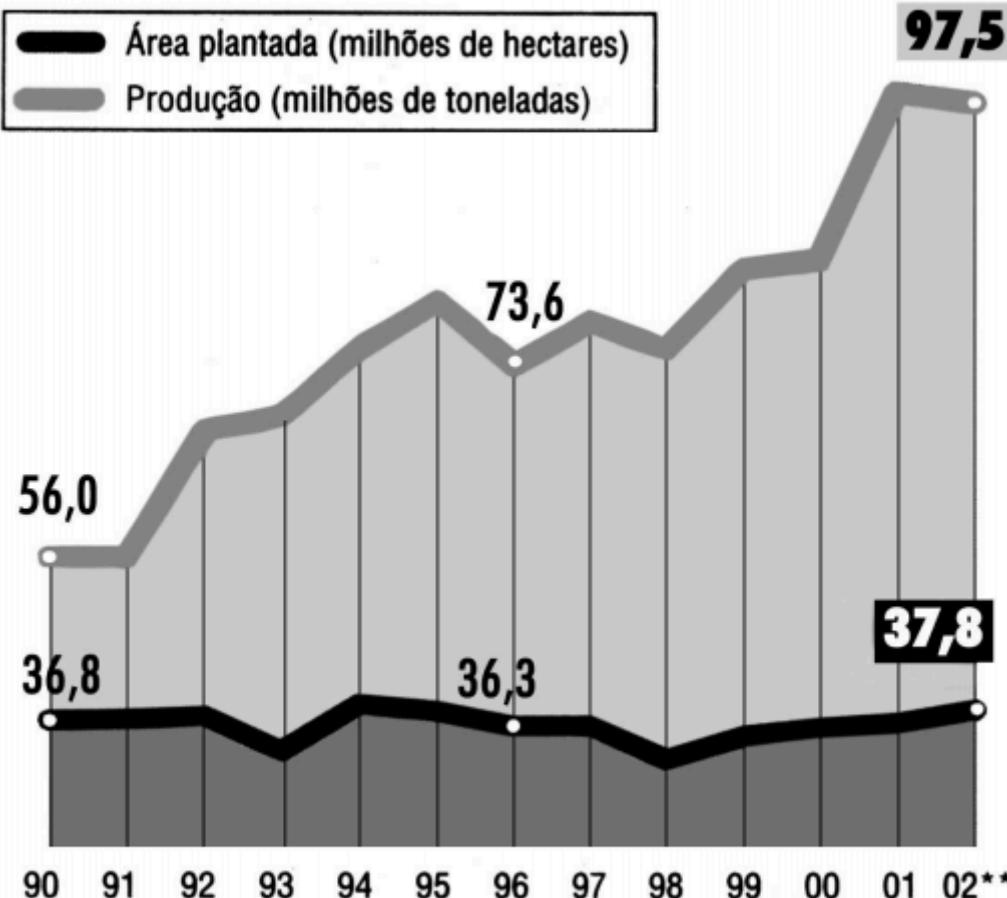
(Adaptado. *Gazeta Mercantil*, 17 de outubro de 2001, p. A-6)

A leitura dos dados apresentados permite afirmar que, no período considerado,

a) no sul da Ásia e na África Subsaariana está, proporcionalmente, a maior concentração da população miserável  
b) registra-se um aumento generalizado da população pobre e miserável.  
c) na África Subsaariana, o percentual de população pobre foi crescente.  
d) em números absolutos a situação da Europa e da Ásia Central é a melhor dentre todas as regiões consideradas.  
e) o Oriente Médio e o Norte da África mantiveram o mesmo percentual de população miserável.

**Enem 2005 - Questão 24** - Considerando os conhecimentos sobre o espaço agrário brasileiro e os dados apresentados no gráfico, é correto afirmar que, no período indicado,

## Produção de grãos\*



\*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

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

Enem 2005 - Questão 25

## GRAÚNA - Henfil



## FRANK & ERNEST - Thaves



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

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

**Enem 2005 - Questão 28** - Há quatro séculos alguns animais domésticos foram introduzidos na Ilha da Trindade como "reserva de alimento". Porcos e cabras soltos davam boa carne aos navegantes de passagem, cansados de tanto peixe no cardápio. Entretanto, as cabras consumiram toda a vegetação rasteira e ainda comeram a casca dos arbustos sobreviventes. Os porcos revolveram raízes e a terra na busca de semente. Depois de consumir todo o verde, de volta ao estado selvagem, os porcos passaram a devorar qualquer coisa: ovos de tartarugas, de aves marinhas, caranguejos e até cabritos pequenos. Com base nos fatos acima, pode-se afirmar que

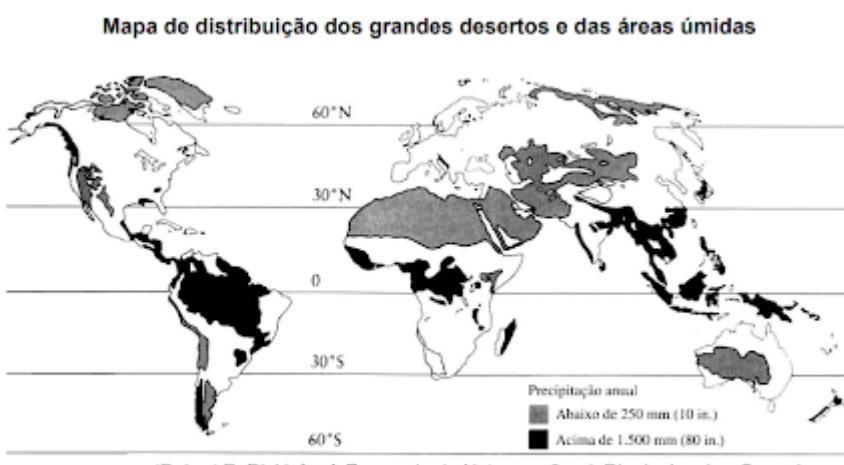
- a introdução desses animais domésticos trouxe, com o passar dos anos, o equilíbrio ecológico.
- o ecossistema da Ilha da Trindade foi alterado, pois não houve uma interação equilibrada entre os seres vivos.
- a principal alteração do ecossistema foi a presença dos homens, pois animais nunca geram desequilíbrios no ecossistema.
- o desequilíbrio só apareceu quando os porcos começaram a comer os cabritos pequenos.
- o aumento da biodiversidade, a longo prazo, foi favorecido pela introdução de mais dois tipos de animais na ilha.

**Enem 2005 - Questão 31** - Os plásticos, por sua versatilidade e menor custo relativo, têm seu uso cada vez mais crescente. Da produção anual brasileira de cerca de 2,5 milhões de toneladas, 40% destinam-se à indústria de embalagens. Entretanto, este crescente aumento de produção e consumo resulta em lixo que só se reintegra ao ciclo natural ao longo de décadas ou mesmo de séculos. Para minimizar esse problema uma ação possível e adequada é

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

**Enem 2005 - Questão 39** -

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.



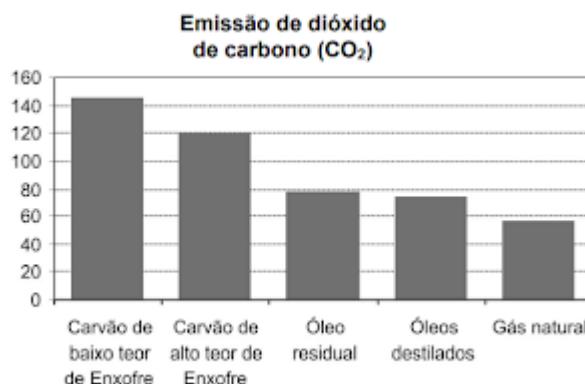
LATITUDE (°) / HEMISFÉRIO	TEMPERATURA MÉDIA (°C)
60 / Norte	0
30 / Norte	10
10 / Norte	24
10 / Sul	28
30 / Sul	14
60 / Sul	9

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

- as grandes extensões de terra fria das latitudes extremas impedem precipitações mais abundantes.
- a água superficial é mais quente nos trópicos do que nas regiões temperadas, causando maior precipitação.
- 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.
- a água superficial é fria e menos abundante nas latitudes extremas, causando menor precipitação.

**Enem 2005 - Questão 40** - 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
Africa	7,2	7,7
Asia/Oceania	4,0	6,0



(Fonte: Gas World International – Petroleum Economist.)

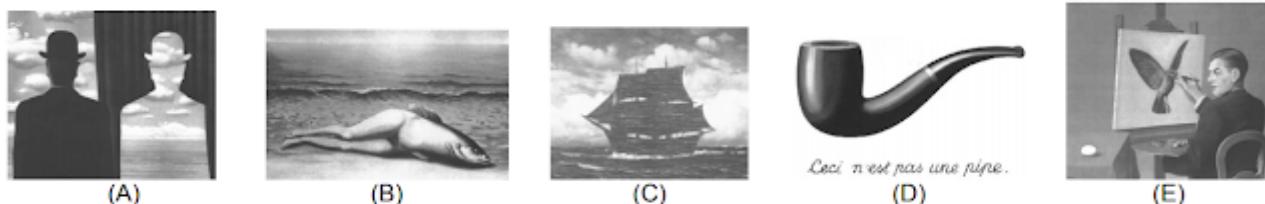
A partir da análise da tabela e da figura, são feitas as seguintes afirmativas:

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.

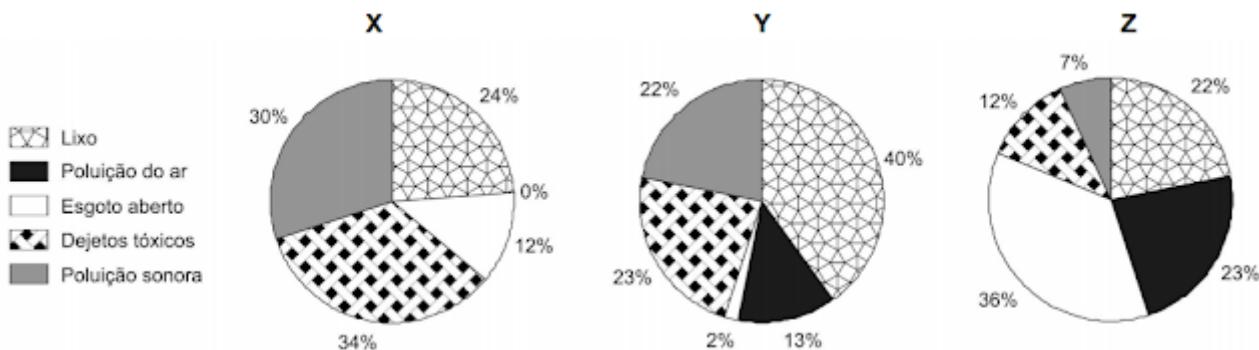
II – A emissão de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para o gás natural é a mais baixa entre os diversos combustíveis analisados, o que é importante, uma vez que esse gás é um dos principais responsáveis pelo agravamento do efeito estufa. Com relação a essas afirmativas pode-se dizer que

(A) a primeira está incorreta, pois novas reservas de petróleo serão descobertas futuramente.  
 (B) a segunda está incorreta, pois o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) 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.

**Enem 2005 - Questão 44** - Os transgênicos vêm ocupando parte da imprensa com opiniões ora favoráveis ora desfavoráveis. Um organismo ao receber material genético de outra espécie, ou modificado da mesma espécie, passa a apresentar novas características. Assim, por exemplo, já temos bactérias fabricando hormônios humanos, algodão colorido e cabras que produzem fatores de coagulação sanguínea humana. O belga René Magritte (1896 – 1967), um dos pintores surrealistas mais importantes, deixou obras enigmáticas. Caso você fosse escolher uma ilustração para um artigo sobre os transgênicos, qual das obras de Magritte, abaixo, estaria mais de acordo com esse tema tão polêmico?



**Enem 2005 - Questão 48** - Moradores de três cidades, aqui chamadas de X, Y e Z, foram indagados quanto aos tipos de poluição que mais aflijam as suas áreas urbanas. Nos gráficos abaixo estão representadas as porcentagens de reclamações sobre cada tipo de poluição ambiental.

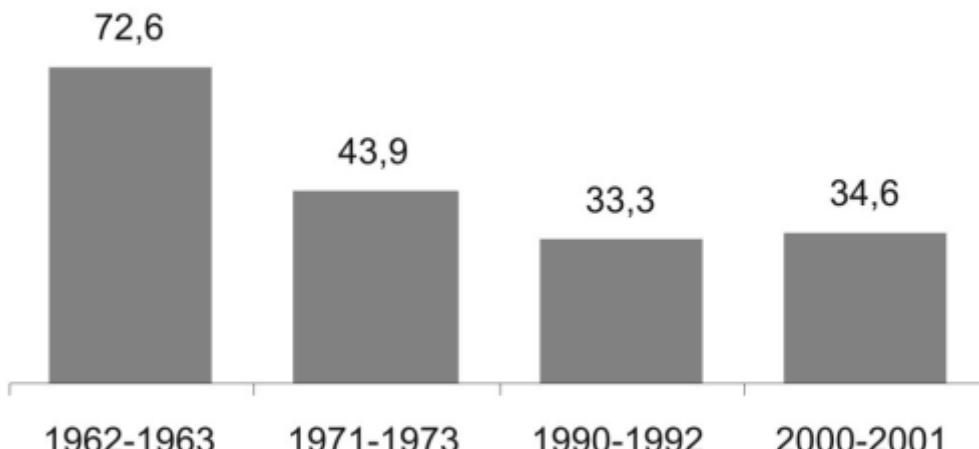


Considerando a queixa principal dos cidadãos de cada cidade, a primeira medida de combate à poluição em cada uma delas seria, respectivamente:

	X	Y	Z
(A)	Manejamento de lixo	Esgotamento sanitário	Controle emissão de gases
(B)	Controle de despejo industrial	Manejamento de lixo	Controle emissão de gases
(C)	Manejamento de lixo	Esgotamento sanitário	Controle de despejo industrial
(D)	Controle emissão de gases	Controle de despejo industrial	Esgotamento sanitário
(E)	Controle de despejo industrial	Manejamento de lixo	Esgotamento sanitário

**Enem 2005 - Questão 52** - 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.

## Área de vegetação natural (em mil km<sup>2</sup>)



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

Examinando o gráfico da área de vegetação natural remanescente (em mil km<sup>2</sup>) pode-se inferir que

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

**Enem 2005 - Questão 53** - 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 milhares 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 semi-árido 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.

**Enem 2005 - Questão 62** - 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 próximas 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 prórios 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.

### GABARITO

- 04 - A
- 05 - E
- 08 - A
- 10 - A
- 16 - A
- 19 - A
- 20 - C
- 23 - A
- 24 - A

25 - A  
28 - B  
31 - D  
39 - C  
40 - C  
44 - B  
48 - E  
52 - E  
53 - D  
62 - A

**Enem 2006 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito**

Geografia: Questões do Enem 2006 - com gabarito.

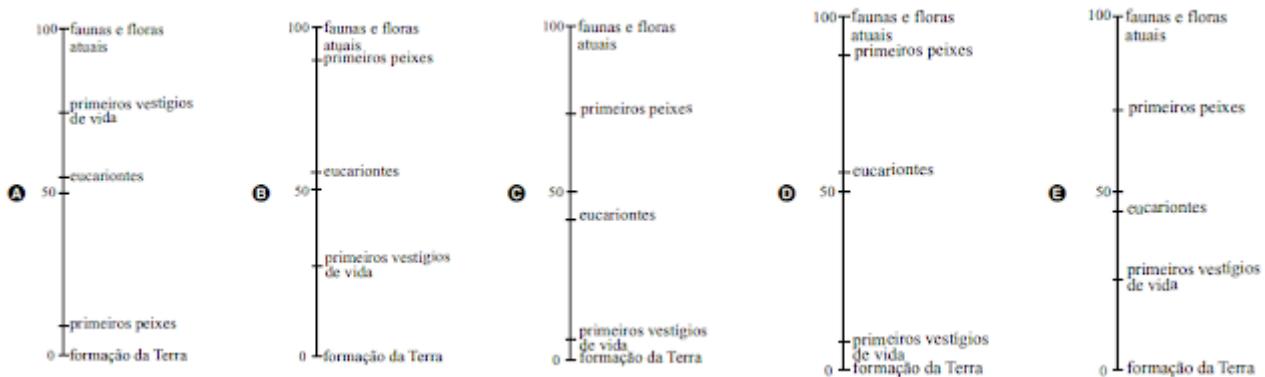
Para responder às questões 9 e 10, analise o quadro a seguir, que esquematiza a história da Terra.

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

**Enem 2006 - Questão 09** - Considerando o esquema acima, assinale a opção correta.

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

**Enem 2006 - Questão 10** - Entre as opções a seguir, assinale a que melhor representa a história da Terra em uma escala de 0 a 100, com comprimentos iguais para intervalos de tempo de mesma duração.



**Enem 2006 - Questão 11** - Segundo a explicação mais difundida sobre o povoamento da América, grupos asiáticos teriam chegado a esse continente pelo Estreito de Bering, há 18 mil anos. A partir dessa região, localizada no extremo norte do continente americano, esses grupos e seus descendentes teriam migrado, pouco a pouco, para outras áreas, chegando até a porção sul do continente. Entretanto, por meio de estudos arqueológicos realizados no Parque Nacional da Serra da Capivara (Piauí), foram descobertos vestígios da presença humana que teriam até 50 mil anos de idade. Validadas, as provas materiais encontradas pelos arqueólogos no Piauí

- comprovam que grupos de origem africana cruzaram o oceano Atlântico até o Piauí há 18 mil anos.
- confirmam que o homem surgiu primeiramente na América do Norte e, depois, povoou os outros continentes.
- contestam a teoria de que o homem americano surgiu primeiro na América do Sul e, depois, cruzou o Estreito de Bering.
- confirmam que grupos de origem asiática cruzaram o Estreito de Bering há 18 mil anos.
- contestam a teoria de que o povoamento da América teria iniciado há 18 mil anos.

**Enem 2006 - Questão 12** - Entre 8 mil e 3 mil anos atrás, ocorreu o desaparecimento de grandes mamíferos que viviam na América do Sul. Os mapas a seguir apresentam a vegetação dessa região antes e depois de uma grande mudança climática que tornou essa região mais quente e mais úmida.



Entre 20 mil e 13 mil anos



Entre 8 mil e 3 mil anos

**Revista Pesquisa Fapesp, n.º 98, 2004.**

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

- Os seres humanos, que só puderam ocupar a América do Sul depois que o clima se tornou mais úmido, mataram os grandes animais.
- Os maiores mamíferos atuais precisam de vastas áreas abertas para manterem o seu modo de vida, áreas essas que desapareceram da América do Sul com a mudança climática, o que pode ter provocado a extinção dos grandes mamíferos sul-americanos.
- A mudança climática foi desencadeada pela queda de um grande asteroide, a qual causou o desaparecimento dos grandes mamíferos e das aves. É cientificamente aceitável o que se afirma.

- apenas em I.
- apenas em II.
- apenas em III.
- apenas em I e III.
- em I, II e III.

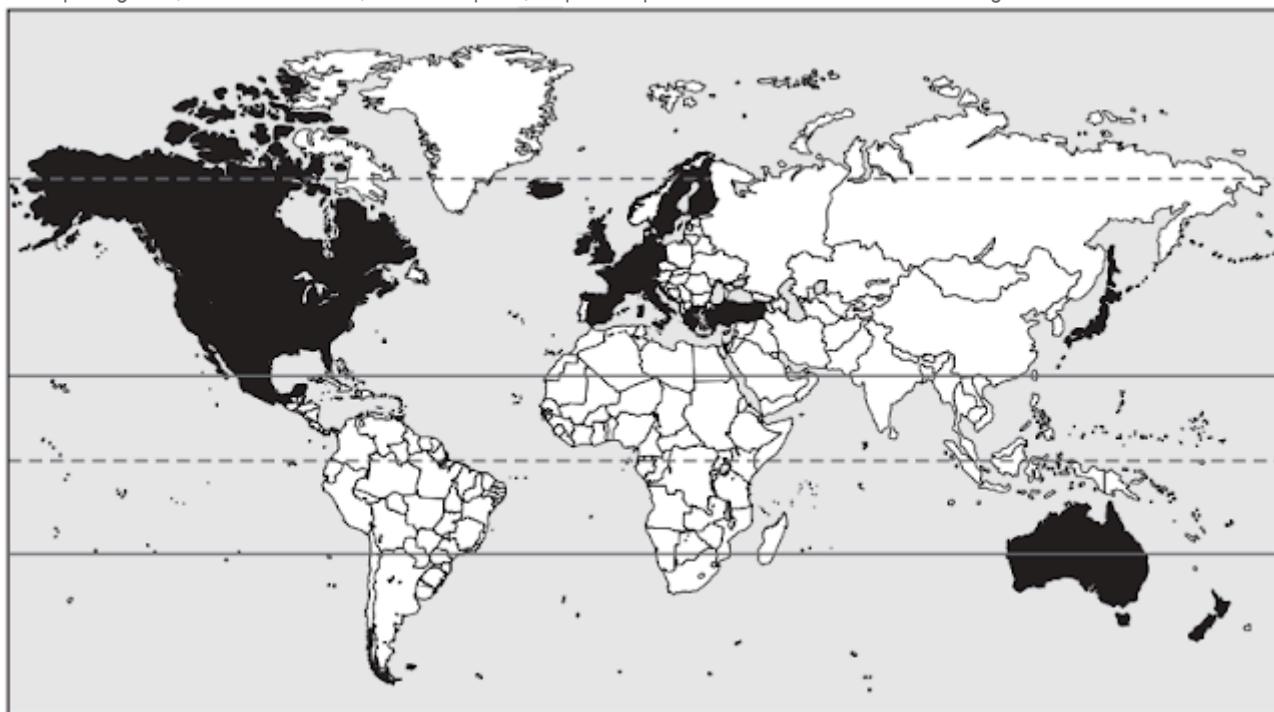
**Enem 2006 - Questão 12** - Tendências nas migrações internacionais O relatório anual (2002) da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) revela transformações na origem dos fluxos migratórios. Observa-se aumento das migrações de chineses,

filipinos, russos e ucranianos com destino aos países membros da OCDE. Também foi registrado aumento de fluxos migratórios provenientes da América Latina.

Trends in international migration – 2002

internet: [www.oecd.org](http://www.oecd.org) (com adaptações)

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



As migrações citadas estão relacionadas, principalmente, à

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

Enem 2006 - Questão 22 - Os mapas a seguir revelam como as fronteiras e suas representações gráficas são mutáveis.



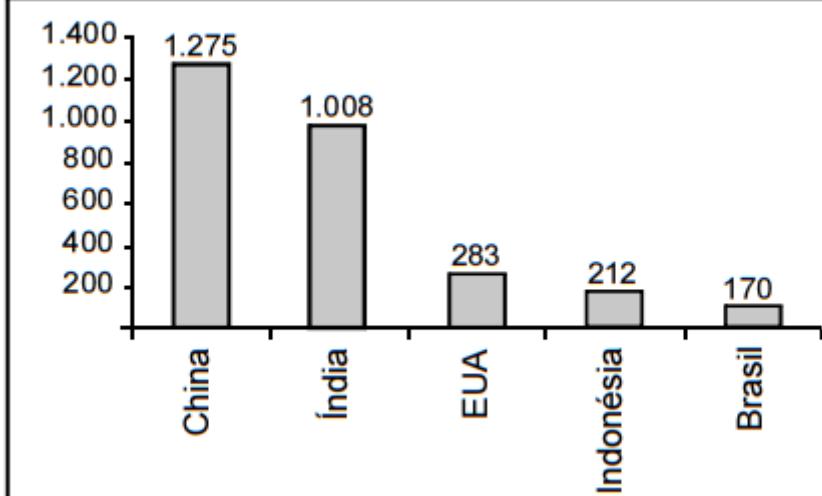
Essas significativas mudanças nas fronteiras de países da Europa Oriental nas duas últimas décadas do século XX, direta ou indiretamente, resultaram

- 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.

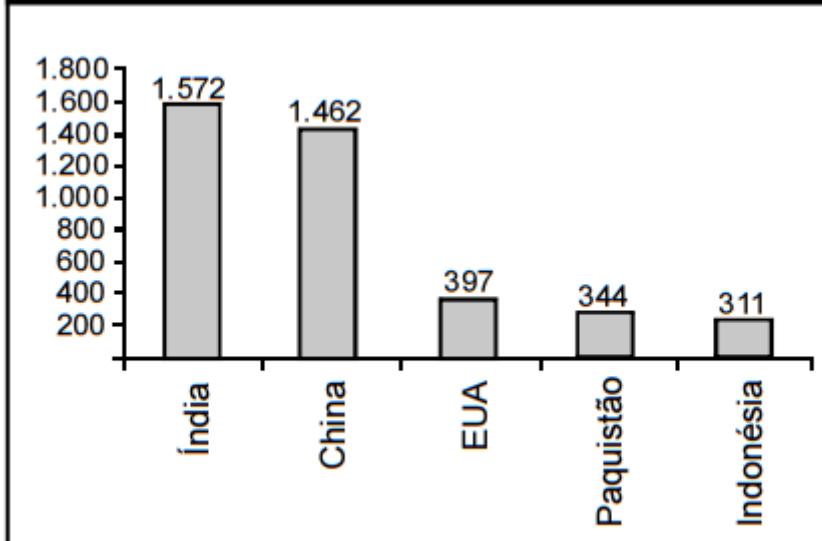
Texto para as questões 23 e 24

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

**Países mais populosos em 2000  
(em milhões de habitantes)**



**Países mais populosos - previsão para 2050  
(em milhões de habitantes)**



Internet: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>.

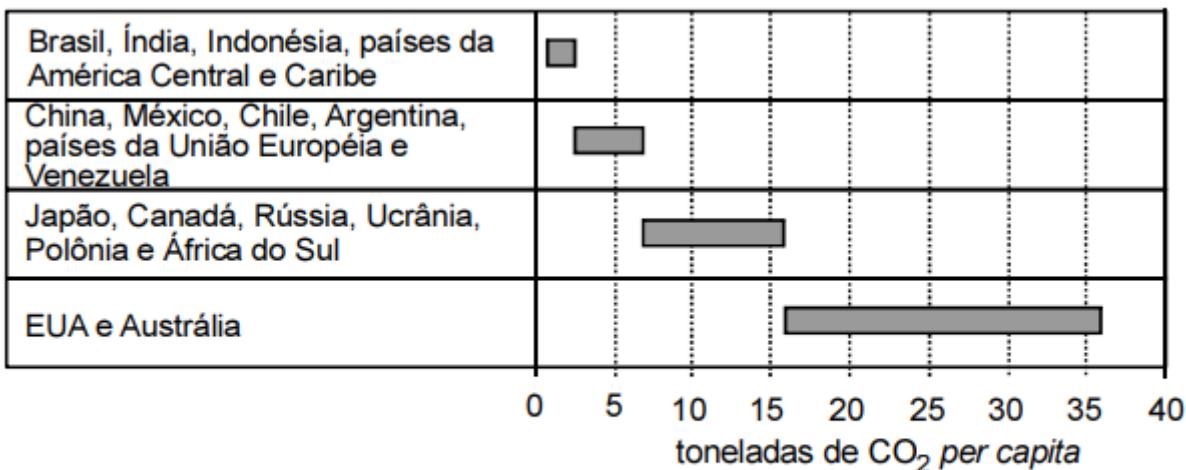
**Enem 2006 - Questão 23** - Com base nas informações acima, é correto afirmar que, no período de 2000 a 2050,  
a) a taxa de crescimento populacional da China será negativa.

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

**Enem 2006 - Questão 24** - Com base nas informações dos gráficos mostrados, suponha que, no período 2050-2100, a taxa de crescimento populacional da Índia seja a mesma projetada para o período 2000-2050. Sendo assim, no início do século XXII, a população da Índia, em bilhões de habitantes, será

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

**Enem 2006 - Questão 29** - 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> per capita indicadas no gráfico, assinale a opção correta.

- a) O índice de emissão de CO<sub>2</sub> per capita dos países da União Européia se equipara ao de alguns países emergentes.
- b) A China lança, em média, mais CO<sub>2</sub> per capita na atmosfera que os EUA.
- c) A soma das emissões de CO<sub>2</sub> per capita de Brasil, Índia e Indonésia é maior que o total lançado pelos EUA.
- d) A emissão de CO<sub>2</sub> é tanto maior quanto menos desenvolvido é o país.
- e) A média de lançamento de CO<sub>2</sub> em regiões e países desenvolvidos é superior a 15 toneladas por pessoa ao ano.

**Enem 2006 - Questão 30** - 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.

**Enem 2006 - Questão 32** - 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 das 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.

**Enem 2006 - Questão 33** - As florestas tropicais úmidas contribuem muito para a manutenção da vida no planeta, por meio do chamado sequestro de carbono atmosférico. Resultados de observações sucessivas, nas últimas décadas, indicam que a floresta amazônica é capaz de absorver até 300 milhões de toneladas de carbono por ano. Conclui-se, portanto, que as florestas exercem importante papel no controle

- a) das chuvas ácidas, que decorrem da liberação, na atmosfera, de 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, de 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.

**Enem 2006 - Questão 39** - 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 –

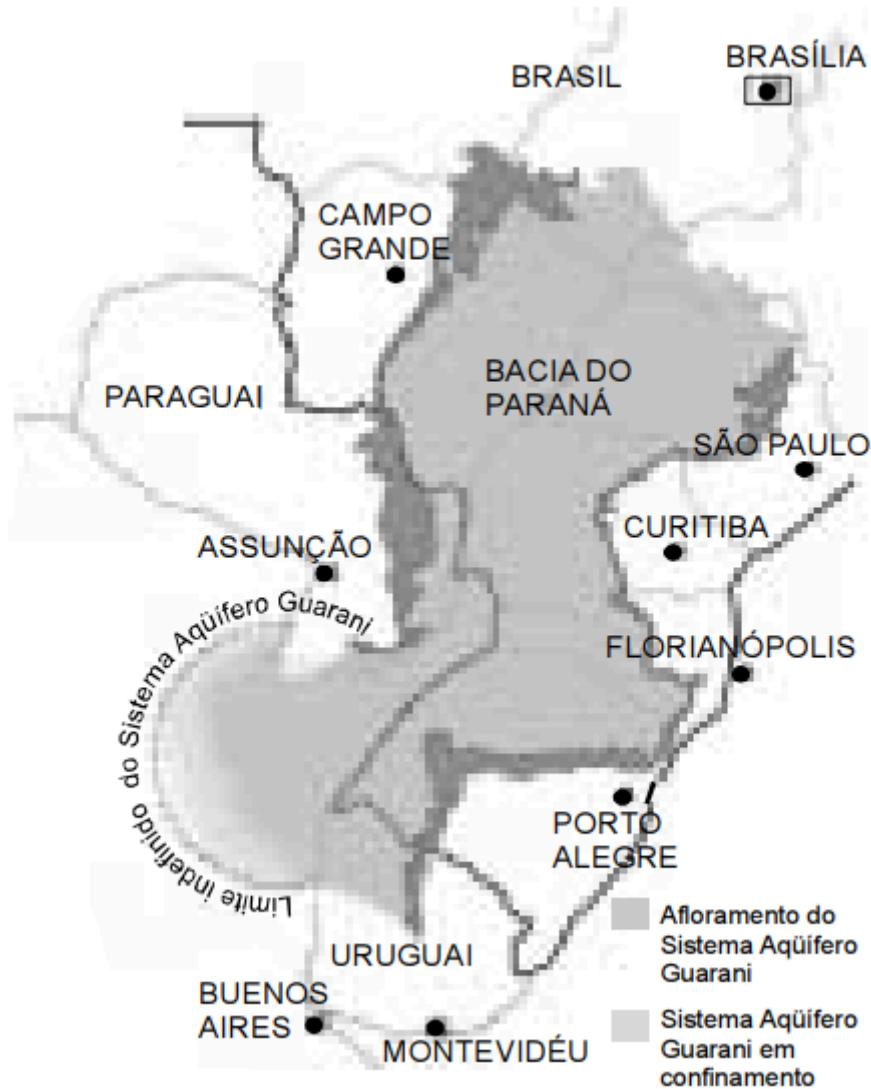
foge minha serra, vai  
deixando no meu corpo a paisagem  
mísero pó de ferro, e este não passa.  
Carlos Drummond de Andrade. Antologia poética.  
Rio de Janeiro: Record, 2000.

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.

**Enem 2006 - Questão 40** - O aquífero Guarani, megarreservatório hídrico subterrâneo da América do Sul, com 1,2 milhão de km<sup>2</sup>, 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 e 1.200m. Suas águas são muito antigas, datando da Era Mesozoica, 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*, nº 47, abr./2006 (com adaptações).



Em relação ao aquífero Guarani, é correto afirmar que

a) seus depósitos não participam do ciclo da água.  
b) águas provenientes de qualquer um de seus compartimentos solidificam-se o 0°C.  
c) é necessário, para utilização de seu potencial como reservatório de água potável, conhecer detalhadamente o aquífero.  
d) a água é adequada ao consumo humano direto em grande parte da área do compartimento Norte-Alto Uruguai.  
e) o uso das águas do compartimento Norte-Alto Uruguai para irrigação deixaria ácido o solo.

**Enem 2006 - Questão 41** - 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. Avalie 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

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.

**Enem 2006 - Questão 42** - A tabela a seguir apresenta dados relativos a cinco países.

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

Com base nessas informações, infere-se que

a) a educação tem relação direta com a saúde, visto que é menor a mortalidade de filhos cuja mães possuem maior nível de escolaridade, mesmo em países onde o saneamento básico é precário.  
b) o nível de escolaridade das mães tem influência na saúde dos filhos, desde que, no país em que eles residam, o abastecimento de água favoreça, pelo menos, 50% da população.  
c) a intensificação da educação de jovens e adultos e a ampliação do saneamento básico são medidas suficientes para se reduzir a zero a mortalidade infantil.  
d) mais crianças são acometidas pela diarreia no país III do que no país II.  
e) a taxa de mortalidade infantil é diretamente proporcional ao nível de escolaridade das mães e independe das condições sanitárias básicas.

**Enem 2006 - Questão 51** - 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 <sup>2</sup>	1.000 km <sup>2</sup>

Internet: <[www.itaipu.gov.br](http://www.itaipu.gov.br)>.

Com base nessas informações, avalie as afirmativas que se seguem.

I. 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.  
II. Itaipu é mais eficiente que Três Gargantas no uso da potência instalada na produção de energia elétrica.

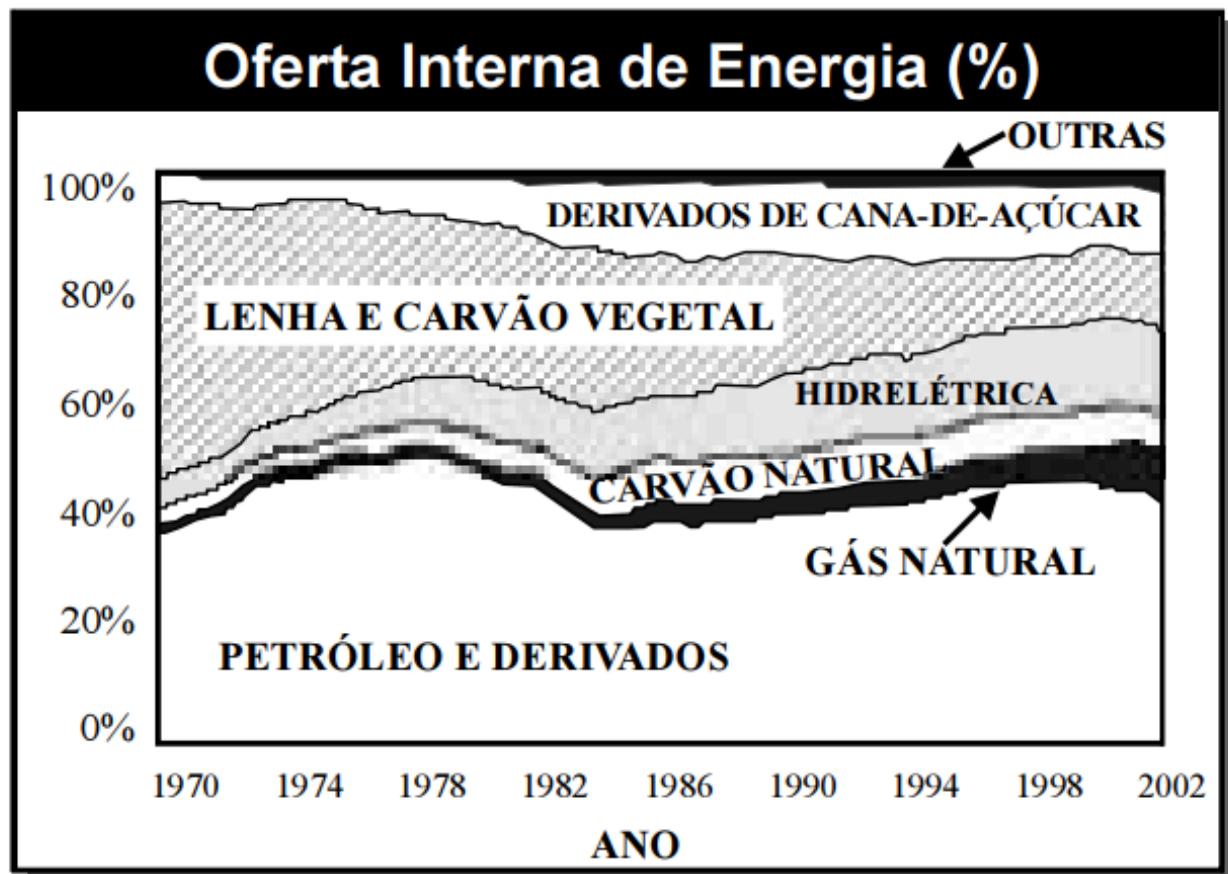
III. A razão entre potência instalada e área inundada pelo reservatório é mais favorável na hidrelétrica Três Gargantas do que em Itaipu. É correto apenas o que se afirma em

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

**Enem 2006 - Questão 55** - 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.

**Enem 2006 - Questão 56** - 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.



Ministério de Minas e Energia – MME/Brasil.

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 hidrelétricidade não compensou a diminuição do uso de lenha e carvão vegetal.
- c) maior, pois houve aumento da oferta de hidrelétricidade, 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.

## GABARITO

- 09 - C
- 10 - B
- 11 - E
- 12 - B
- 21 - E
- 22 - C e D

23 - D  
24 - E  
29 - A  
30 - B  
32 - A  
33 - D  
39 - E  
40 - C  
41 - C  
42 - A  
51 - E  
55 - B  
56 - B

**Enem 2007 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito**

Geografia: Questões do Enem 2007 - com gabarito - Ordenação de questões do caderno amarelo.

**Enem 2007 - Questão 01** - Não só de aspectos físicos se constitui a cultura de um povo. Há muito mais, contido nas tradições, no folclore, nos saberes, nas línguas, nas festas e em diversos outros aspectos e manifestações transmitidos oral ou gestualmente, recriados coletivamente e modificados ao longo do tempo. A essa porção intangível da herança cultural dos povos dá-se o nome de patrimônio cultural imaterial.

Internet: .

Qual das figuras abaixo retrata patrimônio imaterial da cultura de um povo?



A

Cristo Redentor



B

Pelourinho



C

Bumba-meu-boi



D

Cataratas do Iguaçu

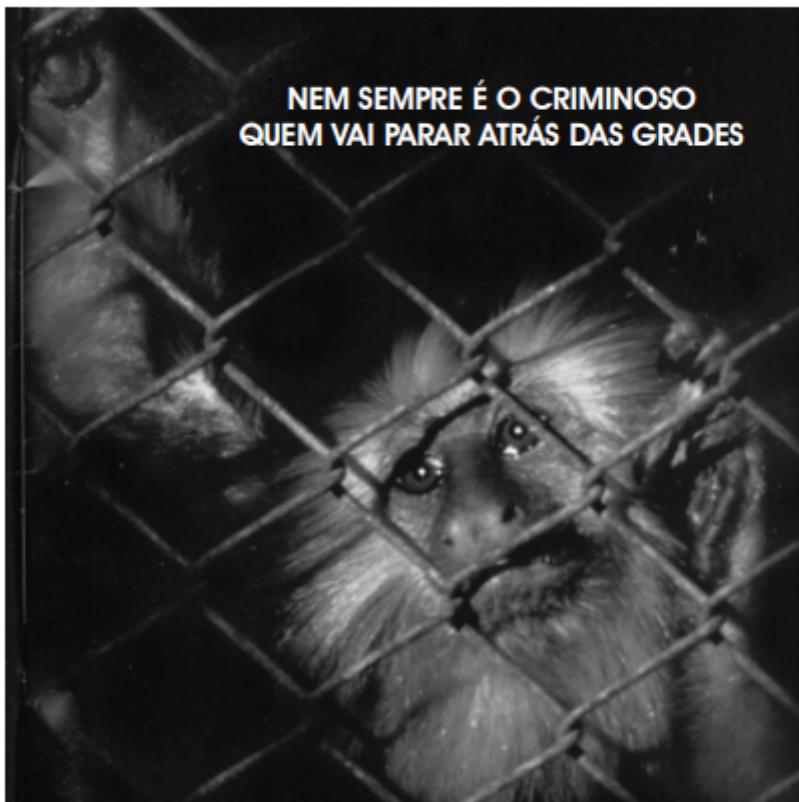


E

Esfinge de Gizé

Figuras extraídas da Internet.

**Enem 2007 - Questão 06** - A figura abaixo é parte de uma campanha publicitária.



**NEM SEMPRE É O CRIMINOSO  
QUEM VAI PARAR ATRÁS DAS GRADES**

**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.

**Enem 2007 - Questão 09** - Se a exploração descontrolada e predatória verificada atualmente continuar por mais alguns anos, pode-se antecipar a extinção do mogno. Essa madeira já desapareceu de extensas áreas do Pará, de Mato Grosso, de Rondônia, e há indícios de que a diversidade e o número de indivíduos existentes podem não ser suficientes para garantir a sobrevivência da espécie a longo prazo. A diversidade é um elemento fundamental na sobrevivência de qualquer ser vivo. Sem ela, perde-se a capacidade de adaptação ao ambiente, que muda tanto por interferência humana como por causas naturais.

Internet: (com adaptações).

Com relação ao problema descrito no texto, é correto afirmar que

- A) a baixa adaptação do mogno ao ambiente amazônico é causa da extinção dessa madeira.
- B) a extração predatória do mogno pode reduzir o número de indivíduos dessa espécie e prejudicar sua diversidade genética.
- C) as causas naturais decorrentes das mudanças climáticas globais contribuem mais para a extinção do mogno que a interferência humana.
- D) a redução do número de árvores de mogno ocorre na mesma medida em que aumenta a diversidade biológica dessa madeira na região amazônica.
- E) o desinteresse do mercado madeireiro internacional pelo mogno contribuiu para a redução da exploração predatória dessa espécie.

**Enem 2007 - Questão 10** - Álcool, crescimento e pobreza

O lavrador de Ribeirão Preto recebe em média R\$ 2,50 por tonelada de cana cortada. Nos anos 80, esse trabalhador cortava cinco toneladas de cana por dia. A mecanização da colheita o obrigou a ser mais produtivo. O corta-cana derruba agora oito toneladas por dia. O trabalhador deve cortar a cana rente ao chão, encurvado. Usa roupas mal-ajambradas, quentes, que lhe cobrem o corpo, para que não seja lanhado pelas folhas da planta. O excesso de trabalho causa a birola: tontura, desmaio, cãibra, 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).

## ÁLCOOL: O MUNDO DE OLHO EM NOSSA TECNOLOGIA



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

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

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

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

### Enem 2007 - Questão 17

Após a Independência, integraram-nos como exportadores de produtos primários à divisão internacional do trabalho, estruturada ao redor da Grã-Bretanha. O Brasil especializou-se na produção, com braço escravo importado da África, de plantas tropicais para a Europa e a América do Norte. Isso atrasou o desenvolvimento de nossa economia por pelo menos uns oitenta anos. Éramos um país essencialmente agrícola e tecnicamente atrasado por depender de produtores cativos. Não se poderia confiar a trabalhadores forçados outros instrumentos de produção que os mais toscos e baratos. O atraso econômico forçou o Brasil a se voltar para fora. Era do exterior que vinham os bens de consumo que fundamentavam um padrão de vida "civilizado", marca que distinguia as classes cultas e "naturalmente" dominantes do povaréu primitivo e miserável. (...) E de fora vinham também os capitais que permitiam iniciar a construção de uma infraestrutura de serviços urbanos, de energia, transportes e comunicações.

Paul Singer. Evolução da economia e vinculação internacional. In: I. Sachs; J. Willheim; P. S. Pinheiro (Orgs.). Brasil: um século de transformações. São Paulo: Cia. das Letras, 2001, p. 80.

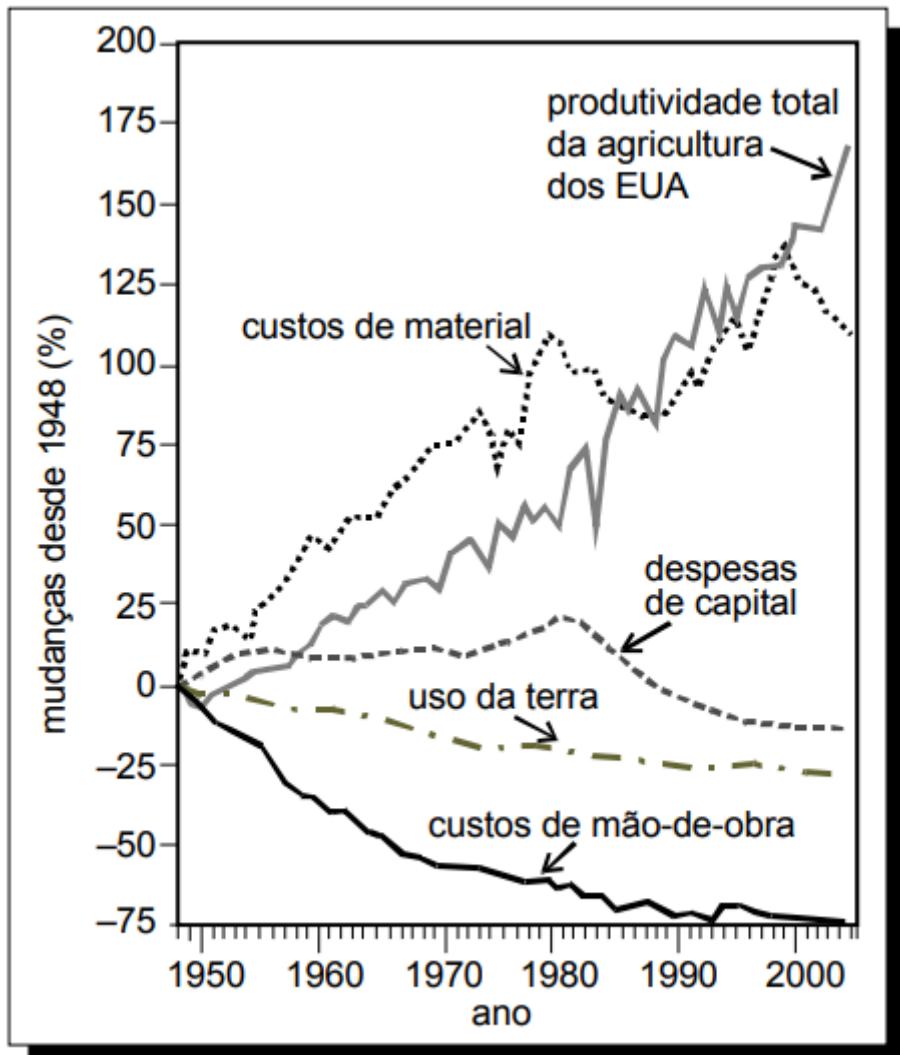
Levando-se em consideração as afirmações acima, relativas à estrutura econômica do Brasil por ocasião da independência política (1822), é correto afirmar que o país

- A) se industrializou rapidamente devido ao desenvolvimento alcançado no período colonial.
- B) extinguiu a produção colonial baseada na escravidão e fundamentou a produção no trabalho livre.
- C) se tornou dependente da economia européia por realizar tardivamente sua industrialização em relação a outros países.
- D) se tornou dependente do capital estrangeiro, que foi introduzido no país sem trazer ganhos para a infraestrutura de serviços urbanos.
- E) teve sua industrialização estimulada pela Grã-Bretanha, que investiu capitais em vários setores produtivos.

### Texto para as questões 35 e 36

Aumento de produtividade

Nos últimos 60 anos, verificou-se grande aumento da produtividade agrícola nos Estados Unidos da América (EUA). Isso se deveu a diversos fatores, tais como expansão do uso de fertilizantes e pesticidas, biotecnologia e maquinário especializado. O gráfico abaixo apresenta dados referentes à agricultura desse país, no período compreendido entre 1948 e 2004.



Scientific American Brasil, jun./2007, p. 19 (com adaptações).

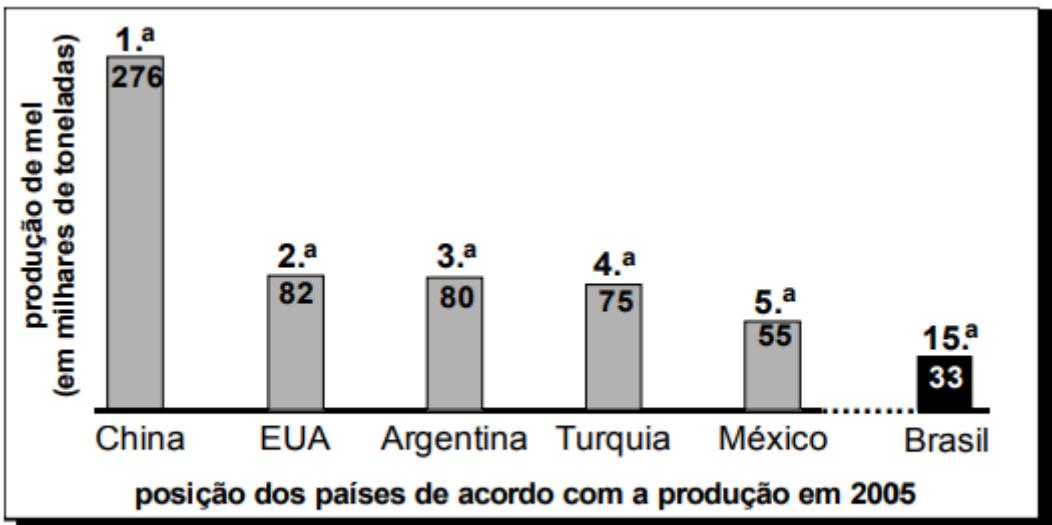
Enem 2007 - Questão 35 - Com base nas informações acima, pode-se considerar fator relevante para o aumento da produtividade na agricultura estadunidense, no período de 1948 a 2004,

- A) o aumento do uso da terra.
- B) a redução dos custos de material.
- C) a redução do uso de agrotóxicos.
- D) o aumento da oferta de empregos.
- E) o aumento do uso de tecnologias.

Enem 2007 - Questão 36 - A respeito da agricultura estadunidense no período de 1948 a 2004, observa-se que

- A) o aumento da produtividade foi acompanhado da redução de mais de 70% dos custos de mão-de-obra.
- B) o valor mínimo dos custos de material ocorreu entre as décadas de 70 e 80.
- C) a produtividade total da agricultura dos EUA apresentou crescimento superior a 200%.
- D) a taxa de crescimento das despesas de capital manteve-se constante entre as décadas de 70 e 90.
- E) o aumento da produtividade foi diretamente proporcional à redução das despesas de capital.

Enem 2007 - Questão 38



**Globo Rural, jun./2007.**

É título adequado para a matéria jornalística em que o gráfico acima seja apresentado:

- A) Apicultura: Brasil ocupa a 33.a posição no ranking mundial de produção de mel — as abelhas estão desaparecendo no país
- B) O milagre do mel: a apicultura se expande e coloca o país entre os seis primeiros no ranking mundial de produção
- C) Pescadores do mel: Brasil explora regiões de mangue para produção do mel e ultrapassa a Argentina no ranking mundial
- D) Sabor bem brasileiro: Brasil inunda o mercado mundial com a produção de 15 mil toneladas de mel em 2005
- E) Sabor de mel: China é o gigante na produção de mel no mundo e o Brasil está em 15.o lugar no ranking

#### Enem 2007 - Questão 39

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.

**Enem 2007 - Questão 40** - Nos últimos 50 anos, as temperaturas de inverno na península antártica subiram quase 6 o 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 pinguins 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

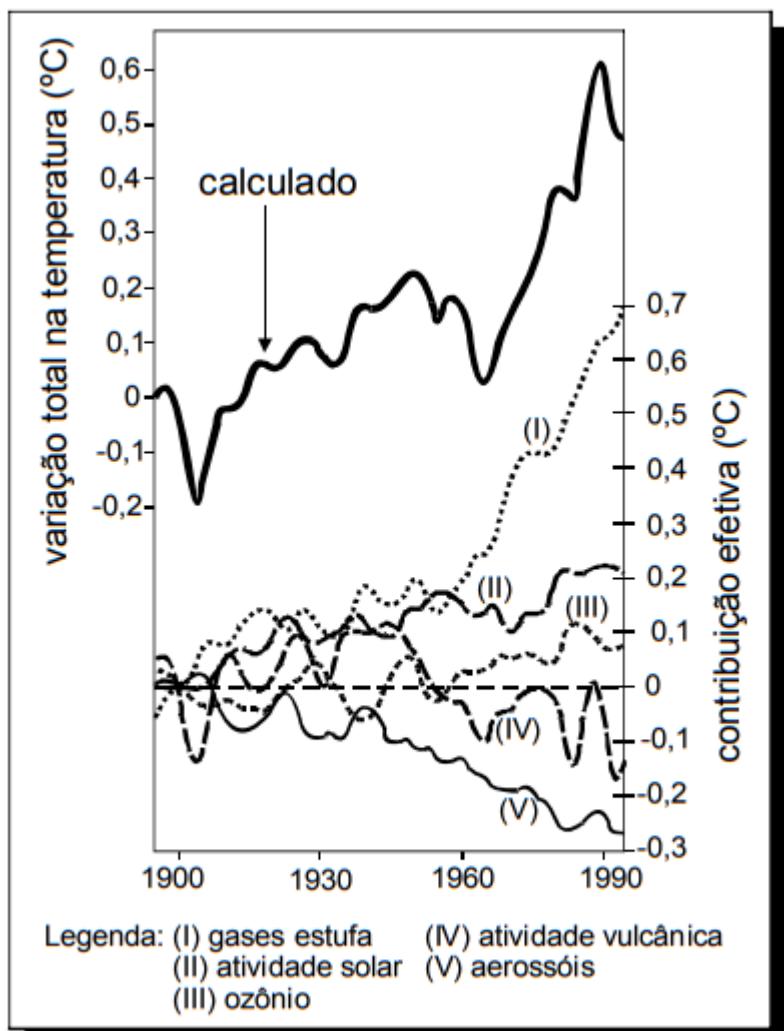
- A) apenas em I.
- B) apenas em II.
- C) apenas em I e II.
- D) apenas em II e III.
- E) em I, II e III.

**Enem 2007 - Questão 41** - Devido ao aquecimento global e à consequente 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.

**Enem 2007 - Questão 42** - 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](http://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.

**Enem 2007 - Questão 47** - Quanto mais desenvolvida é uma nação, mais lixo cada um de seus habitantes produz. Além de o progresso elevar o volume de lixo, ele também modifica a qualidade do material despejado. Quando a sociedade progride, ela troca a televisão, o computador, compra mais brinquedos e aparelhos eletrônicos. Calcula-se que 700 milhões de aparelhos celulares já foram jogados fora em todo o mundo. O novo lixo contém mais mercúrio, chumbo, alumínio e bário. Abandonado nos lixões, esse material se deteriora e vaza. As substâncias liberadas infiltram-se no solo e podem chegar aos lençóis freáticos ou a rios próximos, espalhando-se pela água. Anuário Gestão Ambiental 2007, p. 47-8 (com adaptações).

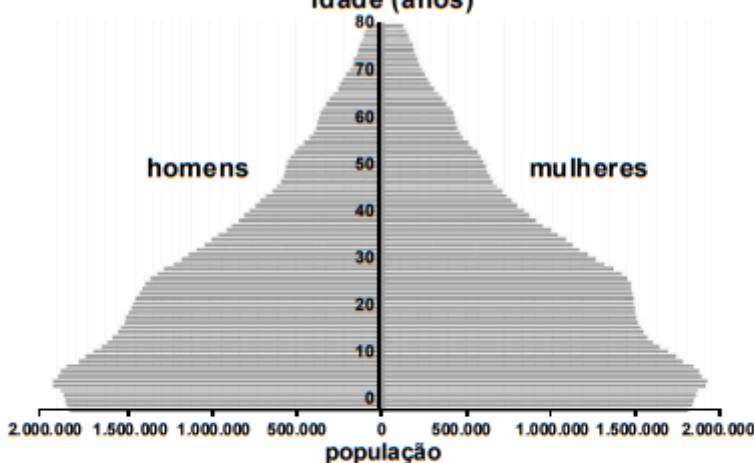
A respeito da produção de lixo e de sua relação com o ambiente, é correto afirmar que

- A) as substâncias químicas encontradas no lixo levam, freqüentemente, ao aumento da diversidade de espécies e, portanto, ao aumento da produtividade agrícola do solo.
- B) o tipo e a quantidade de lixo produzido pela sociedade independem de políticas de educação que proponham mudanças no padrão de consumo.
- C) a produção de lixo é inversamente proporcional ao nível de desenvolvimento econômico das sociedades.
- D) o desenvolvimento sustentável requer controle e monitoramento dos efeitos do lixo sobre espécies existentes em cursos d'água, solo e vegetação.
- E) o desenvolvimento tecnológico tem elevado a criação de produtos descartáveis, o que evita a geração de lixo e resíduos químicos.

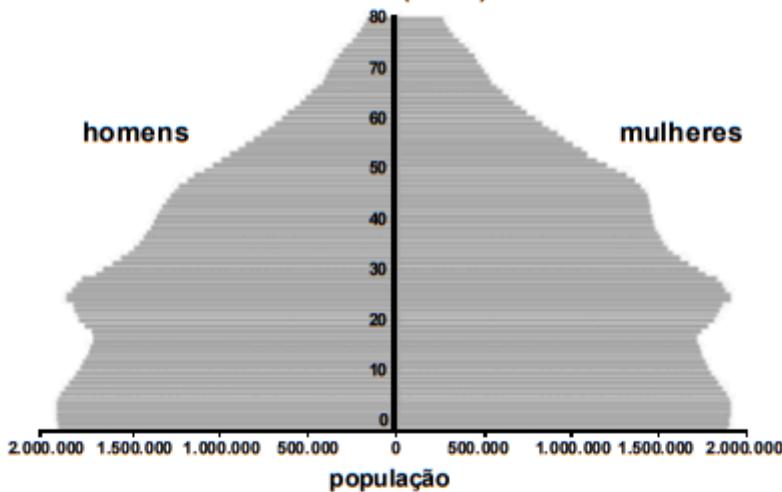
#### Texto para as questões de 49 a 51

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.

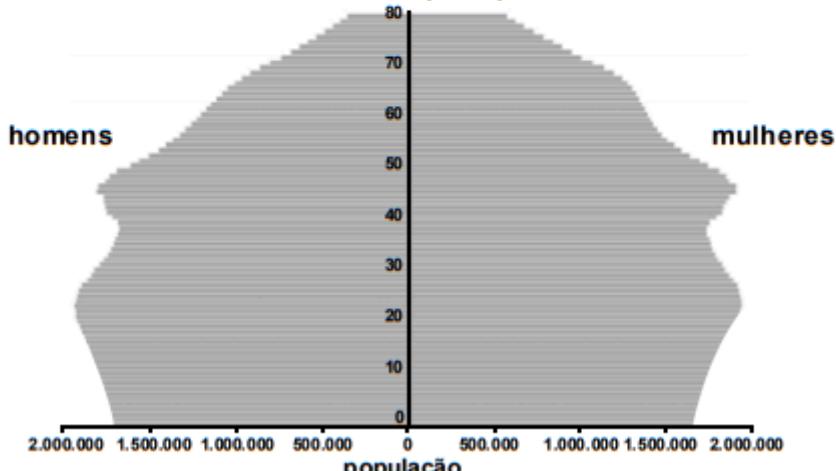
**Pirâmide etária absoluta – 1990**  
idade (anos)



**Pirâmide etária absoluta – 2010**  
idade (anos)



**Pirâmide etária absoluta – 2030**  
idade (anos)



Enem 2007 - Questão 49 - 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) a expectativa de vida do brasileiro tende a aumentar na medida em que melhoram as condições de vida da população.
- B) a população do país tende a diminuir na medida em que a taxa de mortalidade diminui.
- C) a taxa de mortalidade infantil tende a aumentar na medida em que aumenta o índice de desenvolvimento humano.
- D) a necessidade de investimentos no setor de saúde tende a diminuir na medida em que aumenta a população idosa.
- E) o nível de instrução da população tende a diminuir na medida em que diminui a população.

Enem 2007 - Questão 50 - Se for confirmada a tendência apresentada nos gráficos relativos à pirâmide etária, em 2050,

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

E) a população brasileira será inferior à população de 2010.

**Enem 2007 - Questão 51 -**

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

- A) menor que 170 milhões de habitantes.
- B) maior que 170 milhões e menor que 210 milhões de habitantes.
- C) maior que 210 milhões e menor que 290 milhões de habitantes.
- D) maior que 290 milhões e menor que 370 milhões de habitantes.
- E) maior que 370 milhões de habitantes.

**Texto para as questões 58 e 59**

As pressões ambientais pela redução na emissão de gás estufa, somadas ao anseio pela diminuição da dependência do petróleo, fizeram os olhos do mundo se voltarem para os combustíveis renováveis, principalmente para o etanol. Líderes na produção e no consumo de etanol, Brasil e Estados Unidos da América (EUA) produziram, juntos, cerca de 35 bilhões de litros do produto em 2006. Os EUA utilizam o milho como matéria-prima para a produção desse álcool, ao passo que o Brasil utiliza a cana-de-açúcar. O quadro abaixo apresenta alguns índices relativos ao processo de obtenção de álcool nesses dois países.

	<b>cana</b>	<b>milho</b>
<b>produção de etanol</b>	<b>8 mil litros/ha</b>	<b>3 mil litros/ha</b>
<b>gasto de energia fóssil para produzir 1 litro de álcool</b>	<b>1.600 kcal</b>	<b>6.600 kcal</b>
<b>balanço energético</b>	<b>positivo: gasta-se 1 caloria de combustível fóssil para a produção de 3,24 calorias de etanol</b>	<b>negativo: gasta-se 1 caloria de combustível fóssil para a produção de 0,77 caloria de etanol</b>
<b>custo de produção/litro</b>	<b>US\$ 0,28</b>	<b>US\$ 0,45</b>
<b>preço de venda/litro</b>	<b>US\$ 0,42</b>	<b>US\$ 0,92</b>

**Globo Rural**, jun./2007 (com adaptações).

**Enem 2007 - Questão 58 -** Se comparado com o uso do milho como matéria-prima na obtenção do etanol, o uso da cana-de-açúcar é

- A) mais eficiente, pois a produtividade do canavial é maior que a do milharal, superando-a em mais do dobro de litros de álcool produzido por hectare.
- B) mais eficiente, pois gasta-se menos energia fóssil para se produzir 1 litro de álcool a partir do milho do que para produzi-lo a partir da cana.
- C) igualmente eficiente, pois, nas duas situações, as diferenças entre o preço de venda do litro do álcool e o custo de sua produção se equiparam.
- D) menos eficiente, pois o balanço energético para se produzir o etanol a partir da cana é menor que o balanço energético para produzi-lo a partir do milho.
- E) menos eficiente, pois o custo de produção do litro de álcool a partir da cana é menor que o custo de produção a partir do milho.

**Enem 2007 - Questão 59 -** Considerando-se as informações do texto, é correto afirmar que

- A) o cultivo de milho ou de cana-de-açúcar favorece o aumento da biodiversidade.
- B) o impacto ambiental da produção estadunidense de etanol é o mesmo da produção brasileira.
- C) a substituição da gasolina pelo etanol em veículos automotores pode atenuar a tendência atual de aumento do efeito estufa.
- D) a economia obtida com o uso de etanol como combustível, especialmente nos EUA, vem sendo utilizada para a conservação do meio ambiente.
- E) a utilização de milho e de cana-de-açúcar para a produção de combustíveis renováveis favorece a preservação das características originais do solo.

**Enem 2007 - Questão 60 -** Qual das seguintes fontes de produção de energia é a mais recomendável para a diminuição dos gases causadores do aquecimento global?

- A) Óleo diesel.
- B) Gasolina.
- C) Carvão mineral.
- D) Gás natural.
- E) Vento.

**Enem 2007 - Questão 63 -** 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?

- A) Manter a irrigação da lavoura, pois a água do rio pertence ao dono da fazenda.
- B) Interromper a irrigação da lavoura, para se garantir o abastecimento de água para consumo humano.
- C) Manter o fornecimento de água apenas para aqueles que pagam mais, já que a água é bem dotado de valor econômico.
- D) Manter o fornecimento de água tanto para a lavoura quanto para o consumo humano, até o esgotamento do rio.
- E) Interromper o fornecimento de água para a lavoura e para o consumo humano, a fim de que a água seja transferida para outros rios.

#### **GABARITO**

- 01 - C
- 06 - A
- 09 - B
- 10 - E
- 17 - C
- 35 - E
- 36 - A
- 38 - E
- 39 - C
- 40 - E
- 41 - B
- 42 - E
- 47 - D
- 49 - A
- 50 - D
- 51 - C
- 58 - A
- 59 - C
- 60 - E
- 63 - B

#### **Enem 2008 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito**

Geografia: Questões do Enem 2008 - com gabarito - Ordenação de questões do caderno amarelo.

#### **Enem 2008 - Questão 03**

Calcula-se que 78% do desmatamento na Amazônia tenha sido motivada 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.

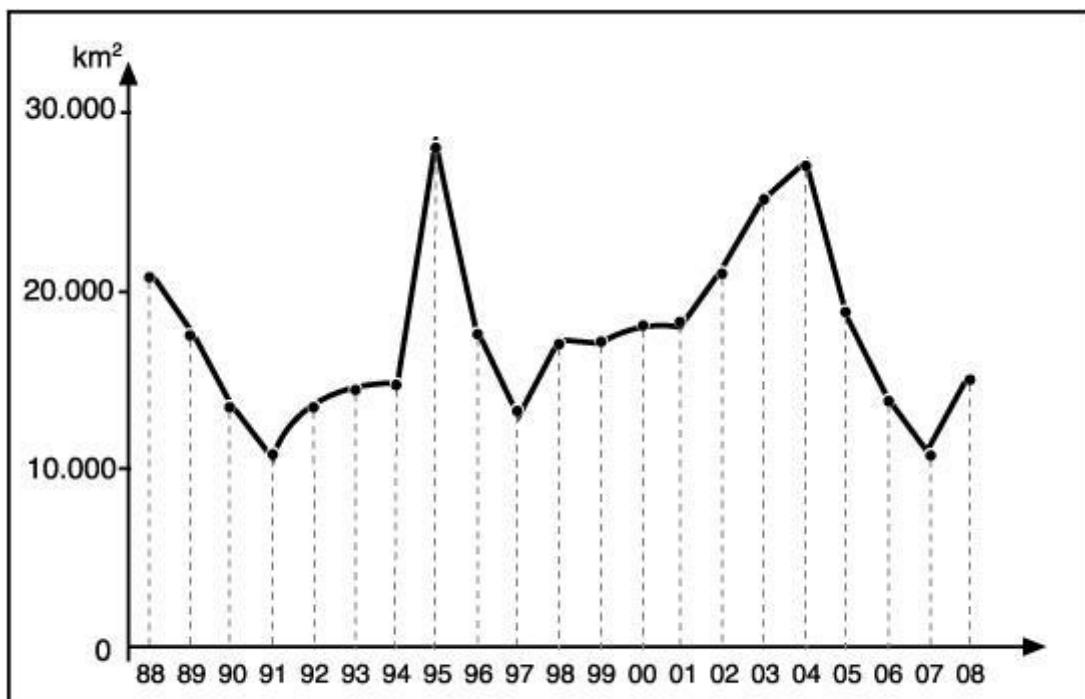
Adicionalmente, madeireiras retiram as árvores de valor comercial que foram abatidas para a criação de pastagens. Os pecuaristas sabem que problemas ambientais como esses podem provocar restrições à pecuária nessas áreas, a exemplo do que ocorreu em 2006 com o plantio da soja, o qual, posteriormente, 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

- a) o desmatamento na Amazônia decorre principalmente da exploração ilegal de árvores de valor comercial.
- b) um dos problemas que os pecuaristas vêm enfrentando na Amazônia é a proibição do plantio de soja.
- c) a mobilização de máquinas e de força humana torna o desmatamento mais caro que o aumento da produtividade de pastagens.
- d) o superávit comercial decorrente da exportação de carne produzida na Amazônia compensa a possível degradação ambiental.
- e) a recuperação de áreas desmatadas e o aumento de produtividade das pastagens podem contribuir para a redução do desmatamento na Amazônia.

#### **Enem 2008 - Questão 04**

O gráfico abaixo mostra a área desmatada da Amazônia, em km<sup>2</sup>, a cada ano, no período de 1988 a 2008.



Fonte: MMA

As informações do gráfico indicam que

- a) o maior desmatamento ocorreu em 2004.
- b) a área desmatada foi menor em 1997 que em 2007.
- c) a área desmatada a cada ano manteve-se constante entre 1998 e 2001.
- d) a área desmatada por ano foi maior entre 1994 e 1995 que entre 1997 e 1998.
- e) o total de área desmatada em 1992, 1993 e 1994 é maior que 60.000 km<sup>2</sup>.

#### Enem 2008 - Questão 06

Os ingredientes que compõem uma gotícula de nuvem são o vapor de água e um núcleo de condensação de nuvens (NCN). Em torno desse núcleo, que consiste em uma minúscula partícula em suspensão no ar, o vapor de água se condensa, formando uma gotícula microscópica, que, devido a uma série de processos físicos, cresce até precipitar-se como chuva. Na floresta Amazônica, a principal fonte natural de NCN é a própria vegetação. As chuvas de nuvens baixas, na estação chuvosa, devolvem os NCNs, aerossóis, à superfície, praticamente no mesmo lugar em que foram gerados pela floresta. As nuvens altas são carregadas por ventos mais intensos, de altitude, e viajam centenas de quilômetros de seu local de origem, exportando as partículas contidas no interior das gotas de chuva. Na Amazônia, cuja taxa de precipitação é uma das mais altas do mundo, o ciclo de evaporação e precipitação natural é altamente eficiente. Com a chegada, em larga escala, dos seres humanos à Amazônia, ao longo dos últimos 30 anos, parte dos ciclos naturais está sendo alterada. As emissões de poluentes atmosféricos pelas queimadas, na época da seca, modificam as características físicas e químicas da atmosfera amazônica, provocando o seu aquecimento, com modificação do perfil natural da variação da temperatura com a altitude, o que torna mais difícil a formação de nuvens. Paulo Artaxo et al. O mecanismo da floresta para fazer chover. In: Scientific American Brasil, ano 1, nº 11, abr./2003, p. 38-45 (com adaptações).

Na Amazônia, o ciclo hidrológico depende fundamente a) da produção de CO<sub>2</sub> oriundo da respiração das árvores.

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

#### Enem 2008 - Questão 08



**Percentual dos biomas protegidos por unidades de conservação federais  
- Brasil, 2006**

Analisando-se os dados do gráfico acima, que remetem a critérios e objetivos no estabelecimento de unidades de conservação no Brasil, constata-se que

- a) o equilíbrio entre unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável já atingido garante a preservação presente e futura da Amazônia.
- b) 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.
- c) 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.
- d) o estabelecimento de unidades de conservação deve ser incentivado para a preservação dos recursos hídricos e a manutenção da biodiversidade.
- e) a sustentabilidade do Pantanal é inatingível, razão pela qual não foram criadas unidades de uso sustentável nesse bioma.

**Enem 2008 - Questão 09**

As florestas tropicais estão entre as 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,

- a) onde chove, há floresta.
- b) onde a floresta cresce, chove.
- c) onde há oceano, há floresta.
- d) apesar da chuva, a floresta cresce.
- e) no interior do continente, só chove onde há floresta.

**Enem 2008 - Questão 16**

O sistema de fusos horários foi proposto na Conferência Internacional do Meridiano, realizada em Washington, em 1884. Cada fuso corresponde a uma faixa de 15° entre dois meridianos. O meridiano de Greenwich foi escolhido para ser a linha mediana do fuso zero. Passando-se o meridiano pela linha mediana de cada fuso, enumeram-se 12 fusos para leste e 12 fusos para oeste do fuso zero, obtendo-se, assim, os 24 fusos e o sistema de zonas de horas. Para cada fuso a leste do fuso zero, soma-se 1 hora, e, para cada fuso a oeste do fuso zero, subtrai-se 1 hora. A partir da Lei nº 11.662/2008, o Brasil, que fica a oeste de Greenwich e tinha quatro fusos, passa a ter somente 3 fusos horários. Em relação ao fuso zero, o Brasil abrange os fusos 2, 3 e 4. Por exemplo, Fernando de Noronha está no fuso 2, o estado do Amapá está no fuso 3 e o Acre, no fuso 4. A cidade de Pequim, que sediou os XXIX Jogos Olímpicos de Verão, fica a leste de Greenwich, no fuso 8. Considerando-se que a cerimônia de abertura dos jogos tenha ocorrido às 20h8min, 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) 9h8min, do dia 8 de agosto.
- b) 12h8min, do dia 8 de agosto.
- c) 15h8min, do dia 8 de agosto.
- d) 1h8min, do dia 9 de agosto.
- e) 4h8min, do dia 9 de agosto.

**Enem 2008 - Questão 19**

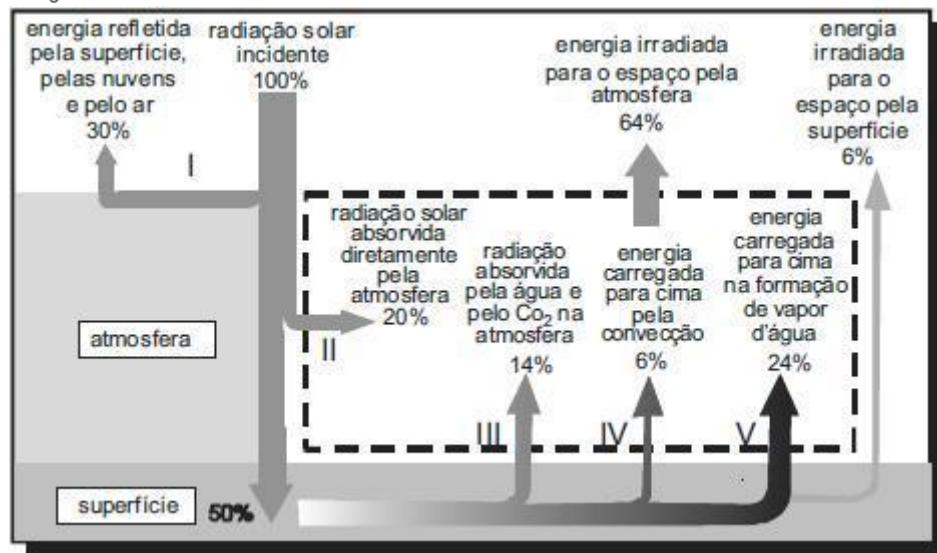
Em 2006, foi realizada uma conferência das Nações Unidas em que se discutiu o problema do lixo eletrônico, também denominado e-waste. Nessa ocasião, destacou-se a necessidade de os países em desenvolvimento serem protegidos das doações nem sempre bem-intencionadas dos países mais ricos. Uma vez descartados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

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

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

Diagrama para as questões 22 e 23 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.



#### Enem 2008 - Questão 22

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.

#### Enem 2008 - Questão 22

A chuva é um 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.

#### Enem 2008 - Questão 25

A energia geotérmica tem sua origem no núcleo derre - tido da Terra, onde as temperaturas atingem 4.000°C. Essa energia é primeiramente produzida pela decomposição de materiais radioativos 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

#### Enem 2008 - Questão 27

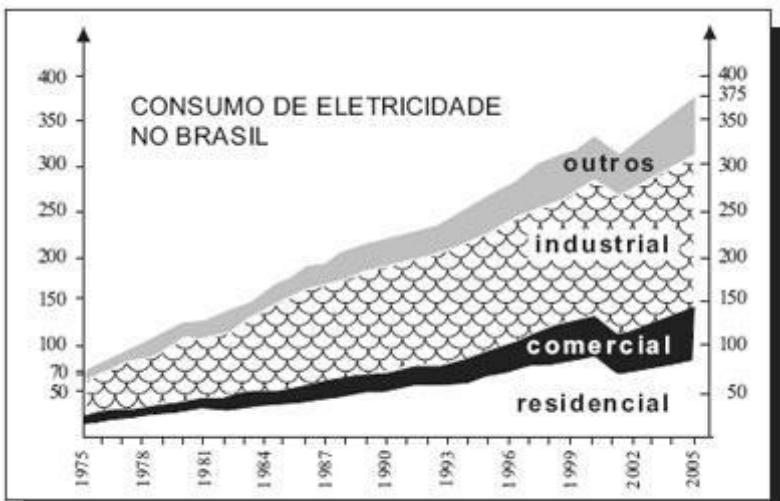
O potencial brasileiro para gerar energia a partir da biomassa não se limita a uma ampliação do Pró-álcool. O país pode substituir o óleo diesel de petróleo por grande variedade de óleos vegetais e explorar a alta produtividade das florestas tropicais plantadas. Além da produção de celulose, a utilização 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.

- b) substituição integral, por biodiesel, de todos os combustíveis fósseis derivados do petróleo.
- c) formação de florestas energéticas em terras impróprias para a agricultura.
- d) importação de biodiesel de países tropicais, em que a produtividade das florestas seja mais alta.
- e) regeneração das florestas nativas em biomas modificados pelo homem, como o Cerrado e a Mata Atlântica.

Texto para as questões 30 e 31. 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.



Balanço Energético Nacional. Brasília: MME, 2003 (com adaptações).

#### Enem 2008 - Questão 30

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.

#### Enem 2008 - Questão 31

Observa-se que, de 1975 a 2005, houve aumento quase linear do consumo de energia elétrica. Se essa mesma tendência se mantiver até 2035, o setor energético brasileiro deverá preparar-se para suprir uma demanda total aproximada de

- a) 405 GWh.
- b) 445 GWh.
- c) 680 GWh.
- d) 750 GWh.
- e) 775 GWh.

#### Enem 2008 - Questão 32

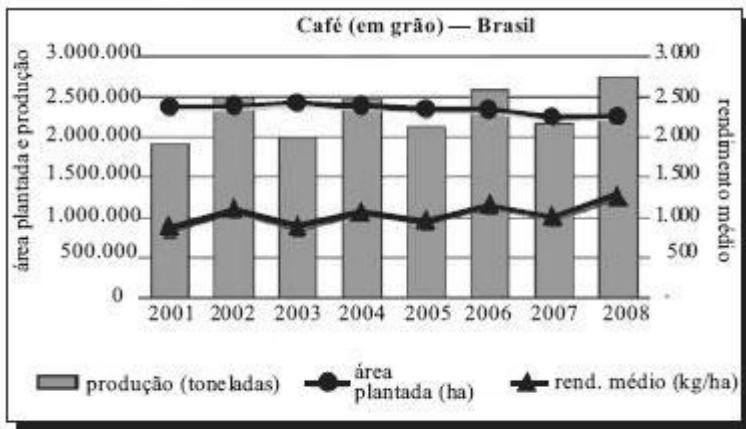
Uma fonte de energia que não agride o ambiente, é totalmente segura e usa um tipo de matéria-prima infinita é a energia eólica, que gera eletricidade a partir da força dos ventos. O Brasil é um país privilegiado por ter o tipo de ventilação necessária para produzi-la. Todavia, ela é a menos usada na matriz energética brasileira. O Ministério de Minas e Energia estima que as turbinas eólicas produzam apenas 0,25% da energia consumida no país. Isso ocorre porque ela compete com uma usina mais barata e eficiente: a hidrelétrica, que responde por 80% da energia do Brasil. O investimento para se construir uma hidrelétrica é de aproximadamente US\$ 100 por quilowatt. Os parques eólicos exigem investimento de cerca de US\$ 2 mil por quilowatt e a construção de uma usina nuclear, de aproximadamente US\$ 6 mil por quilowatt. Instalados os parques, a energia dos ventos é bastante competitiva, custando R\$ 200,00 por megawatt-hora frente a R\$ 150,00 por megawatt-hora das hidrelétricas e a R\$ 600,00 por megawatt-hora das termelétricas. Época, 21/4/2008 (com adaptações).

De acordo com o texto, entre as razões que contribuem para a menor participação da energia eólica na matriz energética brasileira, inclui-se o fato de

- a) haver, no país, baixa disponibilidade de ventos que podem gerar energia elétrica.
- b) o investimento por quilowatt exigido para a construção de parques eólicos ser de aproximadamente 20 vezes o necessário para a construção de hidrelétricas.
- c) o investimento por quilowatt exigido para a construção de parques eólicos ser igual a 1/3 do necessário para a construção de usinas nucleares.
- d) o custo médio por megawatt-hora de energia obtida após instalação de parques eólicos ser igual a 1,2 multiplicado pelo custo médio do megawatt-hora obtido das hidrelétricas.
- e) o custo médio por megawatt-hora de energia obtida após instalação de parques eólicos ser igual a 1/3 do custo médio do megawatt-hora obtido das termelétricas.

#### Gráfico para as questões 35 e 36

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

#### Enem 2008 - Questão 35

A análise de dados mostrados no gráfico revela que

- a produção em 2003 foi superior a 2.100.000 tone - ladas 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.

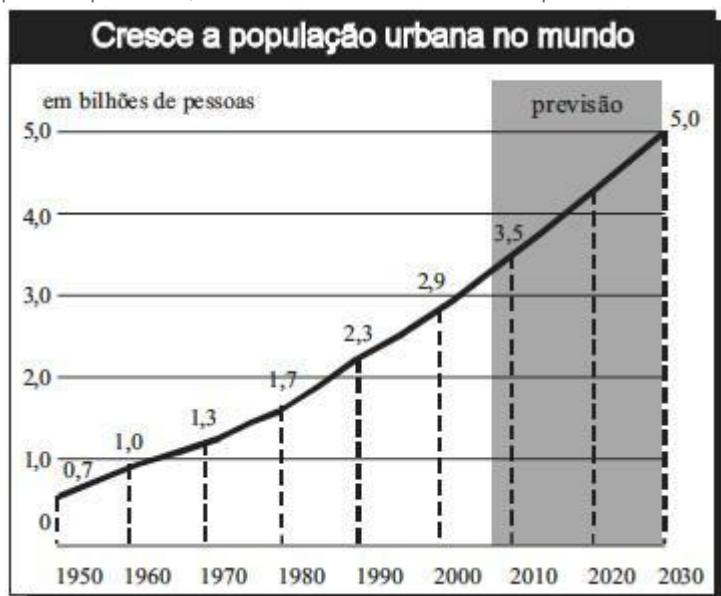
#### Enem 2008 - Questão 36

Se a tendência de rendimento observada no gráfico, no período de 2001 a 2008, for mantida nos próximos anos, então o rendimento médio do plantio do café, em 2012, será aproximadamente de

- 500 kg/ha.
- 750 kg/ha.
- 850 kg/ha.
- 950 kg/ha.
- 1.250 kg/ha.

#### Enem 2008 - Questão 45

Uma pesquisa da ONU estima que, já em 2008, pela primeira vez na história das civilizações, a maioria das pessoas viverá na zona urbana. O gráfico a seguir mostra o crescimento da população urbana desde 1950, quando essa população era de 700 milhões de pessoas, e apresenta uma previsão para 2030, baseada em crescimento linear no período de 2008 a 2030.



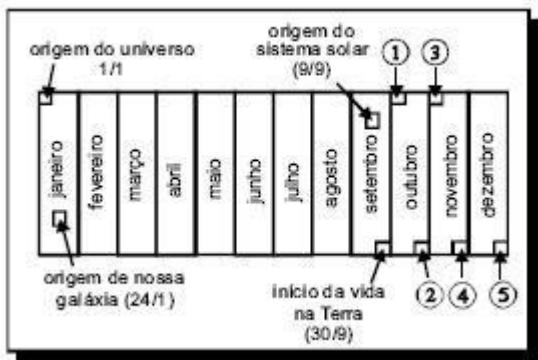
De acordo com o gráfico, a população urbana mundial em 2020 corresponderá, aproximadamente, a quantos bilhões de pessoas?

- 4,00.
- 4,10.
- 4,15.
- 4,25.
- 4,50.

#### Enem 2008 - Questão 63

Suponha que o universo tenha 15 bilhões de anos de idade e que toda a sua história seja distribuída ao longo de 1 ano – o calendário cósmico –, de modo que cada segundo corresponda a 475 anos reais e, assim, 24 dias do calendário cósmico equivaleriam a cerca de 1 bilhão de anos reais.

Suponha, ainda, que o universo comece em 1.º de janeiro a zero hora no calendário cósmico e o tempo presente esteja em 31 de dezembro às 23h59min 59,99 s. A escala abaixo traz o período em que ocorreram alguns eventos nesse calendário.



**Figura 1**



Se a arte rupestre representada ao lado fosse inserida na escala, de acordo com o período em que foi produzida, ela deveria ser colo - cada na posição indicada pela seta de número

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

#### **GABARITO**

03 - E  
04 - D  
06 - B  
08 - D  
09 - B  
16 - A  
19 - C  
22 - D  
23 - E  
25 - D  
27 - C  
30 - C  
31 - C  
32 - B  
35 - D  
36 - E  
45 - D  
63 - E

#### **Enem 2009 - Questões relacionadas à geografia**

**Geografia:** Questões do Enem 2009 - com gabarito

Ordenação de questões do caderno azul

#### **Enem 2009 - Questão 54**

Os Yanomami constituem uma sociedade indígena do norte da Amazônia e formam um amplo conjunto linguístico e cultural. Para os Yanomami, uríhi, 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.

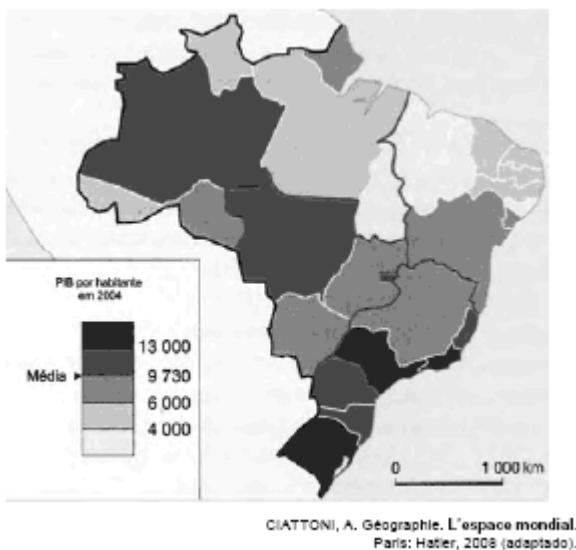
ALBERT, B. Yanomami, o espírito da floresta. Almanaque Brasil Socioambiental. São Paulo: ISA, 2007 (adaptado).

De acordo com o texto, os Yanomami acreditam que

- a floresta não possui organismos decompositores.
- o potencial econômico da floresta deve ser explorado.
- o homem branco convive harmonicamente com uríhi.
- as folhas e a água são menos importantes para a floresta que seu sopro vital.
- Wixia é a capacidade que tem a floresta de se sustentar por meio de processos vitais.

#### **Enem 2009 - Questão 73**

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.



(Foto: Reprodução/Enem)

A partir do mapa apresentado, é possível inferir que nas últimas décadas do século XX, registraram-se processos que resultaram em transformações na distribuição das atividades econômicas e da população sobre o território brasileiro, com reflexos no PIB por habitante. Assim, a) as desigualdades econômicas existentes entre regiões brasileiras desapareceram, tendo em vista a modernização tecnológica e o crescimento vivido pelo país.

b) os novos fluxos migratórios instaurados em direção ao Norte e ao Centro-Oeste do país prejudicaram o desenvolvimento socioeconômico dessas regiões, incapazes de atender ao crescimento da demanda por postos de trabalho.

c) o Sudeste brasileiro deixou de ser a região com o maior PIB industrial a partir do processo de desconcentração espacial do setor, em direção a outras regiões do país.

d) o avanço da fronteira econômica sobre os estados da região Norte e do Centro-Oeste resultou no desenvolvimento e na introdução de novas atividades econômicas, tanto nos setores primário e secundário, como no terciário.

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

#### Enem 2009 - Questão 75

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

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

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

a) o processo migratório foi desencadeado por ações de governo para viabilizar a produção industrial no Sudeste.

b) os governos estaduais do Sudeste priorizaram a qualificação da mão-de-obra migrante.

c) o processo de migração para o Sudeste contribui para o fenômeno conhecido como inchaço urbano.

d) as migrações para o sudeste desencadearam a valorização do trabalho manual, sobretudo na década de 80.

e) a falta de especialização dos migrantes é positiva para os empregadores, pois significa maior versatilidade profissional.

#### Enem 2009 - Questão 76

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

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

a) a baixa inserção de sua agricultura no comércio mundial.

b) a quantidade insuficiente de mão-de-obra para o trabalho agrícola.

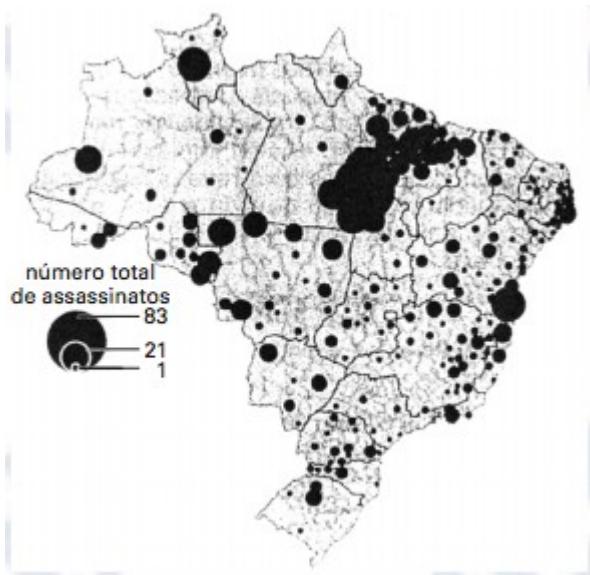
c) a presença de estruturas agrárias arcaicas formadas por latifúndios improdutivos.

d) a situação conflituosa vivida no campo, que impede o crescimento da produção agrícola.

e) os sistemas de cultivo mecanizado voltados para o abastecimento do mercado interno.

#### Enem 2009 - Questão 77

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.



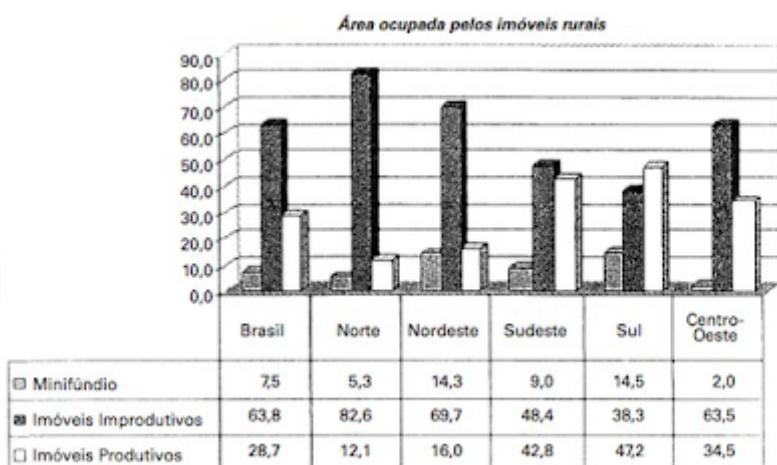
(Foto: Fonte: Comissão Pastoral da Terra — CPT OLIVEIRA, A. U. A longa marcha do campesinato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e reforma agrária. Revista Estudos Avançados. Vol. 15 n. 43, São Paulo, set./dez. 2001.)

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

- conhecida historicamente como das Missões Jesuíticas é a de maior violência.
- do Bico do Papagaio apresenta os números mais expressivos.
- conhecida como oeste baiano tem o maior número de mortes
- do norte do Mato Grosso, área de expansão da agricultura mecanizada, é a mais violenta do país.
- da Zona da Mata mineira teve o maior registro de mortes.

#### Enem 2009 - Questão 78

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



(Foto: MDA/INCRA (DIEESE, 2006) Disponível em: <http://www.sober.org.br>. Acesso em: 6 ago. 2009.)

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

- imóveis improdutivos são predominantes em relação às demais formas de ocupação da terra no âmbito nacional e na maioria das regiões.
- imóveis improdutivos são predominantes em relação às demais formas de ocupação da terra no âmbito nacional e na maioria das regiões.
- o percentual de imóveis improdutivos iguala-se ao de imóveis produtivos somados aos minifúndios, o que justifica a existência de conflitos por terra
- a região Norte apresenta o segundo menor percentual de imóveis produtivos, possivelmente em razão da presença de densa cobertura florestal, protegida por legislação ambiental.
- a região Centro-Oeste apresenta o menor percentual de área ocupada por minifúndios, o que inviabiliza políticas de reforma agrária nesta região.

#### Enem 2009 - Questão 79

Entre 2004 e 2008, pelo menos 8 mil brasileiros foram libertados de fazendas onde trabalhavam como se fossem escravos. O governo criou uma lista em que ficaram expostos os nomes dos fazendeiros flagrados pela fiscalização. No Norte, Nordeste e Centro-Oeste, regiões que mais sofrem com a fraqueza do poder público, o bloqueio dos canais de financiamento agrícola para tais fazendeiros tem sido a principal arma de combate a esse problema, mas os governos ainda sofrem com a falta de informações, provocada pelas distâncias e pelo poder intimidador dos proprietários. Organizações não governamentais e grupos como a Pastoral da Terra têm agido corajosamente, acionando as autoridades públicas e ministrando aulas sobre direitos sociais e trabalhistas.

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

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

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

#### **Enem 2009 - Questão 80**

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.prop.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.

#### **Enem 2009 - Questão 81**

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.

#### **Enem 2009 - Questão 82**

Com a perspectiva do desaparecimento das geleiras no Polo Norte, grandes reservas de petróleo e minérios, hoje inacessíveis, poderão ser exploradas. E já aticam a covardia 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

- a) situar-se em uma zona geopolítica mais estável que o Oriente Médio.
- b) possibilitar o povoamento de uma região pouco habitada, além de promover seu desenvolvimento econômico.
- c) garantir, aos países em desenvolvimento, acesso a matérias-primas e energia, necessárias ao crescimento econômico.
- d) contribuir para a redução da poluição em áreas ambientalmente já degradadas devido ao grande volume da produção industrial, como ocorreu na Europa.
- e) promover a participação dos combustíveis fósseis na matriz energética mundial, dominada, majoritariamente, pelas fontes renováveis, de maior custo.

#### **Enem 2009 - Questão 83**

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.



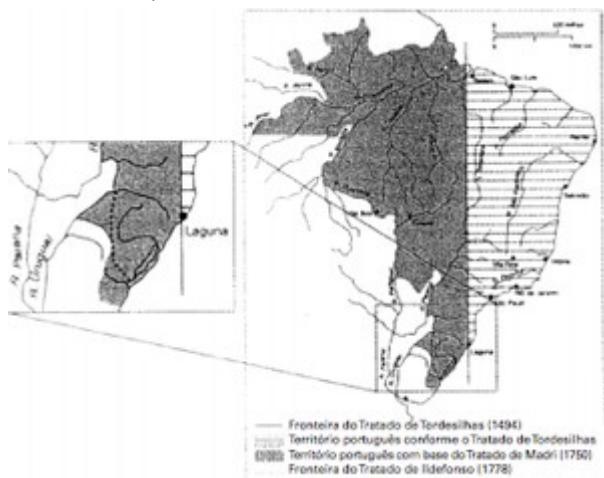
Disponível em: <http://indexmundi.com>. Acesso em: 12 ago. 2009 (adaptado).

(Foto: Reprodução/Enem)

As reservas venezuelanas figuram em ambas as classificações porque

- a Venezuela já está integrada ao MERCOSUL.
- b) são reservas comprovadas, mas ainda inexploradas.
- c) podem ser exploradas sem causarem alterações ambientais.
- d) já estão comprometidas com o setor industrial interno daquele país.
- e) a Venezuela é uma grande potência energética mundial.

Enem 2009 - Questão 84



(Foto: BETHEL, L. História da América. V. I. São Paulo: Edusp, 1997.)

As terras brasileiras foram divididas por meio de tratados entre Portugal e Espanha. De acordo com esses tratados, identificados no mapa, conclui-se que

- a) Portugal, pelo Tratado de Tordesilhas, detinha o controle da foz do rio Amazonas.
- b) o Tratado de Tordesilhas utilizava os rios como limite físico da América portuguesa.
- c) o Tratado de Madri reconheceu a expansão portuguesa além da linha de Tordesilhas.
- d) Portugal, pelo Tratado de San Ildefonso, perdia territórios na América em relação ao de Tordesilhas.
- e) o Tratado de Madri criou a divisão administrativa da América Portuguesa em Vice-Reinos Oriental e Ocidental.

Enem 2009 - Questão 85

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

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

- a)



Exploração vinícola no Chile

b)



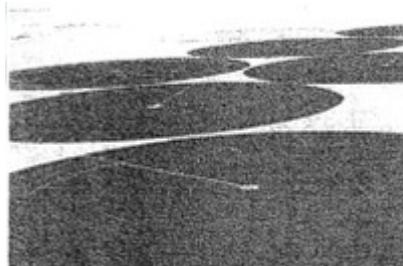
Pequena agricultura praticada em região andina

c)



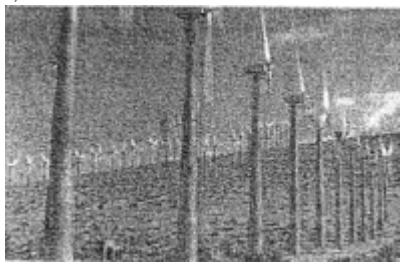
Parque de engorda de bovinos nos EUA

d)



Zonas irrigadas por aspersão na Arábia Saudita

e)



Parque eólico na Califórnia

Polo Sul  
2100



Disponível em: <http://clickdigitalsj.com.br>. Acesso em: 9 jul. 2009.



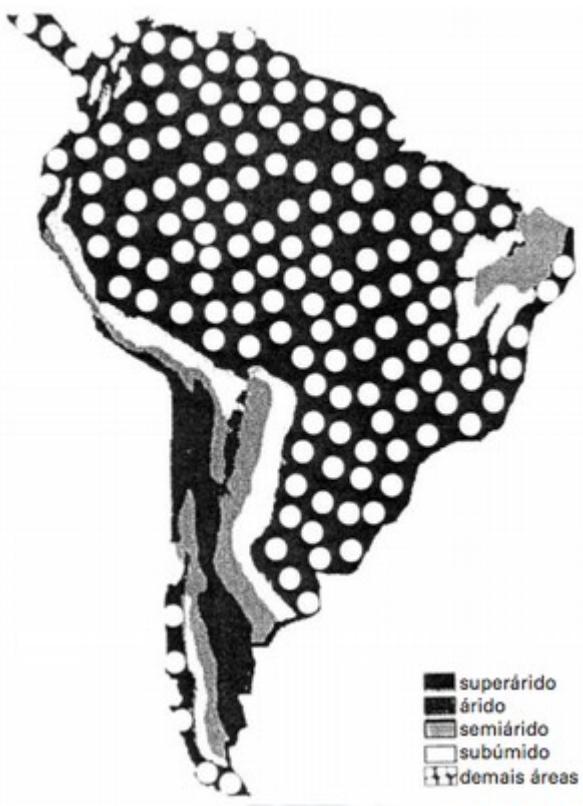
imagem (Foto: Disponível em: <http://conexaoambiental.zip.net/images/charge.jpg>. Acesso em: 9 jul. 2009.)

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

- a) os regimes climáticos da Terra são desprovidos de padrões que os caracterizem.
- b) as intervenções humanas nas regiões polares são mais intensas que em outras partes do globo.
- c) o processo de aquecimento global será detido com a eliminação das queimadas.
- d) a destruição das florestas tropicais é uma das causas do aumento da temperatura em locais distantes como os polos.
- e) os parâmetros climáticos modificados pelo homem afetam todo o planeta, mas os processos naturais têm alcance regional.

#### Enem 2009 - Questão 87

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



Disponível em: <http://www.mutirao.com.br> Acesso em: 5 ago. 2009.)

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

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

#### Enem 2009 - Questão 88

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

- a) o maior aquecimento implica menor formação de nuvens e, consequentemente, a eliminação de áreas úmidas e subúmidas do globo.
- b) as chuvas frontais ficarão restritas ao tempo de permanência da frente em uma determinada localidade, o que limitará a produtividade das atividades agrícolas.
- c) as modificações decorrentes do aumento da temperatura do ar diminuirão a umidade e, portanto, aumentarão a aridez em todo o planeta.
- d) a elevação do nível dos mares pelo derretimento das geleiras acarretará redução na ocorrência de chuvas nos continentes, o que implicará a escassez de água para abastecimento.
- e) a origem da chuva está diretamente relacionada com a temperatura do ar, sendo que atividades antropogênicas são capazes de provocar interferências em escala local e global.

#### Enem 2009 - Questão 90

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) a criação de parques ecológicos na área do pantanal mato-grossense.
- b) a proibição da pesca e da caça, que tanto ameaçam a biodiversidade.
- c) o aumento das pastagens na área da planície, para que a cobertura vegetal, composta de gramíneas, evite a erosão do solo.
- d) o controle do desmatamento e da erosão, principalmente nas nascentes dos rios responsáveis pelo nível das águas durante o período de cheias.
- e) a construção de barragens, para que o nível das águas dos rios seja mantido, sobretudo na estiagem, sem prejudicar os ecossistemas.

## Gabarito

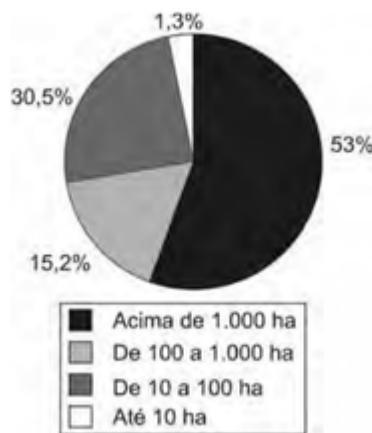
- 54. e
- 73. d
- 75. c
- 76. c
- 77. b
- 78. a
- 79. d
- 80. b
- 81. e
- 82. a
- 83. e
- 84. d
- 85. d
- 86. d
- 87. b
- 88. e
- 90. d

## Enem 2010 - Questões relacionadas à geografia

Geografia: Questões do Enem 2010 - com gabarito

Ordenação de questões do caderno azul

### Enem 2010 - Questão 1



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

### Enem 2010 - Questão 2

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

### Enem 2010 - Questão 3

A maioria das pessoas daqui era do campo. Vila Maria é hoje exportadora de trabalhadores. Empresários de Primavera do Leste, Estado de Mato Grosso, procuram o bairro de Vila Maria para conseguir mão de obra. É gente indo distante daqui 300, 400 quilômetros para ir trabalhar, para ganhar sete contos por dia. (Carlito, 43 anos, maranhense, entrevistado em 22/03/98). Ribeiro, H. S. O migrante e a cidade: dilemas e conflitos. Araraquara: Wunderlich, 2001 (adaptado).

O texto retrata um fenômeno vivenciado pela agricultura brasileira nas últimas décadas do século XX, consequência

- a) dos impactos sociais da modernização da agricultura.
- b) da recomposição dos salários do trabalhador rural.

- c) da exigência de qualificação do trabalhador rural.
- d) da diminuição da importância da agricultura.
- e) dos processos de desvalorização de áreas rurais.

#### Enem 2010 - Questão 4

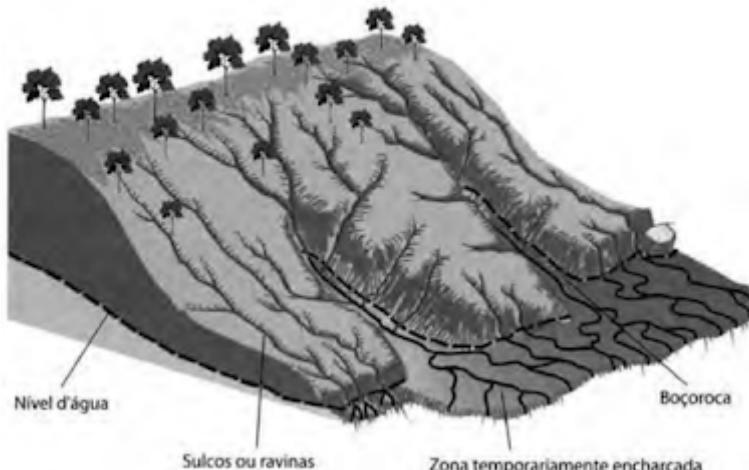
Os lixões são o pior tipo de disposição final dos resíduos sólidos de uma cidade, representando um grave problema ambiental e de saúde pública. Nesses locais, o lixo é jogado diretamente no solo e a céu aberto, sem nenhuma norma de controle, o que causa, entre outros problemas, a contaminação do solo 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.

#### Enem 2010 - Questão 5

#### Figura para as questões 5 e 6



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

#### Enem 2010 - Questão 6

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

#### Enem 2010 - Questão 7

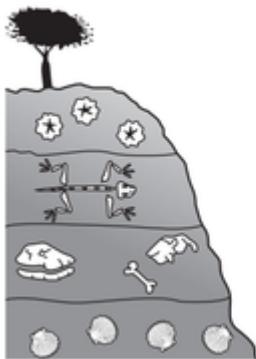
Pensando nas correntes e prestes a entrar no braço que deriva da Corrente do Golfo para o norte, lembrei-me de um vidro de café solúvel vazio. Coloquei no vidro uma nota cheia de zeros, uma bola cor rosa-choque. Anotei a posição e data: Latitude 49°49' N, Longitude 23°49' W. Tampei e joguei na água. 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) a relação que se estabelece entre as distâncias representadas no mapa e as distâncias reais da superfície cartografada.
- b) o registro de que os paralelos são verticais e convergem para os polos, e os meridianos são círculos imaginários, horizontais e equidistantes.
- c) a informação de um conjunto de linhas imaginárias que permitem localizar um ponto ou acidente geográfico na superfície terrestre.

d) 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.  
 e) a forma de projeção cartográfica, usada para navegação, onde os meridianos e paralelos distorcem a superfície do planeta.

**Enem 2010 - Questão 8**



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.

**Enem 2010 - Questão 9**

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. Díspõivel em: <http://conteudoclippingmp.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.

**Enem 2010 - Questão 13**

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. Díspõivel em: [www.mre.gov.br](http://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.

**Enem 2010 - Questão 14**

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. Díspõivel 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

a) produção de energia para as principais áreas industriais do país.  
 b) produção sustentável de recursos minerais não metálicos.  
 c) capacidade de produção de minerais metálicos.  
 d) logística de importação de matérias-primas industriais.  
 e) produção de recursos minerais energéticos.

**Enem 2010 - Questão 15**

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. BACOCINA, D. QUEIROZ, G.: BORGES, R. Fim do leilão, começo da confusão. Istoé Dinheiro. Ano 13, n.º 655, 28 abr 2010 (adaptado). Os impasses, resistências e desafios associados à construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte estão relacionados

- 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 disponível na região Norte e o interesse das construtoras na vinda de profissionais do Sudeste do país.

#### Enem 2010 - Questão 37

Os meios de comunicação funcionam como um elo entre os diferentes segmentos de uma sociedade. Nas últimas décadas, acompanhamos a inserção de um novo meio de comunicação que supera em muito outros já existentes, visto que pode contribuir para a democratização da vida social e política da sociedade à medida que possibilita a instituição de mecanismos eletrônicos para a efetiva participação política e disseminação de informações.

Constitui o exemplo mais expressivo desse novo conjunto de redes informacionais a

- a) Internet.
- b) fibra ótica.
- c) TV digital.
- d) telefonia móvel.
- e) portabilidade telefônica.

#### Enem 2010 - Questão 38

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 antimáquinista, 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.

#### Enem 2010 - Questão 43

Um banco inglês decidiu cobrar de seus clientes cinco libras toda vez que recorressem aos funcionários de suas agências. E o motivo disso é que, na verdade, não querem clientes em suas agências; o que querem é reduzir o número de agências, fazendo com que os clientes usem as máquinas automáticas em todo o tipo de transações. Em suma, eles querem se livrar de seus funcionários. HOBSBAWM, E. O novo século. São Paulo: Companhia das Letras, 2000 (adaptado).

O exemplo mencionado permite identificar um aspecto da adoção de novas tecnologias na economia capitalista contemporânea. Um argumento utilizado pelas empresas e uma consequência social de tal aspecto estão em

- a) qualidade total e estabilidade no trabalho.
- b) pleno emprego e enfraquecimento dos sindicatos.
- c) diminuição dos custos e insegurança no emprego.
- d) responsabilidade social e redução do desemprego.
- e) maximização dos lucros e aparecimento de empregos.

#### Gabarito

- 01. A
- 02. B
- 03. A
- 04. B
- 05. D
- 06. A
- 07. C
- 08. B
- 09. A
- 13. C
- 14. C
- 15. B
- 37. A

### Enem 2011 - Questões relacionadas à geografia

Geografia: Questões do Enem 2011 - com gabarito

Ordenação de questões do caderno azul

#### Enem 2011 - Questão 01

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.

#### Enem 2011 - Questão 04

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:

- a) Expansão do Projeto Grande Carajás, com incentivos à chegada de novas empresas mineradoras.
- b) Difusão do cultivo da soja com a implantação de monoculturas mecanizadas.
- c) Construção da rodovia Transamazônica, com o objetivo de interligar a região Norte ao restante do país.
- d) Criação de áreas extrativistas do látex das seringueiras para os chamados povos da floresta.
- e) Ampliação do polo industrial da Zona Franca de Manaus, visando atrair empresas nacionais e estrangeiras.

#### Enem 2011 - Questão 05

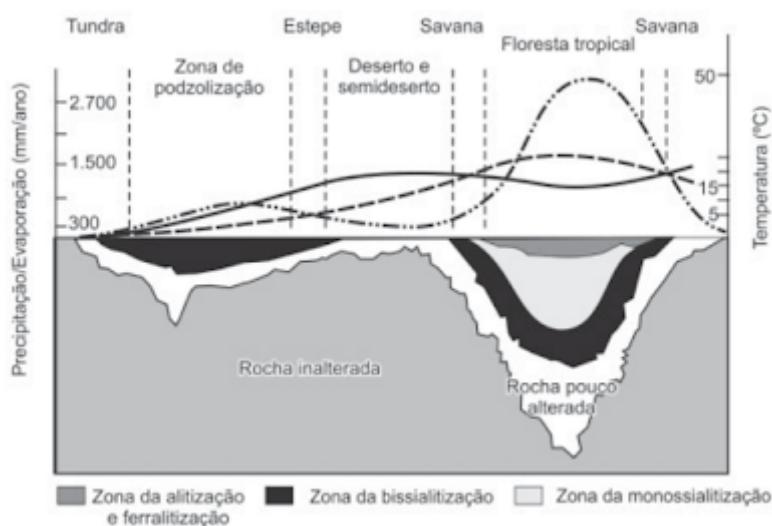
O Centro-Oeste apresentou-se como extremamente receptivo aos novos fenômenos da urbanização, já que era praticamente virgem, não possuindo infraestrutura de monta, nem outros investimentos fixos vindos do passado. Pôde, assim, receber uma infraestrutura nova, totalmente a serviço de uma economia moderna.

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.

#### Enem 2011 - Questão 06



TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Nacional, 2009 (adaptado). (Foto: Reprodução/Enem)

O gráfico relaciona diversas variáveis ao processo de formação do solo. A interpretação dos dados mostra que a água é um dos importantes fatores de pedogênese, pois nas áreas

- a) de clima temperado ocorrem alta pluviosidade e grande profundidade de solos.
- b) tropicais ocorre menor pluviosidade, o que se relaciona com a menor profundidade das rochas inalteradas.
- c) de latitudes em torno de 30° ocorrem as maiores profundidades de solo, visto que há maior umidade.
- d) tropicais a profundidade do solo é menor, o que evidencia menor intemperismo químico da água sobre as rochas
- e) de menor latitude ocorrem as maiores precipitações, assim como a maior profundidade dos solos.

#### **Enem 2011 - Questão 07**

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 agronômica das sementes de pinhão manso abre para o Brasil a oportunidade econômica de

- a) ampliar as regiões produtoras pela adaptação do cultivo a diferentes condições climáticas.
- b) beneficiar os pequenos produtores camponeses de óleo pela venda direta ao varejo.
- c) abandonar a energia automotiva derivada do petróleo em favor de fontes alternativas.
- d) baratear cultivos alimentares substituídos pelas culturas energéticas de valor econômico superior.
- e) reduzir o impacto ambiental pela não emissão de gases do efeito estufa para a atmosfera.

#### **Enem 2011 - Questão 08**

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.

#### **Enem 2011 - Questão 09**

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.

#### **Enem 2011 - Questão 10**

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

- a) 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.

### Enem 2011 - Questão 11



Disponível em: <http://www.ra-bugio.org.br>. Acesso em: 28 jul. 2010. (Foto: Reprodução/Enem)

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.

### Enem 2011 - Questão 12

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.

### Enem 2011 - Questão 13

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

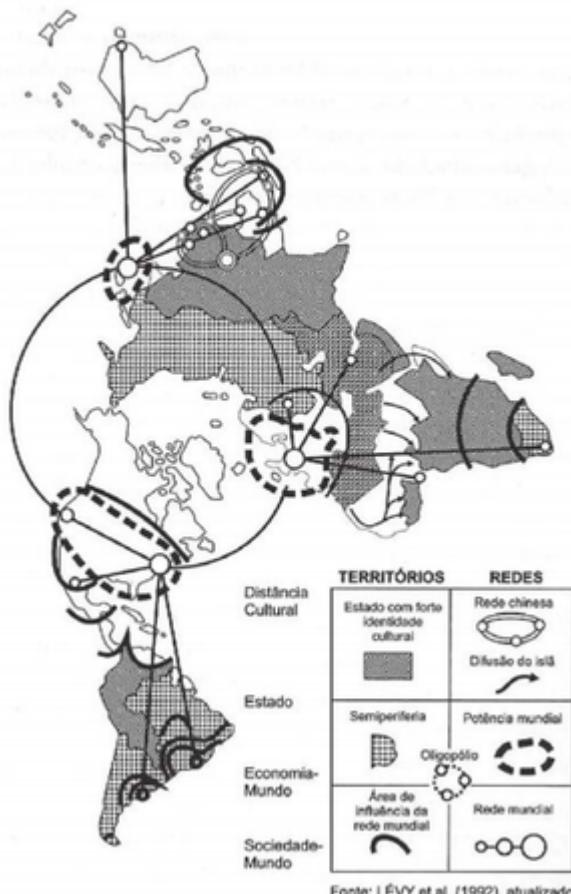
produtos diminui, resultando em maior necessidade de matéria-prima para a fabricação de novos.

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.

**A nova des-ordem geográfica mundial:  
uma proposta de regionalização**



Fonte: LÉVY et al. (1992), atualizado.

Questão 14 do Enem 2011 (Foto: Reprodução/Enem)

O espaço mundial sob a “nova des-ordem” é um emaranhado de zonas, redes e “aglomerados”, espaços hegemônicos e contra-hegemônicos que se cruzam de forma complexa na face da Terra. Fica clara, de saída, a polêmica que envolve uma nova regionalização mundial.

Como regionalizar um espaço tão heterogêneo e, em parte, fluido, como é o espaço mundial contemporâneo?

HAESBAERT, R.; PORTO-GONÇALVES, C.W. A nova des-ordem mundial. São Paulo: UNESP, 2006

O mapa procura representar a lógica espacial do mundo contemporâneo pós-União Soviética, no contexto de avanço da globalização e do neoliberalismo, quando a divisão entre países socialistas e capitalistas se desfez e as categorias de “primeiro” e “terceiro” mundo perderam sua validade explicativa.

Considerando esse objetivo interpretativo, tal distribuição espacial aponta para

- a estagnação dos Estados com forte identidade cultural.
- o alcance da racionalidade anticapitalista.
- a influência das grandes potências econômicas.
- a dissolução de blocos políticos regionais.
- o alargamento da força econômica dos países islâmicos.

**Enem 2011 - Questão 23**

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 as suas consequências para a humanidade, propondo que esse desenvolvimento

- defina seus projetos a partir dos interesses coletivos.
- gui-se por interesses econômicos, prescritos pela lógica do mercado.
- priorize a evolução da tecnologia, se apropriando da natureza.
- promova a separação entre natureza e sociedade tecnológica.
- tenha gestão própria, com o objetivo de melhor apropriação da natureza.

**Enem 2011 - Questão 24**

A introdução de novas tecnologias desencadeou uma série de efeitos sociais que afetaram os trabalhadores e sua organização. O uso de novas tecnologias trouxe a diminuição do trabalho necessário que se traduz na economia líquida do tempo de trabalho, uma vez que, com a presença da automação microeletrônica, começou a ocorrer a diminuição dos coletivos operários e uma mudança na organização dos processos de trabalho. A utilização de novas tecnologias tem causado inúmeras alterações no mundo do trabalho. Essas mudanças são observadas em um modelo de produção caracterizado

- a) pelo uso intensivo do trabalho manual para desenvolver produtos autênticos e personalizados.
- b) pelo ingresso tardio das mulheres no mercado de trabalho no setor industrial.
- c) pela participação ativa das empresas e dos próprios trabalhadores no processo de qualificação laboral.
- d) pelo aumento na oferta de vagas para trabalhadores especializados em funções repetitivas.
- e) pela manutenção de estoques de larga escala em função da alta produtividade.

#### **Enem 2011 - Questão 27**

Um volume imenso de pesquisas tem sido produzido para tentar avaliar os efeitos dos programas de televisão. A maioria desses estudos diz respeito às crianças — o que é bastante compreensível pela quantidade de tempo que elas passam em frente ao aparelho e pelas possíveis implicações desse comportamento para a socialização. Dois dos tópicos mais pesquisados são o impacto da televisão no âmbito do crime e da violência e a natureza das notícias exibidas na televisão.

GIDDENS, A. *Sociologia*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

O texto indica que existe uma significativa produção científica sobre os impactos socioculturais da televisão na vida do ser humano. E as crianças, em particular, são as mais vulneráveis a essas influências, porque

- a) codificam informações transmitidas nos programas infantis por meio da observação.
- b) adquirem conhecimentos variados que incentivam o processo de interação social.
- c) interiorizam padrões de comportamento e papéis sociais com menor visão crítica.
- d) observam formas de convivência social baseadas na tolerância e no respeito.
- e) apreendem modelos de sociedade pautados na observância das leis.

#### **Enem 2011 - Questão 28**

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.

#### **Enem 2011 - Questão 37**

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

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

#### **Enem 2011 - Questão 39**

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 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.
- 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.

### 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 geométricas. (Foto: 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) a autonomia do setor primário.

b) a importância do setor financeiro.

c) o distanciamento entre campo e cidade.

d) a subordinação da indústria à agricultura.

e) a horizontalidade das relações produtivas.

### Enem 2011 - Questão 45

As migrações tradicionais, intensificadas e generalizadas nas últimas décadas do século XX, expressam aspectos particularmente importantes da problemática racial, visto como dilema também mundial. Deslocam-se indivíduos, famílias e coletividades para lugares próximos e distantes, envolvendo mudanças mais ou menos drásticas nas condições de vida e trabalho, em padrões e valores socioculturais. Deslocam-se para sociedades semelhantes ou radicalmente distintas, algumas vezes compreendendo culturas ou mesmo civilizações totalmente diversas.

IANNI, O. A era do globalismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

A mobilidade populacional da segunda metade do século XX teve um papel importante na formação social e econômica de diversos estados nacionais. Uma razão para os movimentos migratórios nas últimas décadas e uma política migratória atual dos países desenvolvidos são

a) a busca de oportunidades de trabalho e o aumento de barreiras contra a imigração.

b) a necessidade de qualificação profissional e a abertura das fronteiras para os imigrantes.

c) o desenvolvimento de projetos de pesquisa e o acautelamento dos bens dos imigrantes.

d) a expansão da fronteira agrícola e a expulsão dos imigrantes qualificados.

e) a fuga decorrente de conflitos políticos e o fortalecimento de políticas sociais.

### Enem 2011 - Questão 71

Os biocombustíveis de primeira geração são derivados da soja, milho e cana-de-açúcar e sua produção ocorre através da fermentação.

Biocombustíveis derivados de material celulósico ou biocombustíveis de segunda geração — coloquialmente chamados de “gasolina de capim” — são aqueles produzidos a partir de resíduos de madeira (serragem, por exemplo), talos de milho, palha de trigo ou capim de crescimento rápido e se apresentam como uma alternativa para os problemas enfrentados pelos de primeira geração, já que as matérias-primas são baratas e abundantes.

DALE, B. E.; HUBER, G. W. Gasolina de capim e outros vegetais. Ago. 2009, nº 87 (adaptado).

O texto mostra um dos pontos de vista a respeito do uso dos biocombustíveis na atualidade, os quais

a) são matrizes energéticas com menor carga de poluição para o ambiente e podem propiciar a geração de novos empregos, entretanto, para serem oferecidos com baixo custo, a tecnologia da degradação da celulose nos biocombustíveis de segunda geração deve ser extremamente eficiente.

b) oferecem múltiplas dificuldades, pois a produção é de alto custo, sua implantação não gera empregos, e deve-se ter cuidado com o risco ambiental, pois eles oferecem os mesmos riscos que o uso de combustíveis fósseis.

c) sendo de segunda geração, são produzidos por uma tecnologia que acarreta problemas sociais, sobretudo decorrente do fato de a matéria-prima ser abundante e facilmente encontrada, o que impede a geração de novos empregos.

d) sendo de primeira e segunda geração, são produzidos por tecnologias que devem passar por uma avaliação criteriosa quanto ao uso, pois uma enfrenta o problema da falta de espaço para plantio da matéria-prima e a outra impede a geração de novas fontes de emprego.

e) sendo de primeira e segunda geração, são produzidos por tecnologias que devem passar por uma avaliação criteriosa quanto ao uso, pois uma enfrenta o problema da falta de espaço para plantio da matéria-prima e a outra impede a geração de novas fontes de emprego.

### Gabarito

01- E

04- B

05- C  
06- E  
07- A  
08 - E  
09- D  
10- B  
11- D  
12- A  
13- A  
14- C  
15- A  
23- A  
24- C  
27- C  
28- D  
37- B  
39- D  
44- B  
45- A  
47- A

#### Enem 2012 - Questões relacionadas à geografia

Assuntos: Questões de Geografia do Enem 2012; Questões de geografia do Enem 2012 com gabarito; Questões de geografia do Enem com gabarito; Geografia - Veja as questões do Enem 2012.

Questões ENEM 2012 - Geografia: com gabarito e resolução comentada

**33.** 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

**14.** Enem 2012 - Nós nos recusamos a acreditar que o banco da justiça é falível. Nós nos recusamos a acreditar que há capitais insuficientes de oportunidade nesta nação. Assim nós viemos trocar este cheque, um cheque que nos dará o direito de reclamar as riquezas de liberdade e a segurança da justiça. KING Jr., M. L. Eu tenho um sonho, 28 ago. 1963. Disponível em: [www.palmares.gov.br](http://www.palmares.gov.br). Acesso em: 30 nov. 2011 (adaptado). O cenário vivenciado pela população negra, no sul dos Estados Unidos nos anos 1950, conduziu à mobilização social. Nessa época, surgiram reivindicações que tinham como expoente Martin Luther King e objetivavam

- A) a conquista de direitos civis para a população negra.
- B) o apoio aos atos violentos patrocinados pelos negros em espaço urbano.
- C) a supremacia das instituições religiosas em meio à comunidade negra sulista.
- D) a incorporação dos negros no mercado de trabalho.
- E) a aceitação da cultura negra como representante do modo de vida americano

**16.** Enem 2012



## LORD WILLINGDON'S DILEMMA

Disponível em: [www.gandhiserve.org](http://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 dos sistema judiciário inglês no território indiano.
- B) o apoio da população hindu a 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.

18. 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: [www.revistastart.com.br](http://www.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 Segunda Guerra do Vietnã.
- E) o terrorismo internacional, após 11 de setembro de 2001.

44. 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 transporte e uma medida para promover a redução do 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.

Leia também:

[Provas e Gabaritos do Enem](#)

[Enem - Baixar provas resolvidas e comentadas desde 1998](#)

[UNICAMP: Confira as provas comentadas dos vestibulares anteriores](#)

[Livro Didático Público no Brasil para download legal e gratuito](#)

45. 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  
A) constante violência nos babaçuais na confluência de terras maranhenses, piauienses, paraenses e tocantinenses, região com elevado índice de homicídios.  
B) 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.  
C) 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.  
D) progressiva devastação das matas dos cocais, em função do avanço da sojicultura nos chapadões do Meio- -Norte brasileiro.  
E) dificuldade imposta pelos fazendeiros e posseiros no acesso aos babaçuais localizados no interior de suas propriedades.

24. Enem 2012 - Diante dessas inconsistências e de outras que ainda preocupam a opinião pública, nós, jornalistas, estamos encaminhando este documento ao Sindicato dos Jornalistas Profissionais no Estado de São Paulo, para que o entregue à Justiça; e da Justiça esperamos a realização de novas diligências capazes de levar à completa elucidação desses fatos e de outros que porventura vierem a ser levantados. Em nome da verdade. In: O Estado de S. Paulo, 3 fev. 1976. Apud. FILHO, I. A. Brasil, 500 anos em documentos. Rio de Janeiro: Mauad, 1999. A morte do jornalista Vladimir Herzog, ocorrida durante o regime militar, em 1975, levou a medidas como o abacaxi-assinado feito por profissionais da imprensa de São Paulo. A análise dessa medida tomada indica a A) certeza de cumprimento das leis.  
B) superação do governo de exceção.  
C) violência dos terroristas de esquerda.  
D) punição dos torturadores da polícia.  
E) expectativa da investigação dos culpados.

27. 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

01. Enem 2012



Disponível em: <http://primeira-serie.blogspot.com.br>. Acesso em: 07 dez. 2011 (adaptado).  
Na imagem do início do século XX, identifica-se um modelo produtivo cuja forma de organização fabril baseava-se na  
A) autonomia do produtor direto.  
B) adoção da divisão sexual do trabalho.  
C) exploração do trabalho repetitivo.  
D) utilização de empregados qualificados.  
E) incentivo à criatividade dos funcionários.

02. Enem 2012 - A singularidade da questão da terra na África Colonial é a expropriação por parte do colonizador e as desigualdades raciais no acesso à terra. Após a independência, as populações de colonos brancos tenderam a diminuir, apesar de a proporção de terra em posse da minoria branca não ter diminuído proporcionalmente.

MOYO, S. A terra africana e as questões agrárias: o caso das lutas pela terra no Zimbábue. In: FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (Org.). Geografia agrária: teoria e poder. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

Com base no texto, uma característica socioespacial e um consequente desdobramento que marcou o processo de ocupação do espaço rural na África subsaariana foram:

- A) Exploração do campesinato pela elite proprietária — Domínio das instituições fundiárias pelo poder público.
- B) Adoção de práticas discriminatórias de acesso à terra — Controle do uso especulativo da propriedade fundiária.
- C) Desorganização da economia rural de subsistência — Crescimento do consumo interno de alimentos pelas famílias camponesas.
- D) Crescimento dos assentamentos rurais com mão de obra familiar — Avanço crescente das áreas rurais sobre as regiões urbanas.
- E) Concentração das áreas cultiváveis no setor agroexportador — Aumento da ocupação da população pobre em territórios agrícolas marginais.

**03. Enem 2012 - TEXTO I** A Europa entrou em estado de exceção, personificado por obscuras forças econômicas sem rosto ou localização física conhecida que não prestam contas a ninguém e se espalham pelo globo por meio de milhões de transações diárias no ciberespaço. ROSSI, C. Nem fí m do mundo nem mundo novo. Folha de S.Paulo, 11 dez. 2011 (adaptado). **TEXTO II** Estamos imersos numa crise financeira como nunca tínhamos visto desde a Grande Depressão iniciada em 1929 nos Estados Unidos. Entrevista de George Soros. Disponível em: [www.nybooks.com](http://www.nybooks.com). Acesso em: 17 ago. 2011 (adaptado). A comparação entre os significados da atual crise econômica e do crash de 1929 oculta a principal diferença entre essas duas crises, pois

- A) o crash da Bolsa em 1929 adveio do envolvimento dos EUA na I Guerra Mundial e a atual crise é o resultado dos gastos militares desse país nas guerras do Afeganistão e Iraque.
- B) a crise de 1929 ocorreu devido a um quadro de superprodução industrial nos EUA e a atual crise resultou da especulação financeira e da expansão desmedida do crédito bancário.
- C) a crise de 1929 foi o resultado da concorrência dos países europeus reconstruídos após a I Guerra e a atual crise se associa à emergência dos BRICS como novos concorrentes econômicos.
- D) o crash da Bolsa em 1929 resultou do excesso de proteções ao setor produtivo estadunidense e a atual crise tem origem na internacionalização das empresas e no avanço da política de livre mercado.
- E) a crise de 1929 decorreu da política intervencionista norte-americana sobre o sistema de comércio mundial e a atual crise resultou do excesso de regulação do governo desse país sobre o sistema monetário.

**06. 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

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

**36. 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](http://www.recife.pe.gov.br). Acesso em: 20 fev. 2012 (fragmento).

A letra dessa canção reflete elementos identitários que representam a

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

**38. Enem 2012 -**



Charge Transgênico. Enem 2012.

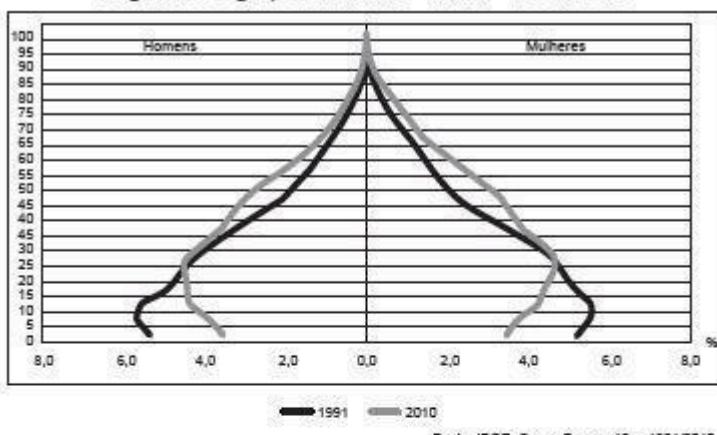
Disponível em: <http://nutriteengv.blogspot.com.br>. Acesso em: 28 dez. 2011.

Na charge faz-se referência a uma modificação produtiva ocorrida na agricultura. Uma contradição presente no espaço rural brasileiro derivada dessa modificação produtiva está presente em:

- A) Expansão das terras agricultáveis, com manutenção de desigualdades sociais.
- B) Modernização técnica do território, com redução do nível de emprego formal.
- C) Valorização de atividades de subsistência, com redução da produtividade da terra.
- D) Desenvolvimento de núcleos policultores, com ampliação da concentração fundiária.
- E) Melhora da qualidade dos produtos, com retração na exportação de produtos primários.

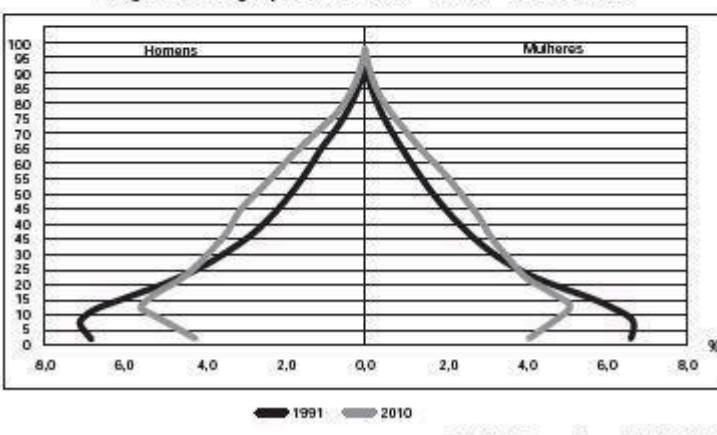
39. Enem 2012

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



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991/2010

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



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991/2010

BRASIL. IBGE. Censo demográfico 1991-2010. Rio de Janeiro, 2011.

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

- A) menor proporção de fecundidade na área urbana.

- B) menor proporção de homens na área rural.
- C) aumento da proporção de fecundidade na área rural.
- D) queda da longevidade na área rural.
- E) queda do número de idosos na área urbana

**41.** Enem 2012 - As plataformas ou cráttons 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 cráttons no Brasil: a das Guianas, a Sul-Amazônica e a do São Francisco.

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

- 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.

**42.** 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.

**19.** 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 a 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 transporte articulado.
- D) diversifica a matriz de geração de energia.
- E) introduz tecnologias à produção agrícola

**20.** Enem 2012 - Uma mesma empresa pode ter sua sede administrativa onde os impostos são menores, as unidades de produção onde os salários são os mais baixos, os capitais onde os juros são os mais altos e seus executivos vivendo onde a qualidade de vida é mais elevada.

SEVCENKO, N. A corrida para o século XXI: no loop da montanha russa. São Paulo: Companhia das Letras, 2001 (adaptado).

No texto estão apresentadas estratégias empresariais no contexto da globalização. Uma consequência social derivada dessas estratégias tem sido

- A) crescimento da carga tributária.
- B) o aumento da mobilidade ocupacional.
- C) a redução da competitividade entre as empresas.
- D) o direcionamento das vendas para os mercados regionais.
- E) a ampliação do poder de planejamento dos Estados nacionais

**21.** 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, no 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.

**23.** 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.

**08.** 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, no 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

- A) alívio da tensão geológica.
- B) desgaste da erosão superficial.
- C) atuação do intemperismo químico.
- D) formação de aquíferos profundos.
- E) acúmulo de depósitos sedimentares.

**66.** Enem 2012 - Para diminuir o acúmulo de lixo e o desperdício de materiais de valor econômico e, assim, reduzir a exploração de recursos naturais, adotou-se, em escala internacional, a política dos três erros: Redução, Reutilização e Reciclagem. Um exemplo de reciclagem é a utilização de

- A) garrafas de vidro retornáveis para cerveja ou refrigerante.
- B) latas de alumínio como material para fabricação de lingotes.
- C) sacos plásticos de supermercado como acondicionantes de lixo caseiro.
- D) embalagens plásticas vazias e limpas para acondicionar outros alimentos.
- E) garrafas PET recortadas em tiras para a fabricação de cerdas de vassouras.

**50.** Enem 2012 - Suponha que você seja um consultor e foi contratado para assessorar a implantação de uma matriz energética em um pequeno país com as seguintes características: região plana, chuvosa e com ventos constantes, dispondo de poucos recursos hídricos e sem reservatórios de combustíveis fósseis. De acordo com as características desse país, a matriz energética de menor impacto e risco ambientais é a baseada na energia

- A) dos biocombustíveis, pois tem menor impacto ambiental e maior disponibilidade.
- B) solar, pelo seu baixo custo e pelas características do país favoráveis à sua implantação.
- C) nuclear, por ter menor risco ambiental e ser adequada a locais com menor extensão territorial.
- D) hidráulica, devido ao relevo, à extensão territorial do país e aos recursos naturais disponíveis.
- E) eólica, pelas características do país e por não gerar gases do efeito estufa nem resíduos de operação

Questões ENEM 2012 - Geografia

Gabarito/Resolução Comentada do **Enem 2012 - Prova Rosa**

33 - A Veja a Resolução Comentada da Questão 33 - Enem 2012

14 - A Veja a Resolução Comentada da Questão 14 - Enem 2012

16 - D Veja a Resolução Comentada da Questão 16 - Enem 2012

18 - B Veja a Resolução Comentada da Questão 18 - Enem 2012

44 - C Veja a Resolução Comentada da Questão 44 - Enem 2012

45 - E Veja a Resolução Comentada da Questão 45 - Enem 2012

24 - E Veja a Resolução Comentada da Questão 24 - Enem 2012

27 - E Veja a Resolução Comentada da Questão 27 - Enem 2012

01 - C Veja a Resolução Comentada da Questão 01 - Enem 2012

02 - E Veja a Resolução Comentada da Questão 02 - Enem 2012

03 - B Veja a Resolução Comentada da Questão 03 - Enem 2012

06 - C Veja a Resolução Comentada da Questão 06 - Enem 2012

36 - C Veja a Resolução Comentada da Questão 36 - Enem 2012

38 - A Veja a Resolução Comentada da Questão 38 - Enem 2012

39 - A Veja a Resolução Comentada da Questão 39 - Enem 2012

41 - A Veja a Resolução Comentada da Questão 41 - Enem 2012

42 - B Veja a Resolução Comentada da Questão 42 - Enem 2012

19 - A Veja a Resolução Comentada da Questão 19 - Enem 2012

20 - B Veja a Resolução Comentada da Questão 20 - Enem 2012

21 - E Veja a Resolução Comentada da Questão 21 - Enem 2012

23 - E Veja a Resolução Comentada da Questão 23 - Enem 2012

08 - A Veja a Resolução Comentada da Questão 08 - Enem 2012

66 - B Veja a Resolução Comentada da Questão 66 - Enem 2012

50 - E Veja a Resolução Comentada da Questão 50 - Enem 2012

#### Enem 2013 - Questões relacionadas à geografia

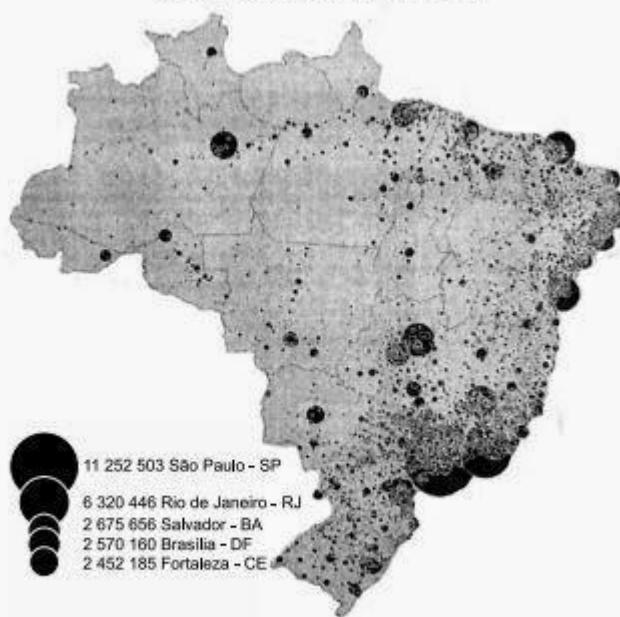
Geografia: Questões do Enem 2013 - com gabarito

Ordenação de questões do caderno azul

#### Enem 2013 - Questão 01

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

- a) fertilização natural dos solos.
- b) expansão da fronteira agrícola.
- c) intensificação da migração de retorno.
- d) homologação de reservas extrativistas.
- e) concentração histórica da urbanização.

### Enem 2013 - Questão 02

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)

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

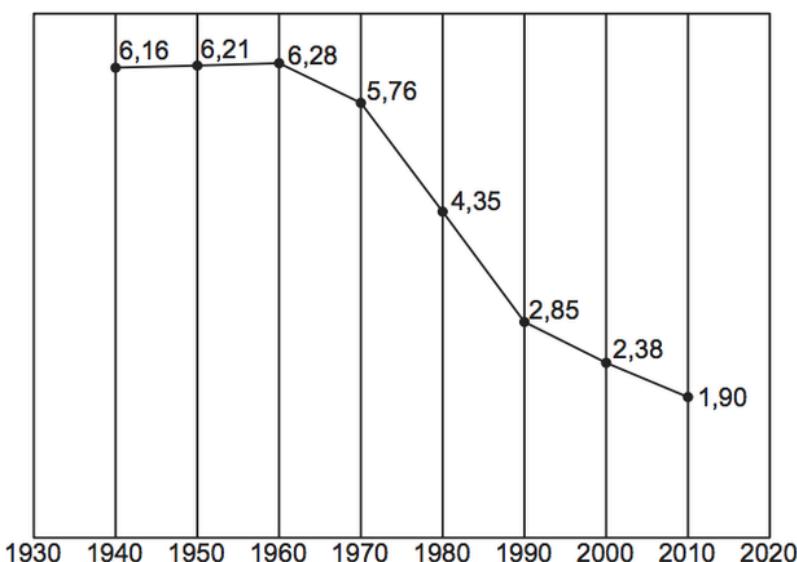
### Enem 2013 - Questão 03

No dia 1º 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](http://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.

### Taxa de fecundidade total – Brasil – 1940-2010



O processo registrado no gráfico gerou a seguinte consequência demográfica:

- a) Decréscimo da população absoluta.
- b) Redução do crescimento vegetativo.
- c) Diminuição da proporção de adultos.
- d) Expansão de políticas de controle da natalidade.
- e) Aumento da renovação da população economicamente ativa.

### Enem 2013 - Questão 09

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.

### Enem 2013 - Questão 14

Então, a travessia das veredas sertanejas é mais exaustiva que a de uma estepe nua. Nesta, ao menos, o viajante tem o desafogo de um horizonte largo e a perspectiva das planuras francas. Ao passo que a outra o afoga; abrevia-lhe o olhar; agride-o e estonteia-o; enlaça-o na trama espinhosa e não o atrai; repulsa-o com as folhas urticantes, com o espinho, com os gravetos estalados em lanças, e desdobra-se-lhe na frente léguas e léguas, imutável no aspecto desolado; árvore sem folhas, de galhos estorcidos e secos, revoltos, entrecruzados apontando rijamente no espaço ou estirando-se flexuosos palo solo, lembrando um bracejar imenso, de tortura, da flora agonizante...

Cunha. E. Os sertões. Disponível em: <http://pt.scribd.com>. Acesso em 2 jun. 2012.

Os elementos da paisagem descritos no texto correspondem a aspectos biogeográficos presentes na

- a) composição de vegetação xerófila.
- b) formação de florestas latifoliadas.
- c) transição para mata de grande porte.
- d) adaptação à elevada salinidade.
- e) homogeneização da cobertura perenifólia.

### Enem 2013 - Questão 16

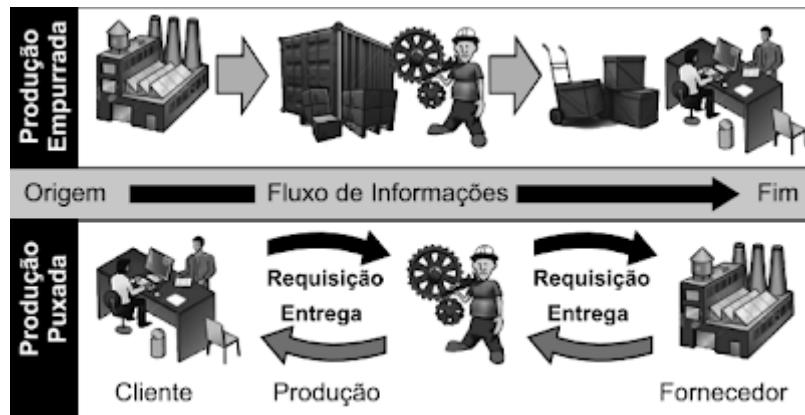
Um trabalhador em tempo flexível controla o local do trabalho, mas não adquire maior controle sobre o processo em si. A essa altura, vários estudos sugerem que a supervisão do trabalho é muitas vezes maior para os ausentes do escritório do que para os presentes. O trabalho é fisicamente descentralizado e o poder sobre o trabalhador, mais direto.

SENNETT R. A corrosão do caráter, consequências pessoais do novo capitalismo. Rio de Janeiro: Record, 1999 (adaptado).

Comparada à organização do trabalho característica do taylorismo e do fordismo, a concepção de tempo analisada no texto pressupõe que

- a) as tecnologias de informação sejam usadas para democratizar as relações laborais.
- b) as estruturas burocráticas sejam transferidas da empresa para o espaço doméstico.
- c) os procedimentos de terceirização sejam aprimorados pela qualificação profissional.
- d) as organizações sindicais sejam fortalecidas com a valorização da especialização funcional.
- e) os mecanismos de controle sejam deslocados dos processos para os resultados do trabalho.

### Enem 2013 - Questão 17



Disponível em: <http://ensino.univates.br>. Acesso em 11 maio 2013 (adaptado). (Foto: Reprodução)

Na imagem, estão representados dois modelos de produção. A possibilidade de uma crise de superprodução é distinta entre eles em função do seguinte fator:

- a) Origem de matéria-prima.
- b) Qualificação de mão de obra.
- c) Velocidade de processamento.
- d) Necessidade de armazenamento.
- e) Amplitude do mercado consumidor.

### Enem 2013 - Questão 19

Disneylandia

Multinacionais japonejas instalam empresas em Hong-kong E produzem com matéria-prima brasileira  
Para competir no mercado americano

[...]

Pilhas americanas alimentam eletrodomésticos ingleses  
na Nova Guiné

Gasolina árabe alimenta automóveis americanos na  
África do Sul

[...]

Crianças iraquianas fugidas da guerra

Não obtêm visto no consulado americano do Egito

Para entrarem na Disneylandia

ANTUNES, A Disponível em: [www.radio.uol.com.br](http://www.radio.uol.com.br)

Acesso em: fev 2013 (fragmento).

Na canção, ressalta-se a coexistência, no contexto internacional atual, das seguintes situações:

- a) Acirramento do controle alfandegário e estímulo ao capital especulativo.
- b) Ampliação das trocas econômicas e seletividade dos fluxos populacionais.
- c) Intensificação do controle informacional e adoção de barreiras fitossanitárias.
- d) Aumento da circulação mercantil e desregulamentação do sistema financeiro.
- e) Expansão do protecionismo comercial e descaracterização de identidades nacionais.

Enem 2013 - Questão 25



Disponível em: <http://tv-video-edc.blogspot.com>. Acesso em: 30 maio 2010. (Foto: Reprodução)

A charge revela uma crítica aos meios de comunicação, em especial à internet, porque

- a) questiona a integração das pessoas nas redes virtuais de relacionamento.
- b) considera as relações sociais como menos importantes que as virtuais.
- c) enaltece a pretensão do homem de estar em todos os lugares ao mesmo tempo.
- d) descreve com precisão as sociedades humanas no mundo globalizado.
- e) concebe a rede de computadores como o espaço mais eficaz para a construção de relações sociais.

Enem 2013 - Questão 28



Disponível em: <http://BP.blogspot.com>. Acesso em: 24 ago. 2011. (Foto: Reprodução)

Na imagem, visualizam-se um método de cultivo e as transformações provocadas no espaço geográfico. O objetivo imediato da técnica agrícola utilizada é

- a) controlar a erosão laminar.
- b) preservar as nascentes fluviais.
- c) diminuir a contaminação química.
- d) incentivar a produção transgênica.
- e) implantar a mecanização intensiva.

Enem 2013 - Questão 34

Embora haja dados comuns que dão unidade ao fenômeno da urbanização na África, na Ásia e na América Latina, os impactos são distintos em cada continente e mesmo dentro de cada país, ainda que as modernizações se deem com o mesmo conjunto de inovações.

ELIAS, D. Fim do século e urbanização no Brasil. Revista Ciência Geográfica, ano IV, n. 11, set/dez. 1988.

O texto aponta para a complexidade da urbanização nos diferentes contextos socioespaciais. Comparando a organização socioeconômica das regiões citadas, a unidade desse fenômeno é perceptível no aspecto

- a) espacial, em função do sistema integrado que envolve as cidades locais e globais.
- b) cultural, em função da semelhança histórica e da condição de modernização econômica e política.
- c) demográfico, em função da localização das maiores aglomerações urbanas e continuidade do fluxo campo-cidade.
- d) territorial, em função da estrutura de organização e planejamento das cidades que atravessam as fronteiras nacionais.
- e) econômico, em função da revolução agrícola que transformou o campo e a cidade e contribuiu para fixação do homem ao lugar.

#### Enem 2013 - Questão 35

Rua Preciados, seis da tarde. Ao longe, a massa humana que abarrotava a Praça Puerta 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 telefone: "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.

#### Enem 2013 - Questão 37

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 permite a comunicação móvel na região.

#### Enem 2013 - Questão 39

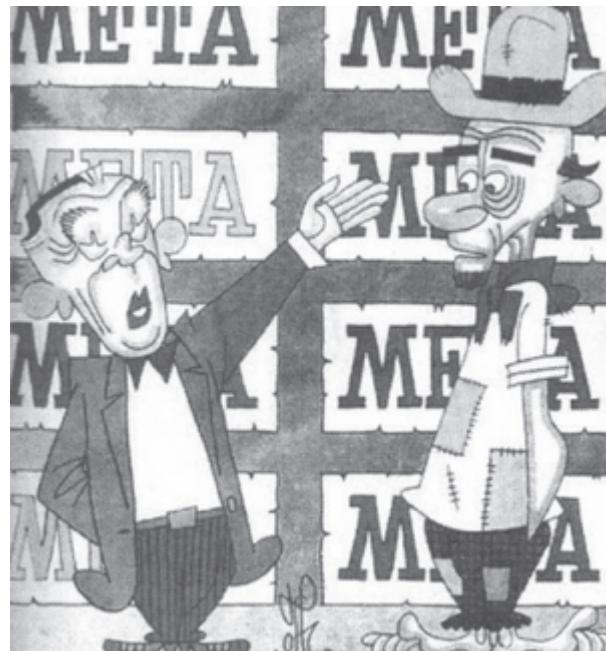


Imagen (Foto: Reprodução/Enem)

JK — Você agora tem automóvel brasileiro, para correr em estradas pavimentadas com asfalto brasileiro, com gazolina brasileira. Quer mais quer?

JECA — Um prato de feijão brasileiro, seu doutô!

THÉO. 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 frente de trabalho para a população local.

#### Enem 2013 - Questão 40

TEXTO I

Ela acorda tarde depois de ter ido ao teatro e à dança; ela lê romances, além de desperdiçar o tempo a olhar para a rua da sua janela ou da sua varanda; passa horas no tocador a arrumar o seu complicado penteado; um número igual de horas praticando piano e mais outras na sua aula de francês ou de dança.

Comentário do Padre Lopes da Gama acerca dos costumes femininos (1839) apud SILVA, T. V. Z. Mulheres, cultura e literatura brasileira. Ipotasi – Revista de Estudos Literários. Juiz de Fora, v. 2. n. 2, 1998.

## TEXTO II

As janelas e portas gradeadas com treliças não eram cadeias confessas, positivas; mas eram, pelo aspecto e pelo seu destino, grandes gaiolas, onde os pais e maridos zelavam, sonegadas à sociedade, as filhas e as esposas.

MACEDO, J. M. Memórias da Rua do Ouvidor (1878). Disponível em: [www.dominiopublico.gov.br](http://www.dominiopublico.gov.br). Acesso em: 20 maio 2013 (adaptado).

A representação social do feminino comum aos dois textos é o(a)

- a) submissão de gênero, apoiada pela concepção patriarcal de família.
- b) acesso aos produtos de beleza, decorrência da abertura dos portos.
- c) ampliação do espaço de entretenimento, voltado às distintas classes sociais.
- d) proteção da honra, mediada pela disputa masculina em relação às damas da corte.
- e) valorização do casamento cristão, respaldado pelos interesses vinculados à herança.

## Enem 2013 - Questão 42

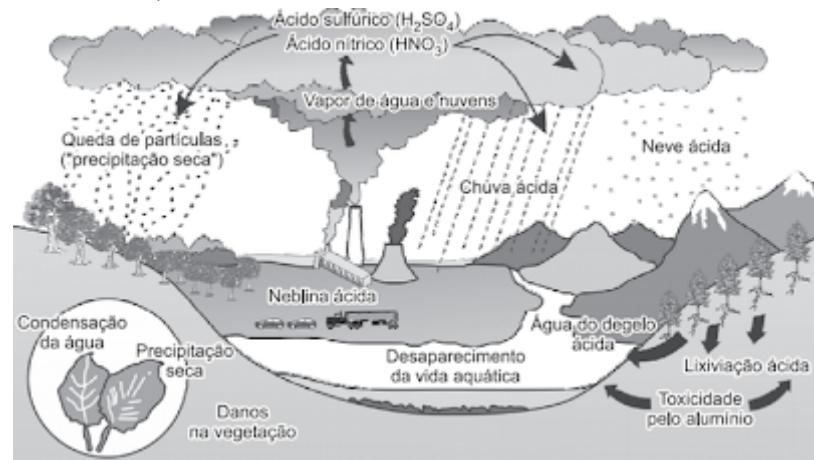


Figura 1 (Foto: Reprodução)

No esquema, o problema atmosférico relacionado ao ciclo da água acentuou-se após as revoluções industriais. Uma consequência direta desse problema está na

- a) redução da flora.
- b) elevação das marés.
- c) erosão das encostas.
- d) laterização dos solos.
- e) fragmentação das rochas.

## Enem 2013 - Questão 43

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

A opção tecnológica retratada na notícia proporciona a seguinte consequência para o sistema energético brasileiro:

- a) Redução da utilização elétrica.
- b) Ampliação do uso bioenergético.
- c) Expansão das fontes renováveis.
- d) Contenção da demanda urbano-industrial.
- e) Intensificação da dependência geotérmica.

## Enem 2013 - Questão 106

O sociólogo espanhol Manuel Castells sustenta que a comunicação de valores e a mobilização em torno do sentido são fundamentais. Os movimentos culturais (entendidos como movimentos que têm como objetivo defender ou propor modos próprios de vida e sentido) constroem-se em torno de sistemas de comunicação – essencialmente a internet e os meios de comunicação – porque esta é a principal via que esses movimentos encontram para chegar às pessoas que podem eventualmente partilhar os seus valores, e a partir daí atuar na consciência da sociedade no seu conjunto”.

Disponível em: [www.compolitica.org](http://www.compolitica.org). Acesso em: 2 mar. 2012 (adaptado).

Em 2011, após uma forte mobilização popular via redes sociais, houve a queda do governo de Hosni Mubarak no Egito. Esse evento ratifica o argumento de que

- a) a internet atribui verdadeiros valores culturais aos seus usuários.
- b) a consciência das sociedades foi estabelecida com o advento da internet.
- c) a revolução tecnológica tem como principal objetivo a deposição de governantes antidemocráticos.
- d) os recursos tecnológicos estão a serviço dos opressores e do fortalecimento de suas práticas políticas.
- e) os sistemas de comunicação são mecanismos importantes, de adesão e compartilhamento de valores sociais.

## Gabarito

- 01. E
- 02. A
- 03. E
- 07. B
- 09. B
- 14. A
- 16. E
- 17. D
- 19. B
- 25. A
- 28. A
- 34. C
- 35. B
- 37. C
- 39. C
- 40. A
- 42. A
- 43. C
- 106. E

## Enem 2014 - Questões relacionadas à geografia

Geografia: Questões do Enem 2014 - com gabarito

Ordenação de questões do caderno azul

### Enem 2014 - Questão 01

#### **A REDE TELEPHONICA**



Em breve, já poderá o Brazil esticar as canellas sem receio de não ser ouvido dos pés á cabeça.

Fon-Fon!, ano IV, n. 36, 3 set. 1910. Disponível em: [objdigital.bn.br](http://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

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

### Enem 2014 - Questão 03

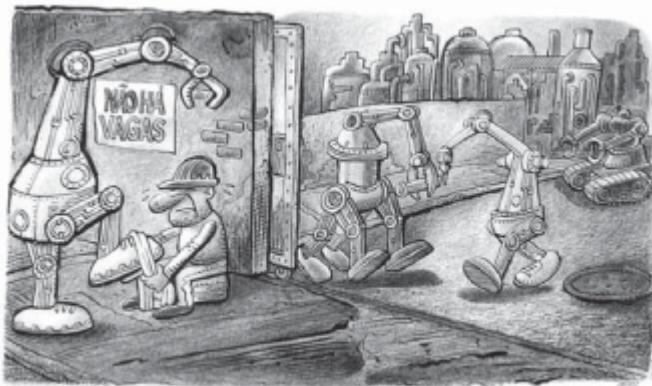
Os dois principais rios que alimentavam o Mar de Aral, Amurdarya e Sydarya, mantiveram o nível e o volume do mar por muitos séculos.

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

- a) erosão.
- b) salinização.
- c) laterização.
- d) compactação.
- e) sedimentação.

#### Enem 2014 - Questão 05



NEVES, E. Engraxate. Disponível em: [www.grafar.blogspot.com](http://www.grafar.blogspot.com). Acesso em: 15 fev. 2013.

Considerando-se a dinâmica entre tecnologia e organização do trabalho, a representação contida no cartum é caracterizada pelo pessimismo em relação à

- a) ideia de progresso.
- b) concentração do capital.
- c) noção de sustentabilidade.
- d) organização dos sindicatos.
- e) obsolescência dos equipamentos.

#### Enem 2014 - Questão 06

Ao deflagrar-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 evaporação 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.

#### Enem 2014 - Questão 07

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.

#### Enem 2014 - Questão 08

O cidadão norte-americano desperta num 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 tomada 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.

#### Enem 2014 - Questão 09

##### TEXTO I



Disponível em: <http://twistedsifter.com>. Acesso em: 5 nov. 2013 (adaptado).

##### TEXTO II

A Índia deu um passo alto no setor de teleatendimento para países mais desenvolvidos, como os **Estados Unidos** e as nações europeias. Atualmente mais de 245 mil indianos realizam ligações para todas as partes do mundo a fim de oferecer cartões de créditos ou telefones celulares ou cobrar contas em atraso. Disponível em: [www.conectacallcenter.com.br](http://www.conectacallcenter.com.br). Acesso em: 12 nov. 2013 (adaptado). Ao relacionar os textos, a explicação para o processo de territorialização descrito está no(a)

- a) aceitação das diferenças culturais.
- b) adequação da posição geográfica,
- c) incremento do ensino superior.
- d) qualidade da rede logística.
- e) custo da mão de obra local.

#### Enem 2014 - Questão 10

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 desorteia. 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-agronomo, 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.

#### Enem 2014 - Questão 13

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?

- a) Achatamento de suas regiões polares.
- b) Movimento em torno de seu próprio eixo.
- c) Arredondamento de sua forma geométrica.
- d) Variação periódica de sua distância do Sol.
- e) Inclinação em relação ao seu plano de órbita.

### Enem 2014 - Questão 20

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. GIORGIO, 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.

### Enem 2014 - Questão 22

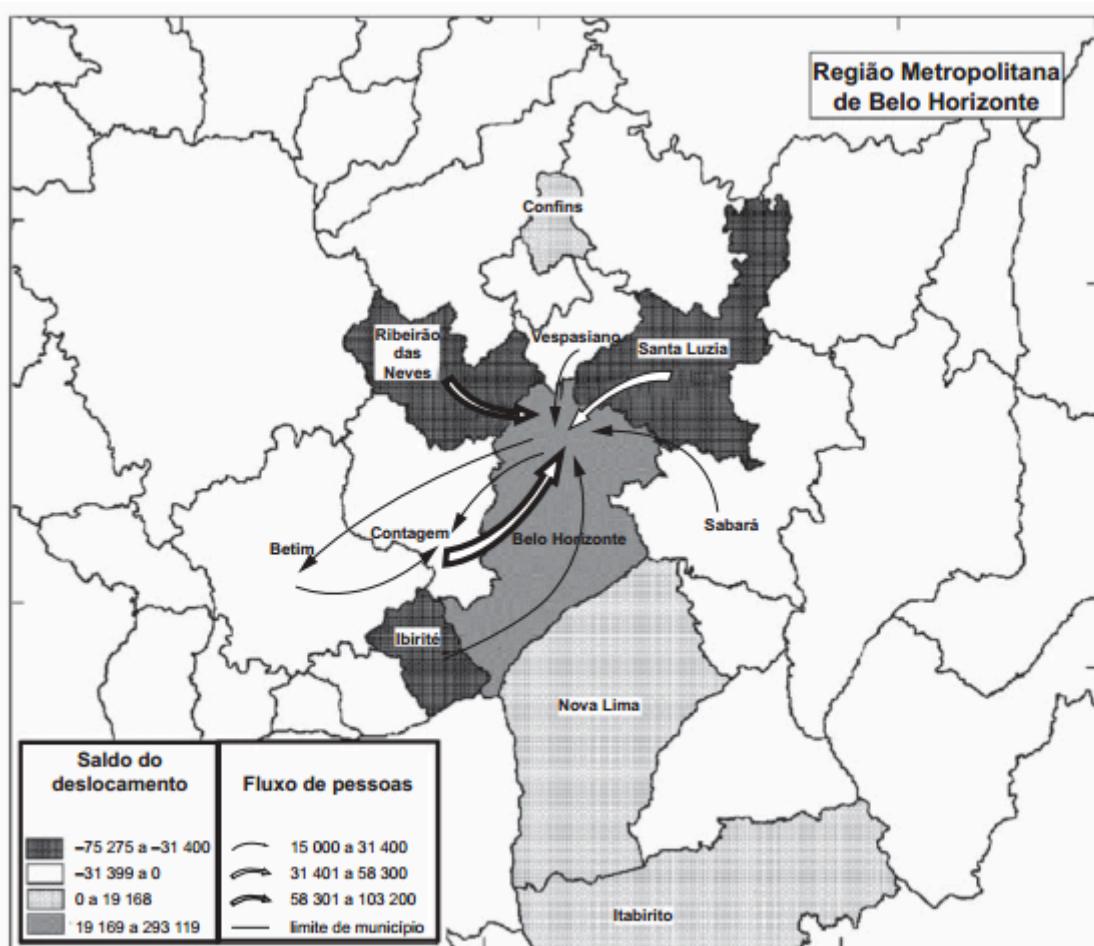
No século XIX, o preço mais alto dos terrenos situados no centro das cidades é causa da especialização dos bairros e de sua diferenciação social. Muitas pessoas, que não têm meios de pagar os altos aluguéis dos bairros elegantes, são progressivamente rejeitadas para a periferia, como os subúrbios e os bairros mais afastados.

RÉMOND, R. O século XIX. São Paulo: Cultrix. 1989 (adaptado).

Uma consequência geográfica do processo socioespacial descrito no texto é a

- a) criação de condomínios fechados de moradia.
- b) decadência das áreas centrais de comércio popular.
- c) aceleração do processo conhecido como cercamento.
- d) ampliação do tempo de deslocamento diário da população.
- e) contenção da ocupação de espaços sem infraestrutura satisfatória

### Enem 2014 - Questão 26



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

- a) fuga de áreas degradadas.
- b) inversão da hierarquia urbana.
- c) busca por amenidades ambientais.
- d) conurbação entre municípios contíguos.
- e) desconcentração dos investimentos produtivos.

### Enem 2014 - Questão 27

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. 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](http://www.iab.org.br). Acesso em: 9 jan. 2014 (adaptado). A relação entre transportes e urbanização é explicada, no texto, pela

- retirada dos investimentos estatais aplicados em transporte de massa.
- demandas por transporte individual ocasionadas pela expansão da mancha urbana.
- presença hegemônica do transporte alternativo localizado nas periferias das cidades.
- aglomeração do espaço urbano metropolitano impedindo a construção do transporte metroviário.
- predominância do transporte rodoviário associado à penetração das multinacionais automobilísticas

#### Enem 2014 - Questão 34



Disponível em: [www.banktrack.org](http://www.banktrack.org). Acesso em: 7 maio 2013 (adaptado).

A imagem indica pontos com ativo uso de tecnologia, correspondentes a que processo de intervenção no espaço?

- Expansão das áreas agricultáveis, com uso intensivo de maquinário e insumos agrícolas.
- Recuperação de águas eutrofizadas em decorrência da contaminação por esgoto doméstico.
- Ampliação da capacidade de geração de energia, com alteração do ecossistema local.
- Impermeabilização do solo pela construção civil nas áreas de expansão urbana.
- Criação recente de grandes parques industriais de mediano potencial poluidor.

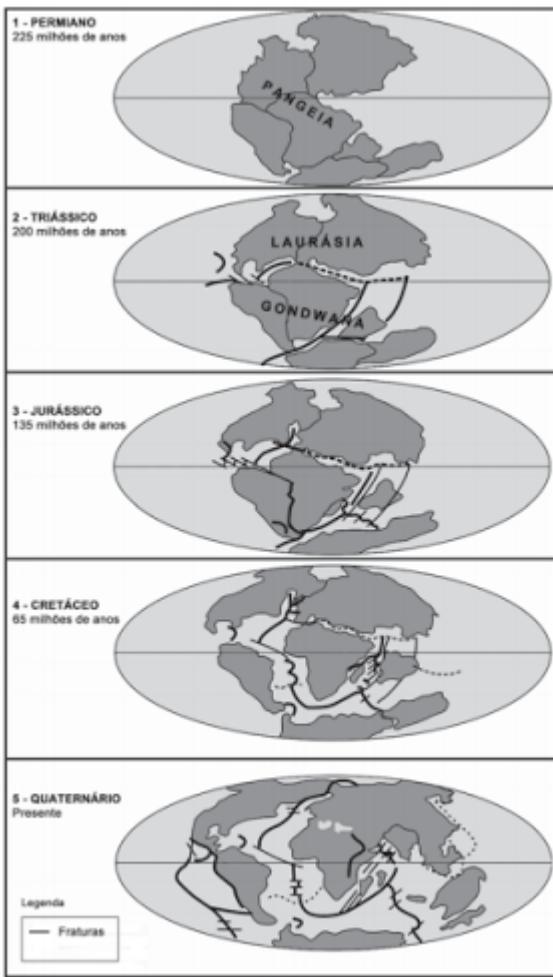
#### Enem 2014 - Questão 35

A convecção na Região Amazônica é um importante mecanismo da atmosfera tropical e sua variação, em termos de intensidade e posição, tem um papel importante na determinação do tempo e do clima dessa região. A nebulosidade e o regime de precipitação determinam o clima amazônico. FISCH, G.; MARENCO, J. A., NOBRE, C. A. Uma revisão geral sobre o clima da Amazônia. Acta Amazônica, v. 28, n. 2, 1998 (adaptado).

O mecanismo climático regional descrito está associado à característica do espaço físico de

- resfriamento da umidade da superfície.
- variação da amplitude de temperatura.
- dispersão dos ventos contra-alísios.
- existência de barreiras de relevo.
- convergência de fluxos de ar.

#### Enem 2014 - Questão 36



Disponível em: [www.telescopionaescola.pro.br](http://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)

- separação da Pangeia a partir do período Permano.
- deslocamento de fraturas no período Triássico.
- afastamento da Europa no período Jurássico.
- formação do Atlântico Sul no período Cretáceo.
- constituição de orogêneses no período Quaternário

Enem 2014 - Questão 37



Disponível em: [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br). Acesso em: 2 ago. 2013.

Na imagem, é ressaltado, em tom mais escuro, um grupo de países que na atualidade possuem características político-econômicas comuns, no sentido de

- adotarem o liberalismo político na dinâmica dos seus setores públicos.
- constituírem modelos de ações decisórias vinculadas à social-democracia.

c) instituírem fóruns de discussão sobre intercâmbio multilateral de economias emergentes.  
 d) promoverem a integração representativa dos diversos povos integrantes de seus territórios.  
 e) apresentarem uma frente de desalinhamento político aos polos dominantes do sistema-mundo.

Enem 2014 - Questão 38



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

**GABARITO**

01 - E  
 03 - B  
 05 - A  
 06 - D  
 07 - A  
 08 - D  
 09 - E  
 10 - C  
 13 - B  
 20 - E  
 22 - D  
 26 - D  
 27 - E  
 34 - C  
 35 - E  
 36 - D  
 37 - C  
 38 - E

Enem 2015 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito

Geografia: Questões do Enem 2015 - com gabarito

Ordenação de questões do caderno amarelo

# ENEM 2015

Exame Nacional do Ensino Médio

# GEOGRAFIA

### Enem 2015 - Questão 01

Um carro esportivo é financiado pelo Japão, projetado na Itália e montado em Indiana, México e França, usando os mais avançados componentes eletrônicos, que foram inventados em Nova Jérsei e fabricados na Coreia. A campanha publicitária é desenvolvida na Inglaterra, filmada no Canadá, a edição e as cópias, feitas em Nova York para serem veiculadas no mundo todo. Teias globais disfarçam-se com o uniforme nacional que lhes for mais conveniente.

REICH, R. O trabalho das nações: preparando-nos para o capitalismo no século XXI. São Paulo: Educador, 1994 (adaptado).

A viabilidade do processo de produção ilustrado pelo texto pressupõe o uso de

- a) linhas de montagem e formação de estoques.
- b) empresas burocráticas e mão de obra barata.
- c) controle estatal e infraestrutura consolidada.
- d) organização em rede e tecnologia da informação.
- e) gestão centralizada e protecionismo econômico.

### Enem 2015 - Questão 04

Diante de ameaças surgidas com a engenharia genética de alimentos, vários grupos da sociedade civil conceberam o chamado “princípio da 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.

### Enem 2015 - Questão 08

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.

### Enem 2015 - Questão 09

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 talvegues à jusante.
- e) constituem um sistema represador da água na chapada.

### Enem 2015 - Questão 10

Tanto potencial poderia ter ficado pelo caminho, se não fosse o reforço em tecnologia que um gaúcho buscava. 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

- a) monitoramento da produção.
- b) valorização do preço da terra.
- c) correção dos fatores climáticos.

- d) divisão de tarefas na propriedade.
- e) estabilização da fertilidade do solo.

#### **Enem 2015 - Questão 12**

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 desafio cultural do(a) a) prática da diplomacia.

- b) exercício da alteridade.
- c) expansão da democracia.
- d) universalização do progresso.
- e) conquista da autodeterminação.

#### **Enem 2015 - Questão 14**

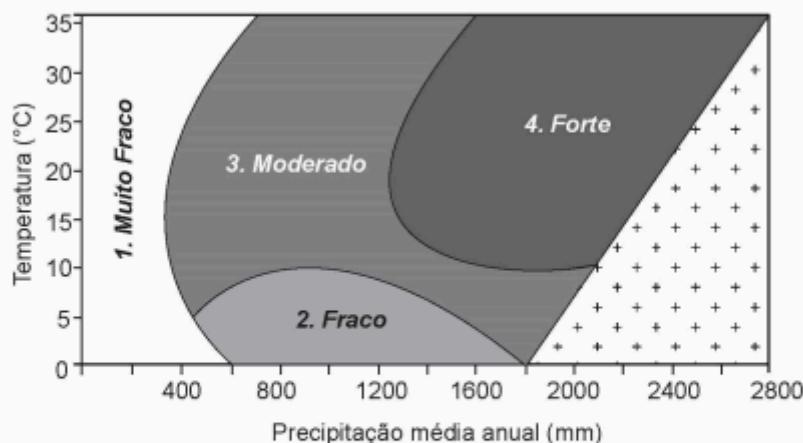
Atualmente, as represálias econômicas contra as empresas de informática norte-americanas continuam. A Alemanha proibiu um aplicativo dos Estados Unidos de compartilhamento de carros; na China, o governo explicou que os equipamentos e serviços de informática norte-americanos representam uma ameaça, pedindo que as empresas estatais não recorram a eles. SCHILLER, D. Disponível em: [www.diplomatique.org.br](http://www.diplomatique.org.br). Acesso em: 11 nov. 2014 (adaptado).

As ações tomadas pelos países contra a espionagem revelam preocupação com o(a)

- a) subsídio industrial.
- b) hegemonia cultural.
- c) protecionismo dos mercados.
- d) desemprego tecnológico.
- e) segurança dos dados.

#### **Enem 2015 - Questão 16**

**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.**



De acordo com as figuras, a intensidade de intemperismo de grau muito fraco é característica de qual tipo climático?

- Tropical.
- Litorâneo.
- Equatorial.
- Semiárido.
- Subtropical.

#### Enem 2015 - Questão 24

No final do século XX e em razão dos avanços da ciência, produziu-se um sistema presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema uma presença planetária. Um mercado que utiliza esse sistema de técnicas avançadas resulta nessa globalização perversa. SANTOS, M. Por uma outra globalização. Rio de Janeiro: Record, 2008 (adaptado). Uma consequência para o setor produtivo e outra para o mundo do trabalho advindas das transformações citadas no texto estão presentes, respectivamente, em:

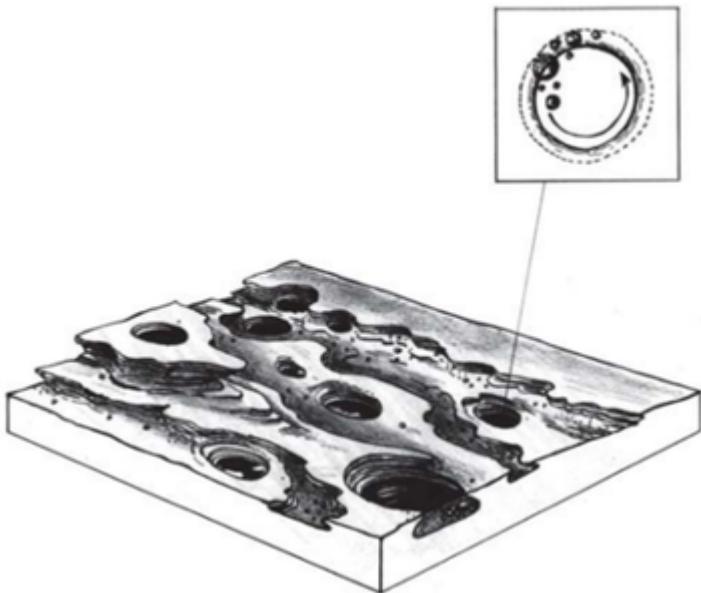
- Eliminação das vantagens locacionais e ampliação da legislação laboral.
- Limitação dos fluxos logísticos e fortalecimento de associações sindicais.
- Diminuição dos investimentos industriais e desvalorização dos postos qualificados.
- Concentração das áreas manufatureiras e redução da jornada semanal.
- Automatização dos processos fabris e aumento dos níveis de desemprego.

**Enem 2015 - Questão 25**

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.

**Enem 2015 - Questão 26**

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 turbinhonianas.
- d) decomposição das camadas sedimentares, resultante da alteração química.
- e) assoreamento no fundo do rio, proporcionado pela chegada de material sedimentar.

**Enem 2015 - Questão 28**

O processo de concentração urbana no Brasil em determinados locais teve momentos de maior intensidade e, ao que tudo indica, atualmente passa por uma desaceleração do ritmo de crescimento populacional nos grandes centros urbanos.

BAENINGER, R. Cidades e metrópoles: a desaceleração no crescimento populacional e novos arranjos regionais. Disponível em: [www.sbsociologia.com.br](http://www.sbsociologia.com.br). Acesso em: 12 dez. 2012 (adaptado).

Uma causa para o processo socioespacial mencionado no texto é o(a) a) carência de matérias-primas.

- b) degradação da rede rodoviária.
- c) aumento do crescimento vegetativo.
- d) centralização do poder político.
- e) realocação da atividade industrial.

**Enem 2015 - Questão 36**

O Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia ensina indígenas, quilombolas e outros grupos tradicionais a empregar o GPS e técnicas modernas de georreferenciação 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

- a) expansão da fronteira agrícola.
- b) remoção de populações nativas.
- c) superação da condição de pobreza.
- d) valorização de identidades coletivas.
- e) implantação de modernos projetos agroindustriais.

Enem 2015 - Questão 38



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

- a) desertificação das áreas afetadas.
- b) poluição dos rios temporários.
- c) queimadas dos remanescentes vegetais.
- d) desmatamento das matas ciliares.
- e) contaminação das águas subterrâneas.

Enem 2015 - Questão 41



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

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

Enem 2015 - Questão 44

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 instrumental 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.

#### Enem 2015 - Questão 45

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 um "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(a)

- 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.

#### GABARITO

- 01 - D
- 04 - C
- 08 - D
- 09 - E
- 10 - A
- 12 - B
- 14 - E
- 16 - D
- 24 - E
- 25 - B
- 26 - C
- 28 - E
- 36 - D
- 38 - A
- 41 - E
- 44 - E
- 45 - C

#### Enem 2016 - Questões relacionadas à Geografia

Geografia: Questões do Enem 2016 - com gabarito

Questão 2 -

#### PARCERIA TRANSPACÍFICA



Disponível em: <http://portuguese.brazil.usembassy.gov>. Acesso em: 11 maio 2016 (adaptado).

Dentro das atuais redes produtivas, o referido bloco apresenta composição estratégica por se tratar de um conjunto de países com

- a) elevado padrão social.
- b) sistema monetário integrado.
- c) alto desenvolvimento tecnológico.

d) identidades culturais semelhantes.

**e) vantagens locacionais complementares**

Questão 5 -



Os moradores de Andalsnes, na Noruega, poderiam se dar ao luxo de morar perto do trabalho nos dias úteis e de se refugiar na calmaria do bosque aos fins de semana. E sem sair da mesma casa. Bastaria achar uma vaga para estacionar o imóvel antes de curtir o novo endereço. Disponível em: <http://casavogue.globo.com>. Acesso em: 3 out. 2015 (adaptado). Uma vez implementada, essa proposta afetaria a dinâmica do espaço urbano por reduzir a intensidade do seguinte processo:

a) Êxodo rural.

**b) Movimento pendular.**

c) Migração de retorno.

d) Deslocamento sazonal.

e) Ocupação de áreas centrais.

Questão 6 -

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. Compõem 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.

Questão 8 -

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, MT. 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 extractivas.

c) Dinamização da atividade comercial.

**d) Jurisdição da soberania territorial.**

e) Embargo da produção industrial.

Questão 12 -



**NOVO TOQUE DE ELEGÂNCIA NA MODERNA PAISAGEM BRASILEIRA**

**SIMCA**   
**CHAMBORD**

O Cruzeiro, década de 1960. Disponível em: [www.memoriaviva.com.br](http://www.memoriaviva.com.br). Acesso em: 28 fev. 2012 (adaptado). No anúncio, há referências a algumas das transformações ocorridas no Brasil nos anos 1950 e 1960. No entanto, tais referências omitem transformações que impactaram segmentos da população, como a

- a) exaltação da tradição colonial.
- b) redução da influência estrangeira.
- c) ampliação da imigração internacional.
- d) intensificação da desigualdade regional.**
- e) desconcentração da produção industrial.

Questão 13 -

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](http://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.

Questão 14 -

A mundialização introduz o aumento da produtividade do trabalho sem acumulação de capital, justamente pelo caráter divisível da forma técnica molecular-digital do que resulta a permanência da má distribuição da renda: exemplificando mais uma vez, os vendedores de refrigerantes às portas dos estádios viram sua produtividade aumentada graças ao just in time dos fabricantes e distribuidores de bebidas, mas para realizar o valor de tais mercadorias, a forma do trabalho dos vendedores é a mais primitiva. Combinam-se, pois, acumulação molecular-digital com o puro uso da força de trabalho. OLIVEIRA, F. Crítica à razão dualista e o ornitorrinco. Campinas: Boitempo, 2003.

Os aspectos destacados no texto afetam diretamente questões como emprego e renda, sendo possível explicar essas transformações pelo(a)

- a) crise bancária e o fortalecimento do capital industrial.
- b) inovação toyotista e a regularização do trabalho formal.
- c) impacto da tecnologia e as modificações na estrutura produtiva.**
- d) emergência da globalização e a expansão do setor secundário.
- e) diminuição do tempo de trabalho e a necessidade de diploma superior.

Questão 16 -

Quanto mais complicada se tornou a produção industrial, mais numerosos passaram a ser os elementos da indústria que exigiam garantia de fornecimento. Três deles eram de importância fundamental: o trabalho, a terra e o dinheiro. Numa sociedade comercial, esse fornecimento só poderia ser organizado de uma forma: tornando-os disponíveis a compra. Agora eles tinham que ser organizados para a venda no mercado. Isso estava de acordo com a exigência de um sistema de mercado. Sabemos que em um sistema como esse, os lucros só podem ser assegurados se

se garante a autorregulação por meio de mercados competitivos interdependentes. POLANYI, K. A grande transformação: as origens de nossa época. Rio de Janeiro: Campus, 2000 (adaptado). A consequência do processo de transformação socioeco - nomica abordado no texto é a

a) expansão das terras comunais.

b) limitação do mercado como meio de especulação.

**c) consolidação da força de trabalho como mercadoria.**

d) diminuição do comércio como efeito da industrialização.

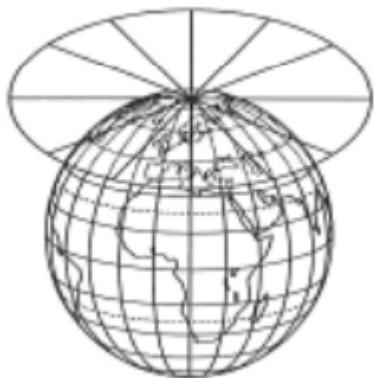
e) adequação do dinheiro como elemento padrão das transações.

Questão 21 -

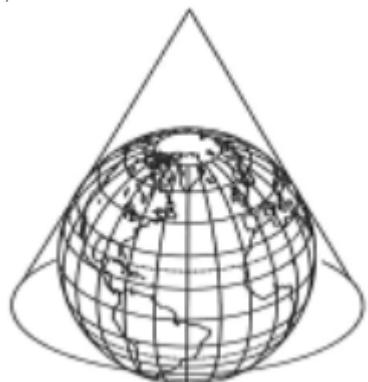


Disponível em: [www.unric.org](http://www.unric.org). Acesso em: 9 ago. 2013. A ONU faz referência a uma projeção cartográfica em seu logotipo. A figura que ilustra o modelo dessa projeção é:

**A)**



B)



C)



D)



E)



Questão 22 -

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.

Questão 23 -

Dados recentes mostram que muitos são os países periféricos que dependem dos recursos enviados pelos imigrantes que estão nos países centrais. Grande parte dos países da América Latina, por exemplo, depende hoje das remessas de seus imigrantes. Para se ter uma ideia mais concreta, recentes dados divulgados pela ONU revelaram que somente os indianos recebem 10 bilhões de dólares de seus compatriotas no exterior. No México, segundo maior volume de divisas, esse valor chega a 9,9 bilhões de dólares e nas Filipinas, o terceiro, a 8,4 bilhões.

HAESBAERT. R.; PORTO-GONÇALVES, C. W. A nova des-ordem mundial. São Paulo: Edunesp, 2006.

Um aspecto do mundo globalizado que facilitou a ocorrência do processo descrito, na transição do século XX para o século XXI, foi o(a)

- a) integração de culturas distintas.

**b) avanço técnico das comunicações.**

- c) quebra de barreiras alfandegárias.

- d) flexibilização de regras trabalhistas.

- e) desconcentração espacial da produção.

Questão 24 -

Ser moderno é encontrar-se em um ambiente que promete aventura, poder, alegria, crescimento, autotransformação e transformação das coisas em redor – mas ao mesmo tempo ameaça destruir tudo o que temos, tudo o que sabemos, tudo o que somos. A experiência ambiental da modernidade anula todas as fronteiras geográficas e raciais, de classe e nacionalidade: nesse sentido, pode-se dizer que a modernidade une a espécie humana. Porém, é uma unidade paradoxal, uma unidade de desunidade. BERMAN. M. Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade. São Paulo: Cia. das Letras. 1986 (adaptado). O texto apresenta uma interpretação da modernidade que a caracteriza como um(a)

**a) dinâmica social contraditória.**

- b) interação coletiva harmônica.
- c) fenômeno econômico estável.
- d) sistema internacional decadente.
- e) processo histórico homogeneizador.

Questão 26 -



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

- a) Prestador de serviços gerais.
- b) Exportador de bens industriais.
- c) Importador de padrões estéticos.
- d) Fornecedor de produtos agrícolas.**
- e) Formador de padrões de consumo.

Questão 27 -

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](http://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.**

Questão 30 -

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 sinal de atraso, ignorância e falta de cuidado. PADUA, J. A. Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Rio de Janeiro: Zahar, 2002 (adaptado). Descrevendo a posição dos críticos ambientais brasileiros dos séculos XVIII e XIX, o autor demonstra que, via de regra, eles viam o meio natural como

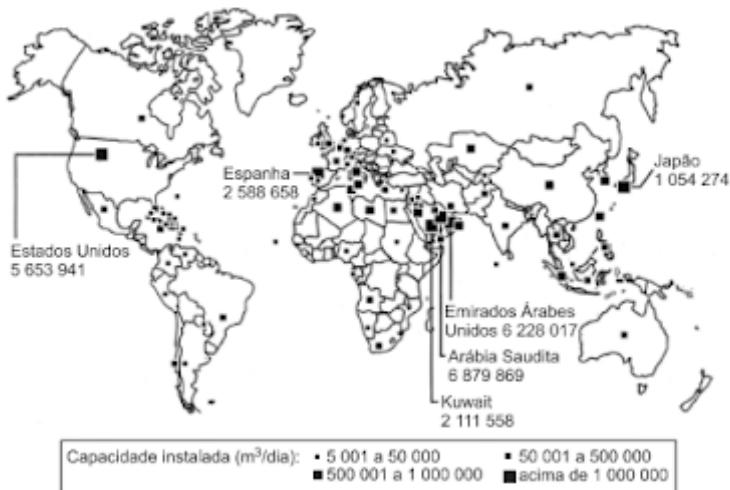
- a) ferramenta essencial para o avanço da nação.**

- 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.

Questão 32 -

#### 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.

Questão 35 -

O conceito de função social da cidade incorpora a organização do espaço físico como fruto da regulação social, isto é, a cidade deve contemplar todos os seus moradores e não somente aqueles que estão no mercado formal da produção capitalista da cidade. A tradição dos códigos de edificação, uso e ocupação do solo no Brasil sempre partiram do pressuposto de que a cidade não tem divisões entre os incluídos e os excluídos socialmente. QUINTO JR., L. P. Nova legislação urbana e os velhos fantasmas. Estudos Avançados (USP), n. 47. 2003 (adaptado). Uma política governamental que contribui para viabilizar a função social da cidade, nos moldes indicados no texto, é a

- a) qualificação de serviços públicos em bairros periféricos.**

- b) implantação de centros comerciais em eixos rodoviários.
- c) proibição de construções residenciais em regiões íngremes.
- d) disseminação de equipamentos culturais em locais turísticos.
- e) desregularização do setor imobiliário em áreas favelizadas.

Questão 36 -

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, como 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

- 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.**

Questão 40 -

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.

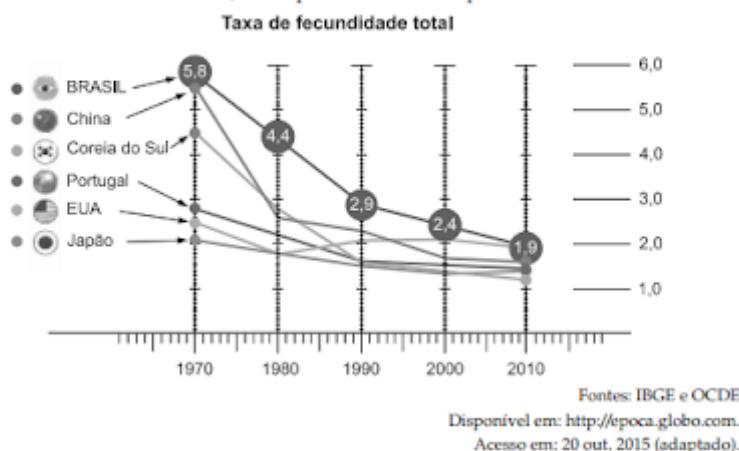
BARCINSKI. A. Mudou a música ou mudaram os caipiras? Folha de São Paulo, 4 jun. 2012 (adaptado).

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

a) Crescimento do sistema de produção extensiva.  
**b) Expansão de atividades das novas ruralidades.**  
 c) Persistência de relações de trabalho compulsório.  
 d) Contenção da política de subsídios agrícolas.  
 e) Fortalecimento do modelo de organização cooperativa.

Questão 41 -

O número de filhos por casal diminui rapidamente. Para a maioria dos economistas, isso representa um alerta para o futuro.



Uma consequência socioeconômica para os países que vivenciam o fenômeno demográfico ilustrado é a diminuição da

**a) oferta de mão de obra nacional.**  
 b) média de expectativa de vida.  
 c) disponibilidade de serviços de saúde.  
 d) despesa de natureza previdenciária.  
 e) imigração de trabalhadores qualificados.

Questão 48 -

A vegetação apresenta adaptações ao ambiente, como plantas arbóreas e arbustivas com raízes que se expandem horizontalmente, permitindo forte ancoragem no substrato lامacento; raízes que se expandem verticalmente, por causa da baixa oxigenação do substrato; folhas que têm glândulas para eliminar o excesso de sais; folhas que podem apresentar cutícula espessa para reduzir a perda de água por evaporação. As características descritas referem-se a plantas adaptadas ao bioma:

a) Cerrado.  
 b) Pampas.  
 c) Pantanal.  
**d) Manguezal.**  
 e) Mata de Cocais

Questão 50 -

Os ecossistemas degradados por intensa atividade agrícola apresentam, geralmente, diminuição de sua diversidade e perda de sua estabilidade. Nesse contexto, o uso integrado de árvores aos sistemas agrícolas (sistemas agroflorestais) pode cumprir um papel inovador ao buscar a aceleração do processo sucessional e, ao mesmo tempo, uma produção escalonada e diversificada. Disponível em: saf.cnpgc.embrapa.br. Acesso em: 21 jan. 2012 (adaptado). Essa é uma estratégia de conciliação entre recuperação ambiental e produção agrícola, pois

a) substitui gradativamente as espécies cultiváveis por espécies arbóreas.  
 b) intensifica a fertilização do solo com o uso de técnicas apropriadas e biocidas.  
**c) promove maior diversidade de vida no solo com o aumento da matéria orgânica.**  
 d) favorece a dispersão das sementes cultivadas pela fauna residente nas áreas florestais.  
 e) cria condições para o estabelecimento de espécies pioneiras com a diminuição da insolação sobre o solo

**Questão 1 -**

**TEXTO I**

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](http://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](http://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:

- a) Calagem.**
- b) Hidroponia.
- c) Terraceamento.
- d) Cultivo orgânico.
- e) Rotação de culturas.**

**Questão 2 -**

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 oficiantes do direito, ao defenderem ou acusaram 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 jun. 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)

- a) aumento da impunidade criminal.
- b) enfraquecimento dos direitos civis.**
- c) distorção na representação política.
- d) crescimento dos índices de criminalidade.
- e) ineficiência das medidas socioeducativas.

**Questão 4 -**

**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](http://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.**

**Questão 5 -**



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

- a) redução comparativa das terras setentrionais.
- b) manutenção da proporção real das áreas representadas.
- c) consolidação das técnicas utilizadas nas cartas medievais.
- d) valorização dos continentes recém-descobertos pelas Grandes Navegações.
- e) adoção de um plano em que os paralelos fazem ângulos constantes com os meridianos.**

#### Questão 6 -

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) a evolução de atividades artesanais herdadas do passado.

#### **b) representações sociais formadoras de identidades coletivas.**

- c) mobilizações políticas criadoras de tradições culturais urbanas.
- d) hierarquização de festas folclóricas praticadas por grupos locais.
- e) formação escolar dos jovens para o trabalho realizado nas comunidades.

#### Questão 11 -

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](http://www.estadao.com.br) Acesso em: 31 jul. 2012 (adaptado).

A legislação e os atos normativos descritos estão anexados 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

#### Questão 17 -

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)

- a) processo de deslocamento de trabalhadores motivados pelo aumento da oferta de empregos no campo.

b) dinâmica experimentada por grande quantidade de pessoas, que resultou no inchaço das grandes cidades.

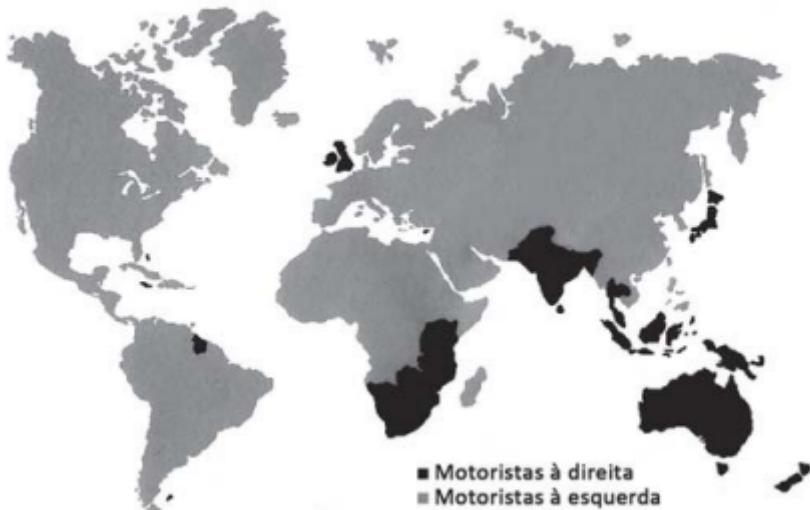
c) permuta de locais específicos, obedecendo a fatores cíclicos naturais.

d) circulação de pessoas diariamente em função do emprego.

e) cultura de localização itinerante no espaço.

Questão 21 -

### Lado ocupado pelo motorista em um automóvel



Disponível em: <http://repairpal.com>. Acesso em: 14 jan. 2014 (adaptado).

A interpretação da imagem demonstra que a distribuição de países onde se dirige do lado direito coincide, em grande parte, com a zona de influência ou dominação exercida pela

- a) Índia.
- b) Austrália.
- c) Inglaterra.**
- d) Indonésia.
- e) África do Sul.

Questão 23 -



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.**

Questão 26 -

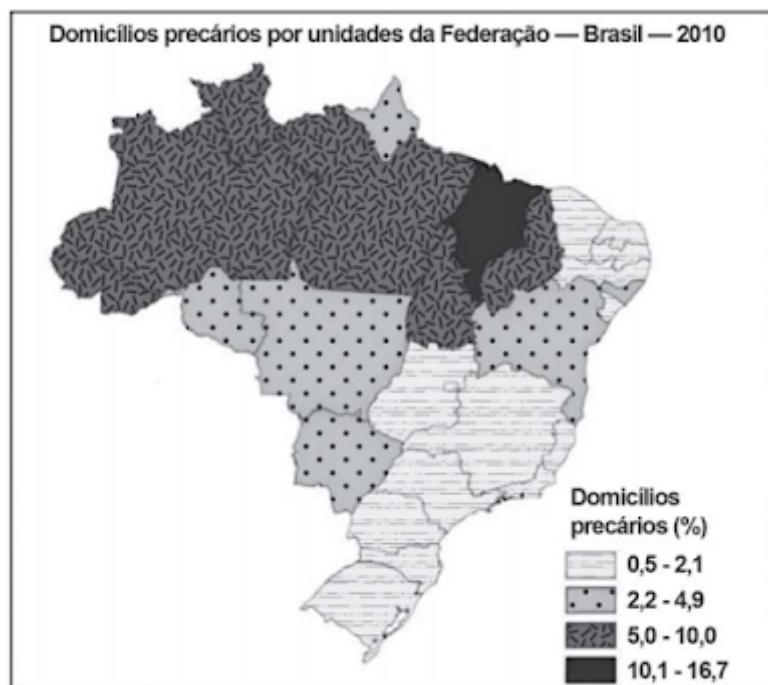


THAVES. Jornal do Brasil, 19 fev. 1997 (adaptado).

A forma de organização interna da indústria citada gera a seguinte consequência para a mão de obra nela inserida:

- a) Ampliação da jornada diária.
- b) Melhoria da qualidade do trabalho.
- c) Instabilidade nos cargos ocupados.
- d) Eficiência na prevenção de acidentes.
- e) Desconhecimento das etapas produtivas.**

Questão 26 -



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

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

Questão 29 -

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 (projeto na China). CARROUÉ, L. Desindustrialização. Disponível em: [www.diplomatique.org.br](http://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.

### Questão 32 -

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.º 1, maio 1997 (adaptado).

Essa nova forma de organização social do trabalho é denominada

a) terceirização.

**b) pluriatividade.**

c) agronegócio.

d) cooperativismo.

e) associativismo.

### Questão 37 -

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 domínio de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas, São Paulo: Ateliê Editoria, 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.

### Questão 41 -

#### TEXTO I

Dezenas de milhares de pessoas compareceram à maior manifestação anti-troika (Comissão Europeia, Banco Central Europeu e FMI) em Atenas contra a austeridade e os cortes de gastos públicos aprovados neste domingo no parlamento grego. Disponível em: [www.cartamaior.com.br](http://www.cartamaior.com.br). Acesso em: 8 nov. 2013.

#### TEXTO II

As políticas de austeridade transferem o ônus econômico para as classes trabalhadoras. Para diminuir os prejuízos do capital financeiro, socializam as perdas entre as classes trabalhadoras. O capitalismo não foi capaz de integrar os trabalhadores e ao mesmo tempo protegê-los. Entrevista com Ruy Braga. Revista IHU online. Disponível em: [www.ihu.unisinos.br](http://www.ihu.unisinos.br). Acesso em: 8 nov. 2013 (adaptado).

Diante dos fatos e da análise apresentados, a política econômica e a demanda popular correlacionada encontram-se, respectivamente, em

a) controle da dívida interna e implementação das regras patronais.

b) afrouxamento da economia de mercado e superação da lógica individualista.

c) aplicação de plano desenvolvimentista e afirmação das conquistas neoliberais.

**d) defesa dos interesses corporativos do capital e manutenção de direitos sociais.**

e) mudança na estrutura do sistema produtivo e democratização do acesso ao trabalho

### Questão 44 -

O mercado tende a gerir e regulamentar todas as atividades humanas. Até há pouco, certos campos – cultura, esporte, religião – ficavam fora do seu alcance. Agora, são absorvidos pela esfera do mercado. Os governos confiam cada vez mais nele (abandono dos setores de Estado, privatizações). RAMONET, I. Guerras do século XXI: novos temores e novas ameaças. Petrópolis: Vozes. 2003.

No texto é apresentada uma lógica que constitui uma característica central do seguinte sistema socioeconômico:

a) Socialismo.

b) Feudalismo.

**c) Capitalismo.**

d) Anarquismo.

e) Comunitarismo

### Questão 45 -

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:

a)



b)



c)



d)



e)



**Questão 47 -**

A modernização da agricultura, também conhecida como Revolução Verde, ficou marcada pela expansão da agricultura nacional. No entanto, trouxe consequências como o empobrecimento do solo, o aumento da erosão e dos custos de produção, entre outras. Atualmente, a preocupação com a agricultura sustentável tem suscitado práticas como a adubação verde, que consiste na incorpo - ração ao solo de fitomassa de espécies vegetais distintas, sendo as mais difundidas as leguminosas. ANUNCIAÇÃO. G. C. F. Disponível em: [www.mizifsuidemlnesadubr](http://www.mizifsuidemlnesadubr). Acesso em: 20 dez 2012 (adaptado). A utilização de leguminosas nessa prática de cultivo visa reduzir a

- a) utilização de agrotóxicos.
- b) atividade biológica do solo.
- c) necessidade do uso de fertilizantes.**
- d) decomposição da matéria orgânica.
- e) capacidade de armazenamento de água no solo.

**Enem 2017 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito**

**Geografia:** Questões do Enem 2017 - com gabarito. Atenção! Você está visualizando as questões na ordem em que aparecem na prova AZUL.

# ENEM 2017

Exame Nacional do Ensino Médio

## GEOGRAFIA

Questão 47 - Enem 2017 - Após a Declaração Universal dos Direitos Humanos pela ONU, em 1948, a Unesco publicou estudos de cientistas de todo o mundo que desqualificaram as doutrinas racistas e demonstraram a unidade do gênero humano. Desde então, a maioria dos próprios cientistas europeus passou a reconhecer o caráter discriminatório da pretensa superioridade racial do homem branco e a condenar as aberrações cometidas em seu nome. SILVEIRA, R. Os selvagens e a massa: papel do racismo científico na montagem da hegemonia ocidental. Afro-Ásia, n. 23, 1999(adaptado). A posição assumida pela Unesco, a partir de 1948 foi motivada por acontecimentos então recentes, dentre os quais se destacava o(a)

- a) ataque feito pelos japoneses à base militar americana de Pearl Harbor.
- b) desencadeamento da Guerra Fria e de novas rivalidades entre nações.
- c) morte de milhões de soldados nos combates da Segunda Guerra Mundial.
- d) execução de judeus e escravos presos em guetos e campos de concentração nazistas.
- e) lançamento de bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki pelas forças norte-americanas.

Questão 50 - Enem 2017 - Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam. competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br). Acesso em: 27 abr. 2017 A persistência das reivindicações relativas à aplicação desse preceito normativo tem em vista a vinculação histórica fundamental entre

- a) etnia e miscigenação racial.
- b) sociedade e igualdade jurídica.
- c) espaço e sobrevivência cultural.
- d) progresso e educação ambiental.
- e) bem-estar e modernização econômica.

Questão 52 - 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 da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno. In: HOGAN, D. J. et al. (Org.). Migração e ambiente nas aglomerações urbanas. Campinas: Nipo/Unicamp, 2002. A organização interna do aglomerado urbano descrito é resultado da ocorrência do processo de

- a) expansão vertical.
- b) polarização nacional.
- c) emancipação municipal.
- d) segregação socioespacial.
- e) desregulamentação comercial.

Questão 53 - Enem 2017 - México, Colômbia, Peru e Chile decidiram seguir um caminho mais curto para a integração regional. Os quatro países, em meados de 2012, criaram a Aliança do Pacífico e eliminaram, em 2013, as tarifas aduaneiras de 90% do total de produtos comercializados entre suas fronteiras. OLIVEIRA, E. Aliança do Pacífico se fortalece e Mercosul fica à sua sombra. O Globo, 24 fev. 2013 (adaptado).

O acordo descrito no texto teve como objetivo econômico para os países-membros

- a) promover a livre circulação de trabalhadores.
- b) fomentar a competitividade no mercado externo.
- c) restringir investimentos de empresas multinacionais.
- d) adotar medidas cambiais para subsidiar o setor agrícola.
- e) reduzir a fiscalização alfandegária para incentivar o consumo.

Questão 54 - 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.; TORRES, F. T. P. *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.

Questão 55 - Enem 2017 - O desgaste acelerado sempre existirá se o agricultor não tiver o devido cuidado de combater as causas, relacio - nadas 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, I. Formação e consumo dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002 (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.

Questão 56 - 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 nas filas, têm seu custo majorado, onerando fortemente o exportador, afetando sua margem de lucro e ameaçando nossa competitividade interna - cional. FLEURY P. F. A infraestrutura e os desafios logísticos das exportações brasileiras. Rio de Janeiro: CEL; Coppead; 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.

Questão 57 - Enem 2017 - A diversidade de atividades relacionadas ao setor terciário reforça a tendência mais geral de desindustrialização de muitos dos países desenvolvidos sem que estes, contudo, percam o comando da economia. Essa mudança implica nova divisão internacional do trabalho, que não é mais apoiada na clara segmentação setorial das atividades econômicas.

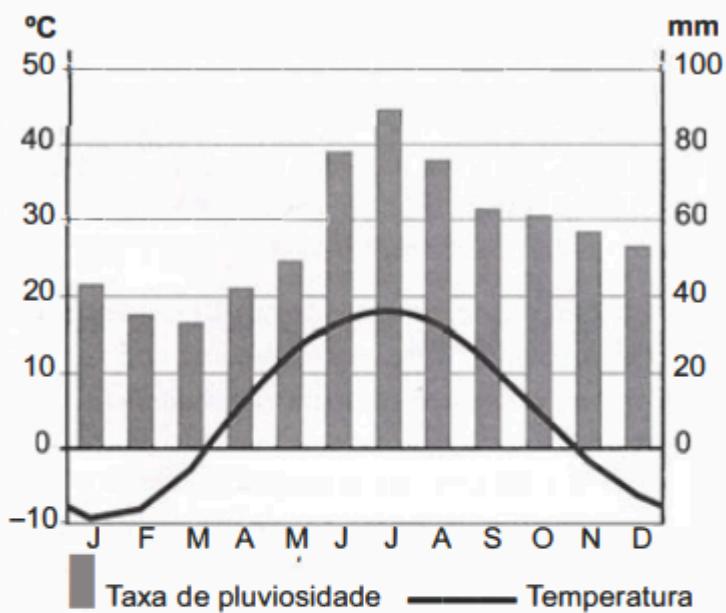
RIO, G. A. P. A espacialidade da economia. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Org.). *Olhares geográficos: modos de ver e viver o espaço*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012 (adaptado).

Nesse contexto, o fenômeno descrito tem como um de seus resultados a

- a) saturação do setor secundário.
- b) ampliação dos direitos laborais.
- c) bipolarização do poder geopolítico.
- d) consolidação do domínio tecnológico.
- e) primarização das exportações globais.

Questão 59 - Enem 2017 -

**Figura 1**



**Figura 2**



Disponível em: <https://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:

- a) Cidade do Cabo (África do Sul), marcado pela reduzida amplitude térmica anual.
- b) Sydney (Austrália), caracterizado por precipitações abundantes no decorrer do ano.
- c) Mumbai (Índia), definido pelas chuvas monções torrenciais.
- d) Barcelona (Espanha), afetado por massas de ar seco.
- e) Moscou (Rússia), influenciado pela localização geográfica em alta latitude.

Questão 61 - 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. HOBSBAWM, 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.
- d) aliança estratégica com países produtores de petróleo como Kuwait e Irã.
- e) incorporação da China à Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan).

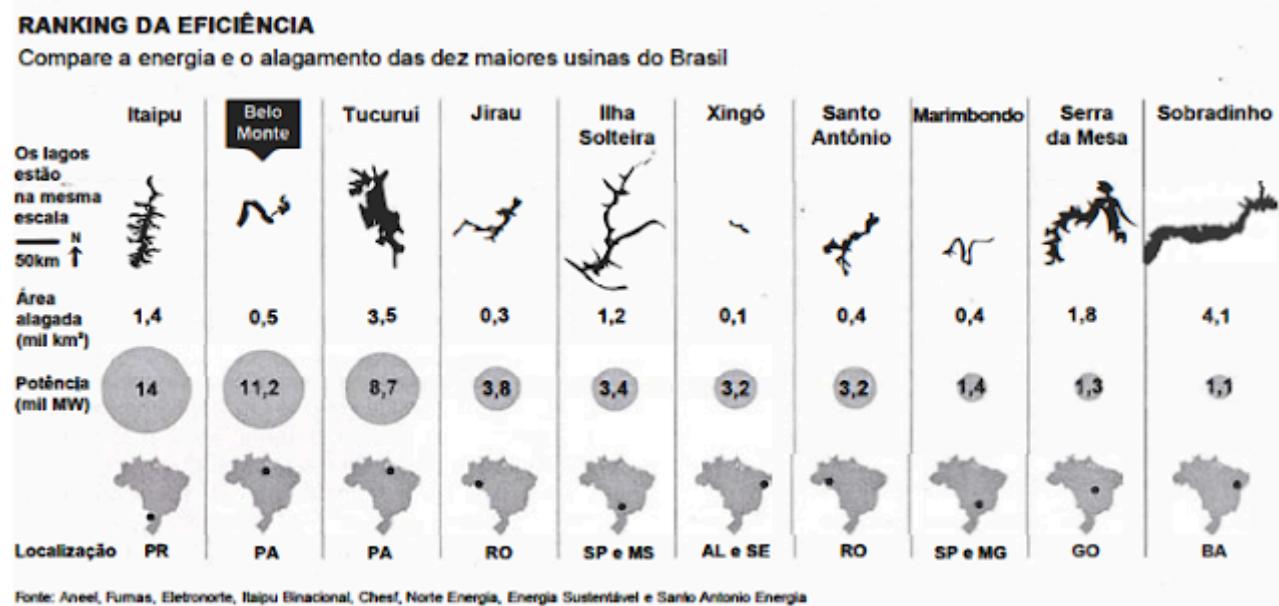
Questão 68 - Enem 2017 - Ao destruir uma paisagem de troncos retorcidos, folhas e arbustos ásperos sobre os solos ácidos, não raro laterizados ou tomados pelas formas bizarras dos cupinzeiros, essa modernização lineariza e aparentemente não permite que se questione a pretensão modernista de que a forma 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

- a) tropófila e clima tropical.
- b) xerófila e clima semiárido.
- c) hidrófila e clima equatorial.
- d) aciculifoliada e clima subtropical.
- e) semidecídua e clima tropical úmido.

Questão 69 - 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 locacionais. 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.
- espaços com infraestrutura de circulação.

Questão 71 - Enem 2017 -



Comparando os dados das hidrelétricas, uma característica territorial positiva de Belo Monte é o(a) a) reduzido espaço relativo inundado. b) acentuado desnível do relevo local. c) elevado índice de urbanização nacional. d) presença dos grandes parques industriais. e) proximidade de fronteiras internacionais estratégicas.

Questão 72 - 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 transicionais 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

- inversão térmica.
- poluição atmosférica.
- eutrofização da água.
- contaminação dos solos.
- desertificação de ecossistemas.

Questão 73 - 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.

e) saturação da empregabilidade no setor terciário.

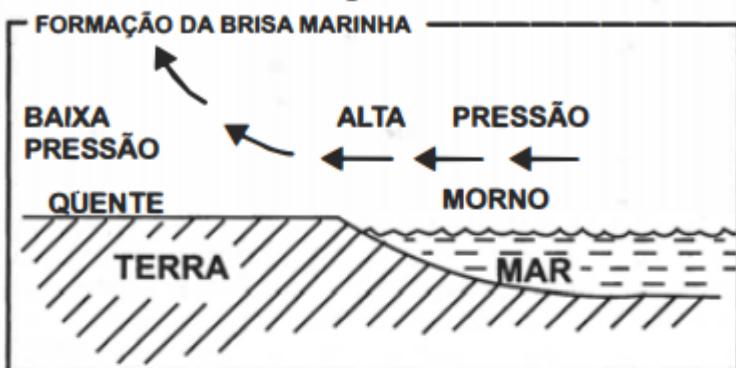
Questão 75 - Enem 2017 - Palestinos se agruparam em frente a aparelhos de televisão e telas montadas ao ar livre em Ramalah, na Cisjordânia, para acompanhar o voto da resolução que pedia o reconhecimento da chamada Palestina como um Estado observador não membro da Organização das Nações Unidas (ONU). 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)

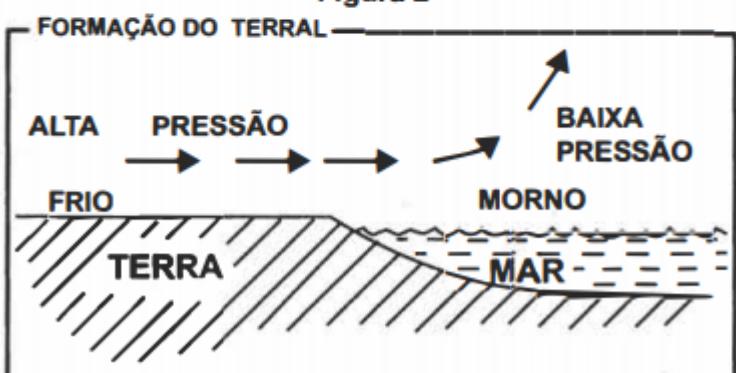
- a) delimitação institucional das fronteiras territoriais.
- b) aumento da qualidade de vida da população local.
- c) implementação do tratado de paz com os israelenses.
- d) apoio da comunidade internacional à demanda nacional.
- e) equiparação da condição política com a dos demais países.

Questão 77 - 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.

Questão 80 - 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.

Questão 83 - Enem 2017 - No período anterior ao golpe militar de 1964, os documentos episcopais indicavam para os bispos que o desenvolvimento econômico, e claramente o desenvolvimento capitalista, orientando-se no sentido da justa distribuição da riqueza, resolveria o problema da miséria rural e, consequentemente, suprimiria a possibilidade do proselitismo e da expansão comunista entre os camponeses. Foi nesse sentido que o golpe de Estado, de 31 de março de 1964, foi acolhido pela igreja. MARTINS, J. S. *A política do Brasil: lúmpen e místico*. São

Paulo: Contexto. 2011 (adaptado). Em que pesem as divergências no interior do clero após a instalação da ditadura civil-militar, o posicionamento mencionado no texto fundamentou-se no entendimento da hierarquia católica de que o(a)

- a) luta de classes é estimulada pelo livre mercado.
- b) poder oligárquico é limitado pela ação do Exército.
- c) doutrina cristã é beneficiada pelo atraso do interior.
- d) espaço político é dominado pelo interesse empresarial.
- e) manipulação ideológica é favorecida pela privação material.

**Questão 86 - 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 a oeste, enquanto Santiago, mais próxima do local do evento, deslocou-se quase 30 centímetros para a 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, 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.

**Questão 87 - Enem 2017** -

**Figura 1**  
**Mínimas - Quinta-feira**

CPTEC/INPE

28/08/2014



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) Continentalidade, que influencia na amplitude da temperatura.

**Questão 89 - Enem 2017** - O comércio soube extrair um bom proveito da interatividade própria do meio tecnológico. A possibilidade de se obter um alto desenho do perfil de interesses do usuário, que deverá levar às últimas consequências o princípio da oferta como isca para o desejo consumista, foi o principal deles. SANTAELLA, L. Culturas e artes do pós-humano: da cultura das minhas à cibercultura. São Paulo; Paulus, 2003 (adaptado). Do ponto de vista comercial, o avanço das novas tecnologias, indicado no texto, está associado à

- a) atuação dos consumidores como fiscalizadores da produção.
- b) exigência de consumidores conscientes de seus direitos.
- c) relação direta entre fabricantes e consumidores.
- d) individualização das mensagens publicitárias.
- e) manutenção das preferências de consumo.

GABARITO:

47 - D  
50 - C  
52 - D  
53 - B  
54 - E  
55 - A  
56 - B  
57 - D  
59 - E  
61 - A  
68 - A  
69 - E  
71 - A  
72 - E  
73 - D  
75 - D  
77 - B  
80 - C  
83 - E  
86 - C  
87 - C  
89 - D

**Enem 2018 - Questões relacionadas à Geografia - com gabarito**

Questões do Enem 2018 - com gabarito. Atenção! Você está visualizando as questões na ordem em que aparecem na prova AMARELA.



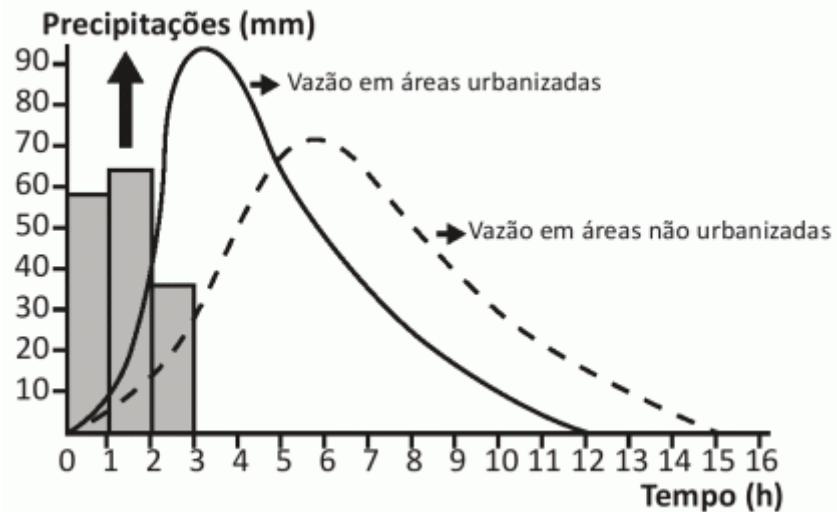
**Questão 46 - ENEM 2018** - Os portos sempre foram respostas ao comércio praticado em grande volume, que se dá via marítima, lacustre e fluvial, e sofreram adaptações, ou modernizações, de acordo com um conjunto de fatores que vão desde a sua localização privilegiada frente a extensas hinterlândias, passando por sua conectividade com modernas redes de transportes que garantam acessibilidade, associados, no atual momento, à tecnologia, que o transformam em pontas de lança de uma economia globalizada que comprime o tempo em nome da produtividade e da competitividade.

ROCHA NETO, J.M.; CRAVIDÃO, F. D., Portos no contexto do meio técnico. Mercator, n. 2, maio-ago, 2014 (adaptações).

Uma mudança que permitiu aos portos adequarem-se às novas necessidades comerciais apontadas no texto foi a

- a) intensificação do uso de contêineres.
- b) compactação das áreas de estocagem.
- c) burocratização dos serviços de alfândega.
- d) redução da profundidade dos atracadouros.
- e) superação da especialização dos cargueiros.

**Questão 48 - ENEM 2018** -



Disponível em: [www.biologiasur.org](http://www.biologiasur.org). Acesso em: 4 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 escoamento superficial.

**Questão 50 - ENEM 2018** - A presunção de que a superfície das chapadas e chapadões representa uma velha peneplanície é a cor - roborada 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>. Acesso em: 8 jul. 2015 (adaptado).

Qual tipo climático favorece o processo de alteração do solo descrito no texto?

- Árido, com déficit hídrico.
- Subtropical, com baixas temperaturas.
- Temperado, com invernos frios e secos.
- Tropical, com sazonalidade das chuvas.
- Equatorial, com pluviosidade abundante.

**Questão 54 - 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. BAUMAN, Z. Globalização: as consequências humanas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

A ressignificação contemporânea da ideia de fronteira compreende e

- liberação da circulação de pessoas.
- preponderância dos limites naturais.
- supressão dos obstáculos aduaneiros.
- desvalorização da noção de nacionalismo.
- seletividade dos mecanismos segregadores.

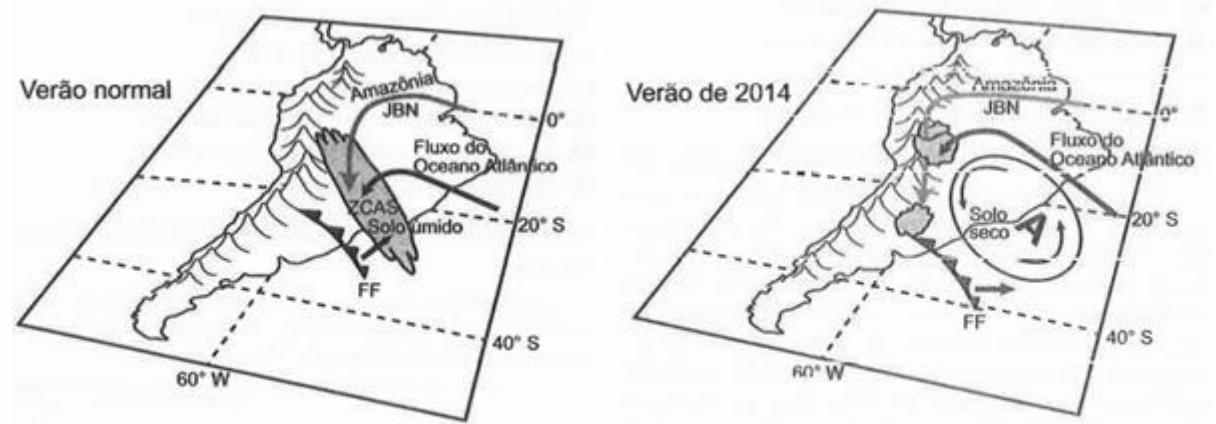
**Questão 55 - ENEM 2018** -

**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 Frios (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).

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.

**Questão 57 - 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 Rouciére-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". SAIO, E. Cultura e política. São Paulo: Cio. das Letras, 1995.

No contexto histórico apresentado, a exaltação da ciência geográfica decorre do seu uso para o(a)

- 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.

**Questão 64 - ENEM 2018** - Em Beirute, no Líbano, quando perguntado sobre onde se encontram os refugiados sírios, a resposta do homem é imediata: "em todos os lugares e em lugar nenhum". Andando ao acaso, não é raro ver, sob um prédio ou num canto de calçada, ao abrigo do vento, uma família refugiada em volta de uma refeição frugal posta sobre jornais como se fossem guardanapos. Também se vê de vez em quando uma tenda com a sigla ACNUR (Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados), erguida em um dos raros terrenos vagos da capital. JABER, H. Quem realmente acolhe os refugiados? Le Monde Diplomatique Brasil. out. 2015 (adaptado).

O cenário descrito aponta para uma crise humanitária que é explicada pelo processo de

- a) migração massiva de pessoas atingidas por catástrofe natural.
- b) hibridização cultural de grupos caracterizados por homogeneidade social.
- c) desmobilização voluntária de militantes cooptados por seitas extremistas.
- d) peregrinação religiosa de fiéis orientados por lideranças fundamentalistas.
- e) desterritorialização forçada de populações afetadas por conflitos armados.

**Questão 68 - ENEM 2018** - Foi-se o tempo em que era possível mostrar um mundo econômico organizado em camadas bem definidas, onde grandes centros urbanos se ligavam, por si próprios, a economias adjacentes "lentas", com o ritmo muito mais rápido do comércio e das finanças de longo alcance. Hoje tudo ocorre como se essas camadas sobrepostas estivessem mescladas e interpermeadas. Interdependências de curto e longo alcance não podem mais ser separadas umas das outras. BRENNER, N. A globalização como reterritorialização. Cadernos Metrópole, n. 24, jut-dez. 2010 (adaptado).

A maior complexidade dos espaços urbanos contemporâneos ressaltada no texto explica-se pela

- a) expansão de áreas metropolitanas.
- b) emancipação de novos municípios.
- c) consolidação de domínios jurídicos.
- d) articulação de redes multiescalares.
- e) redefinição de regiões administrativas.

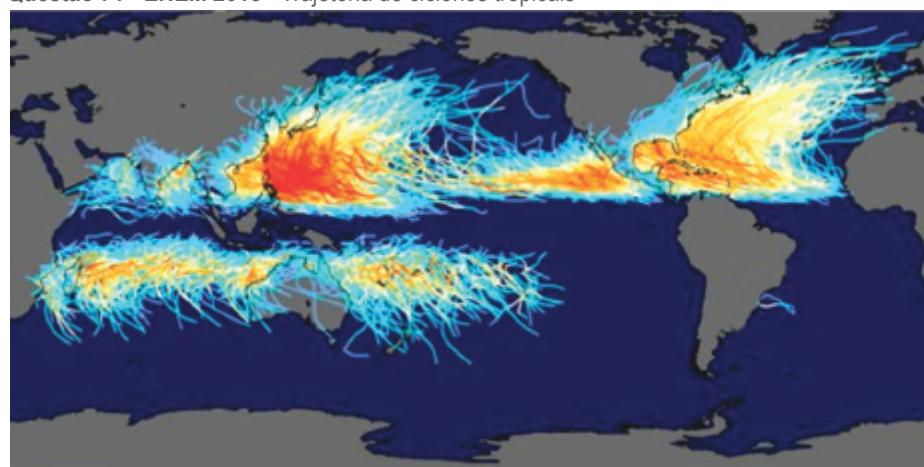
**Questão 70 - ENEM 2018** - A situação demográfica de Israel é muito particular. Desde 1967, a esquerda sionista afirma que Israel deveria se desfazer rapidamente da Cisjordânia e da Faixa de Gaza, argumentando a partir de uma lógica demográfica aparentemente inexorável. Devido à taxa de nascimento árabe ser muito mais elevada, a anexação dos territórios palestinos, formal ou informal, acarretaria dentro de uma ou duas gerações uma maioria árabe "entre o rio e o mar". DEMANT, P. Israel: a crise próxima. História, n. 2. jul.-dez. 2014.

A preocupação apresentada no texto revela um aspecto da condução política desse Estado identificado ao(a)

- a) abdicação da interferência militar em conflito local.

- b) busca da preeminência étnica sobre o espaço nacional.
- c) admissão da participação proativa em blocos regionais.
- c) rompimento com os interesses geopolíticos das potências globais.
- e) compromisso com as resoluções emanadas dos organismos internacionais.

**Questão 71 - ENEM 2018 - Trajetória de ciclones tropicais**

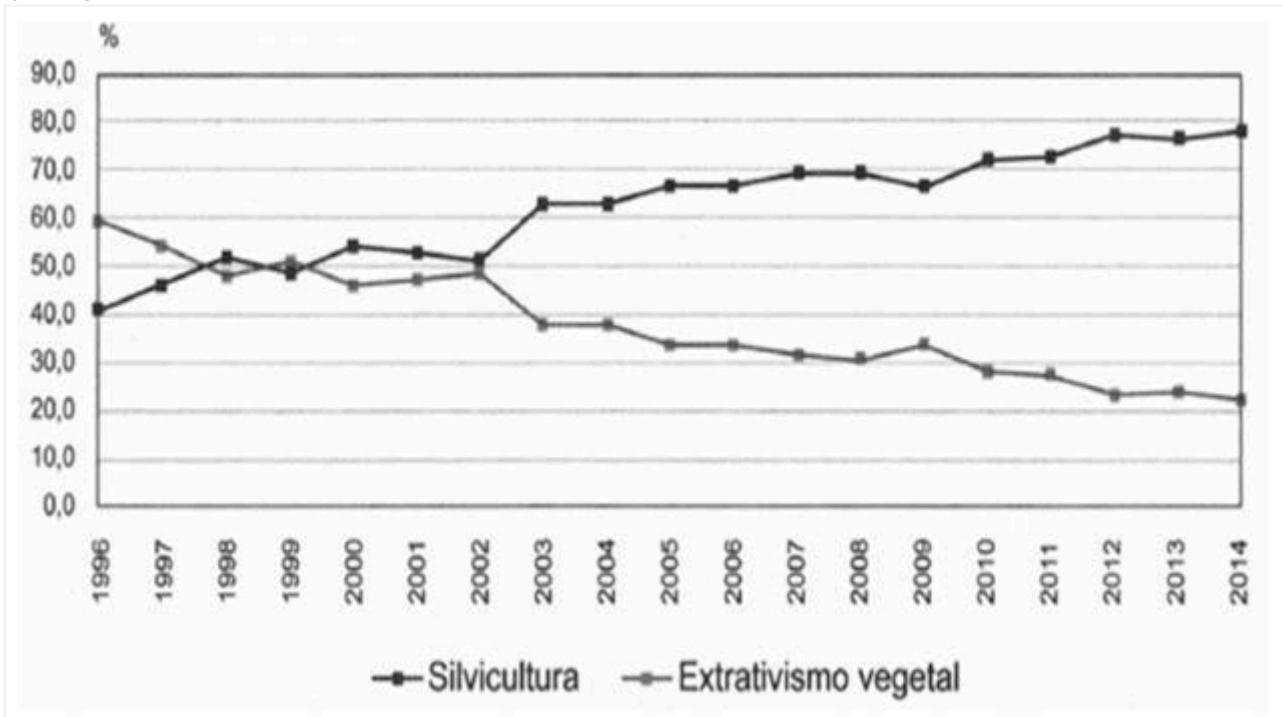


Disponível em: <http://globalwarmingart.com>. Acesso em: 12 jul. 2015 (adaptado).

Qual característica do meio físico é condição necessária para a distribuição espacial do fenômeno representado?

- a) Cobertura vegetal com porte arbóreo.
- b) Barreiras orográficas com altitudes elevadas.
- c) Pressão atmosférica com diferença acentuada.
- d) Superfície continental com refletividade intensa.
- e) Correntes marinhas com direções convergentes.

**Questão 73 - ENEM 2018 - Participação percentual do extrativismo vegetal e da silvicultura no valor da produção primária florestal — Brasil — 1996-2014. IBGE.**



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 foi influenciada 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.

**Questão 78 - 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.; GAZOLLA. M.; SCHNEIDER. S. In: SAMBUICHI. R. H. 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.
- c) Restringir o emprego de maquinário moderno.
- d) Controlar a expansão de sistemas de irrigação.
- e) Regulamentar o uso de sementes selecionadas.

**Questão 80 - 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: Marlin 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).

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.

**Questão 82 - ENEM 2018 -** Os países industriais adotaram uma concepção diferente das relações familiares e do lugar da fecundidade na vida familiar e social. A preocupação de garantir uma transmissão integral das vantagens econômicas e sociais adquiridas tem como resultado uma ação voluntária de limitação do número de nascimentos. GEORGE, P. Panorama do mundo atual. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1968 (adaptado).

Em meados do século XX, o fenômeno social descrito contribuiu para o processo europeu de

- a) estabilização da pirâmide etária.
- b) conclusão da transição demográfica.
- c) contenção da entrada de imigrantes.
- d) elevação do crescimento vegetativo.
- e) formação de espaços superpovoados.

**Questão 85 - ENEM 2018 -** A primeira fase da dominação da economia sobre a vida social acarretou, no modo de definir toda realização humana, uma evidente degradação do ser para o ter. A fase atual, em que a vida social está totalmente tomada pelos resultados da economia, leva a um deslizamento generalizado do ter para o parecer, do qual todo ter efetivo deve extrair seu prestígio imediato e sua função última. Ao mesmo tempo, toda realidade individual tornou-se social, diretamente dependente da força social, moldada por ela. DEBORD, G. A sociedade do espetáculo. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.

Uma manifestação contemporânea do fenômeno descrito no texto é o(a)

- a) valorização dos conhecimentos acumulados.
- b) exposição nos meios de comunicação.
- c) aprofundamento da vivência espiritual.
- d) fortalecimento das relações interpessoais.
- e) reconhecimento na esfera artística.

**Questão 87 - 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://brasil.elpais.com>. Acesso em: 11 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.

**Questão 89 - ENEM 2018 -** Os soviéticos tinham chegado a Cuba muito cedo na década de 1960, esgueirando-se pela fresta aberta pela imediata hostilidade 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 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.

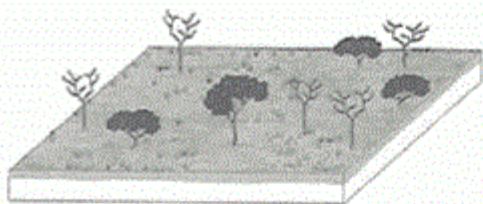
c) subordinação à potência hegemônica.

d) elasticidade das fronteiras geográficas.

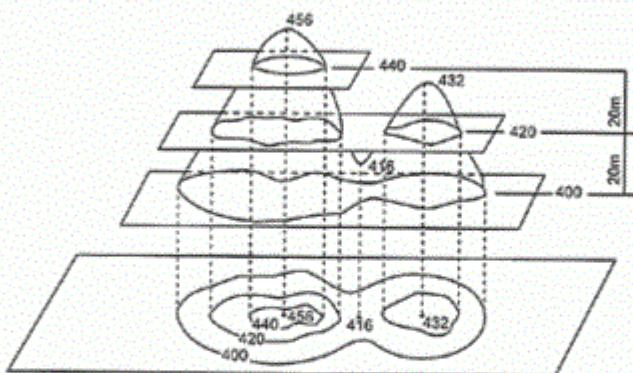
e) compartilhamento de pesquisas científicas.

**Questão 90 - 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 ciências cartográficas. Lisboa: Lidel, 2004. A técnica descrita foi aplicada na seguinte forma de representação do espaço:

a)



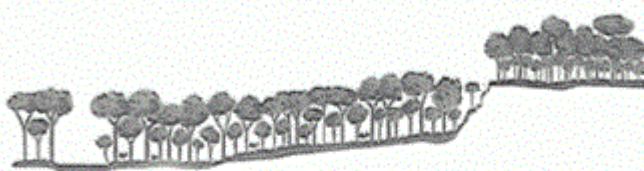
b)



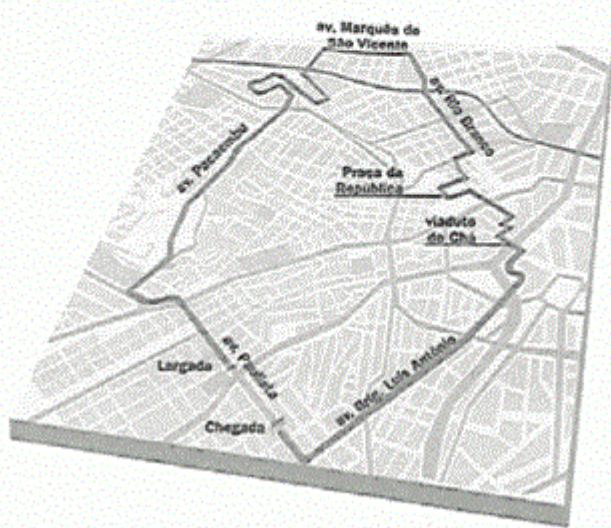
c)



d)



e)



**GABARITO**

46 - A

48 - E

50 - D  
54 - E  
55 - B  
57 - C  
64 - E  
68 - D  
70 - B  
71 - C  
73 - C  
78 - A  
80 - E  
82 - B  
85 - B  
87 - B  
89 - C  
90 - C

**Fonte:**

<https://suburbanodigital.blogspot.com>