

1. (Enem 2011) Subindo morros, margeando córregos ou penduradas em palafitas, as favelas fazem parte da paisagem de um terço dos municípios do país, abrigando mais de 10 milhões de pessoas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

MARTINS, A. R. *A favela como um espaço da cidade*. Disponível em: <http://www.revistaescola.abril.com.br>. Acesso em: 31 jul. 2010.

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

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

2. (Enem 2011) Uma empresa norte-americana de bioenergia está expandindo suas operações para o Brasil para explorar o mercado de pinhão manso. Com sede na Califórnia, a empresa desenvolveu sementes híbridas de pinhão manso, oleaginosa utilizada hoje na produção de biodiesel e de querosene de aviação.

MAGOSSÍ, 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.

3. (Enem 2011) No Estado de São Paulo, a mecanização da colheita da cana-de-açúcar tem sido induzida também pela legislação ambiental, que proíbe a realização de queimadas em áreas próximas aos centros urbanos. Na região de Ribeirão Preto, principal polo sucroalcooleiro do país, a mecanização da colheita já é realizada em 516 mil dos 1,3 milhão de hectares cultivados com cana-de-açúcar.

BALSADI, O. *et al.* Transformações Tecnológicas e a força de trabalho na agricultura brasileira no período de 1990-2000. *Revista de economia agrícola*. V. 49 (1), 2002.

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

- 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.

4. (Enem 2011) O professor Paulo Saldiva pedala 6 km em 22 minutos de casa para o trabalho, todos os dias. Nunca foi atingido por um carro. Mesmo assim, é vítima diária do trânsito de São Paulo: a cada minuto sobre a bicicleta, seus pulmões são envenenados com 3,3 microgramas de poluição particulada – poeira, fumaça, fuligem, partículas de metal em suspensão, sulfatos, nitratos, carbono, compostos orgânicos e outras substâncias nocivas.

ESCOBAR, H. Sem Ar. *O Estado de São Paulo*. Ago. 2008.

A população de uma metrópole brasileira que vive nas mesmas condições socioambientais das do professor citado no texto apresentará uma tendência de

- 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.

5. (Enem 2011) Um dos principais objetivos de se dar continuidade às pesquisas em erosão dos solos é o de procurar resolver os problemas oriundos desse processo, que, em última análise, geram uma série de impactos ambientais. Além disso, para a adoção de técnicas de conservação dos solos, é preciso conhecer como a água executa seu trabalho de remoção, transporte e deposição de sedimentos. A erosão causa, quase sempre, uma série de problemas ambientais, em nível local ou até mesmo em grandes áreas.

GUERRA, A. J. T. Processos erosivos nas encostas. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007 (adaptado).

A preservação do solo, principalmente em áreas de encostas, pode ser uma solução para evitar catástrofes em função da intensidade de fluxo hídrico. A prática humana que segue no caminho contrário a essa solução é

- a) a aração.
- b) o terraceamento.
- c) o pousio.
- d) a drenagem.
- e) o desmatamento.

6. (Enem 2011) A Floresta Amazônica, com toda a sua imensidão, não vai estar aí para sempre. Foi preciso alcançar toda essa taxa de desmatamento de quase 20 mil quilômetros quadrados ao ano, na última década do século XX, para que uma pequena parcela de brasileiros se desse conta de que o maior patrimônio natural do país está sendo torrado.

AB'SABER, A. *Amazônia: do discurso à práxis*. São Paulo: EdUSP, 1996.

Um processo econômico que tem contribuído na atualidade para acelerar o problema ambiental descrito é:

- 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.

7. (Enem 2011) **SOBRADINHO**

O homem chega, já desfaz a natureza
Tira gente, põe represa, diz que tudo vai mudar
O São Francisco lá pra cima da Bahia
Diz que dia menos dia vai subir bem devagar
E passo a passo vai cumprindo a profecia do beato que
dizia que o Sertão ia alagar.

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

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

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

8. (Enem 2011)



Disponível em: <http://www.ra-bugio.org.br>. Acesso em: 28 jul. 2010.

A imagem retrata a araucária, árvore que faz parte de um importante bioma brasileiro que, no entanto, já foi bastante degradado pela ocupação humana. Uma das formas de intervenção humana relacionada à degradação desse bioma foi

- a) o avanço do extrativismo de minerais metálicos voltados para a exportação na região Sudeste.
- b) a contínua ocupação agrícola intensiva de grãos na região Centro-Oeste do Brasil.
- c) o processo de desmatamento motivado pela expansão da atividade canavieira no Nordeste brasileiro.
- d) o avanço da indústria de papel e celulose a partir da exploração da madeira, extraída principalmente no Sul do Brasil.
- e) o adensamento do processo de favelização sobre áreas da Serra do Mar na região Sudeste.

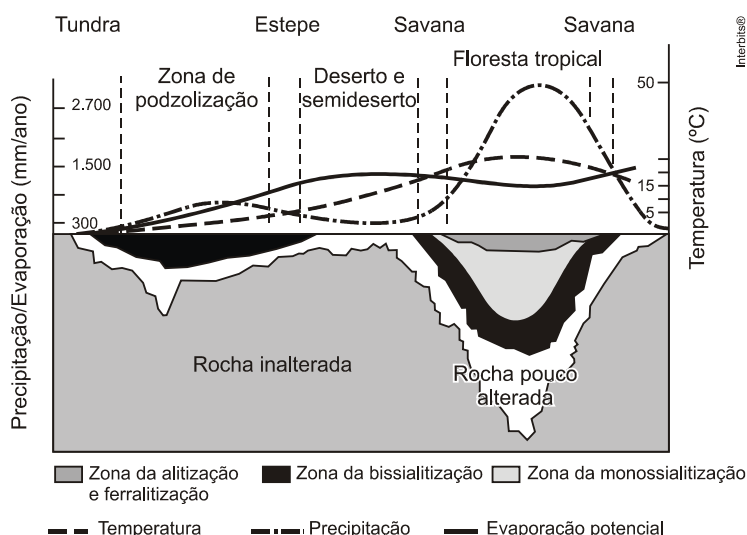
9. (Enem 2011) O Centro-Oeste apresentou-se como extremamente receptivo aos novos fenômenos da urbanização, já que era praticamente virgem, não possuindo infraestrutura de monta, nem outros investimentos fixos vindos do passado. Pôde, assim, receber uma infraestrutura nova, totalmente a serviço de uma economia moderna.

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

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

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

10. (Enem 2011)



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

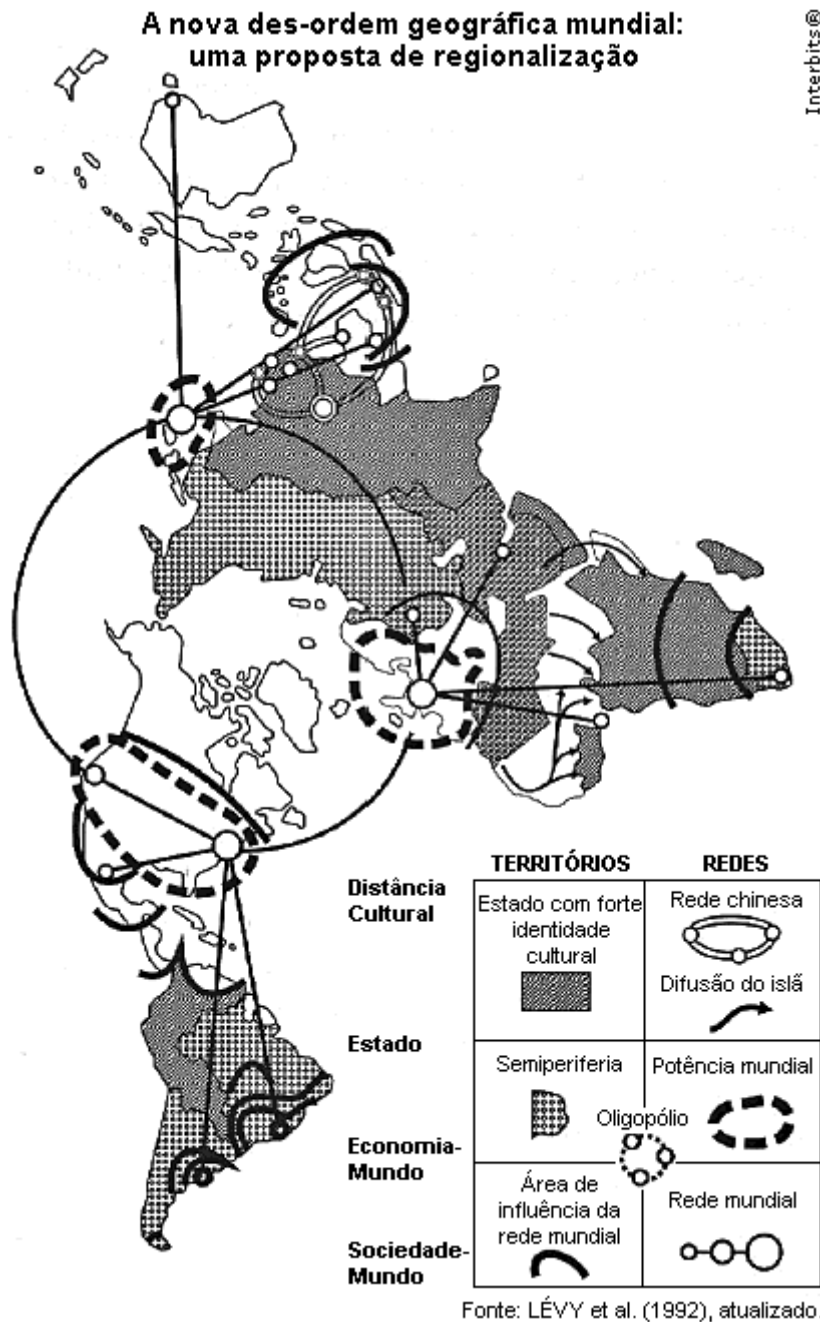
- O gráfico relaciona diversas variáveis ao processo de formação dos solos. A interpretação dos dados mostra que a água é um dos importantes fatores de pedogênese, pois nas áreas
- de clima temperado ocorrem alta pluviosidade e grande profundidade de solos.
 - tropicais ocorre menor pluviosidade, o que se relaciona com a menor profundidade das rochas inalteradas.
 - de latitudes em torno de 30° ocorrem as maiores profundidades de solo, visto que há maior umidade.
 - tropicais a profundidade do solo é menor, o que evidencia menor intemperismo químico da água sobre as rochas.
 - de menor latitude ocorrem as maiores precipitações, assim como a maior profundidade dos solos.

11. (Enem 2011) As migrações transnacionais, 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 busca de oportunidades de trabalho e o aumento de barreiras contra a imigração.
 - a necessidade de qualificação profissional e a abertura das fronteiras para os imigrantes.
 - o desenvolvimento de projetos de pesquisa e o acautelamento dos bens dos imigrantes.
 - a expansão da fronteira agrícola e a expulsão dos imigrantes qualificados.
 - a fuga decorrente de conflitos políticos e o fortalecimento de políticas sociais.

12. (Enem 2011)



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.

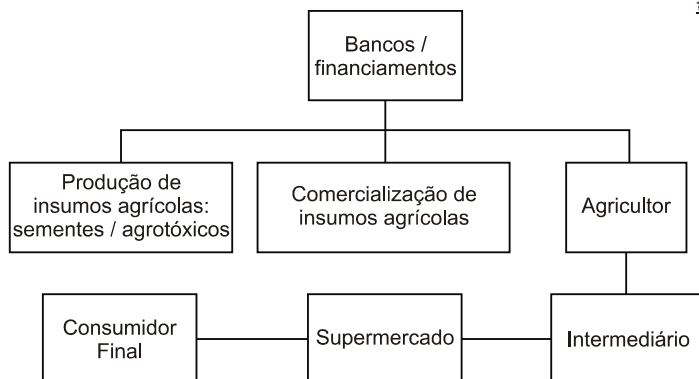
O mapa procura representar a lógica espacial do mundo contemporâneo pós-União Soviética, no contexto de avanço da globalização e do neoliberalismo, quando a divisão entre países socialistas e capitalistas se desfez e as categorias de “primeiro” e “terceiro” mundo perderam sua validade explicativa. Considerando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

- a) a estagnação dos Estados com forte identidade cultural.
- b) o alcance da racionalidade anticapitalista.

- c) a influência das grandes potências econômicas.
- d) a dissolução de blocos políticos regionais.
- e) o alargamento da força econômica dos países islâmicos.

13. (Enem 2011)

Cadeia agroindustrial integrada ao supermercado



SILVA, E. S. O. Circuito espacial de produção e comercialização da produção familiar de tomate no município de São José de Ubá (RJ). In: RIBEIRO, M. A.; MARAFON, G. J. (orgs.). **A metrópole e o interior fluminense: simetrias e assimetrias geográficas.** Rio de Janeiro: Gramma, 2009 (adaptado).

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

- a) 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.

14. (Enem 2011) Em 1872, Robert Angus Smith criou o termo “chuva ácida”, descrevendo precipitações ácidas em Manchester após a Revolução Industrial. Trata-se do acúmulo demasiado de dióxido de carbono e enxofre na atmosfera que, ao reagirem com compostos dessa camada, formam gotículas de chuva ácida e partículas de aerossóis. A chuva ácida não necessariamente ocorre no local poluidor, pois tais poluentes, ao serem lançados na atmosfera, são levados pelos ventos, podendo provocar a reação em regiões distantes. A água de forma pura apresenta pH 7, e, ao contatar agentes poluidores, reage modificando seu pH para 5,6 e até menos que isso, o que provoca reações, deixando consequências.

Disponível em: <http://www.brasilecola.com>. Acesso em: 18 maio 2010 (adaptado).

O texto aponta para um fenômeno atmosférico causador de graves problemas ao meio ambiente: a chuva ácida (pluviosidade com pH baixo). Esse fenômeno tem como consequência

- a) a corrosão de metais, pinturas, monumentos históricos, destruição da cobertura vegetal e acidificação dos lagos.
- b) a diminuição do aquecimento global, já que esse tipo de chuva retira poluentes da atmosfera.
- c) a destruição da fauna e da flora e redução de recursos hídricos, com o assoreamento dos rios.
- d) as enchentes, que atrapalham a vida do cidadão urbano, corroendo, em curto prazo, automóveis e fios de cobre da rede elétrica.
- e) a degradação da terra nas regiões semiáridas, localizadas, em sua maioria, no Nordeste do nosso país.

15. (Enem 2011) Os chineses não atrelam nenhuma condição para efetuar investimentos nos países africanos. Outro ponto interessante é a venda e compra de grandes somas de áreas, posteriormente cercadas. Por se tratar de países instáveis e com governos ainda não consolidados, teme-se que algumas nações da África tornem-se literalmente protetorados.

BRANCOLI, F. *China e os novos investimentos na África: neocolonialismo ou mudanças na arquitetura global?* Disponível em: <http://opinioenoticia.com.br>. Acesso em: 29 abr. 2010 (adaptado).

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

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

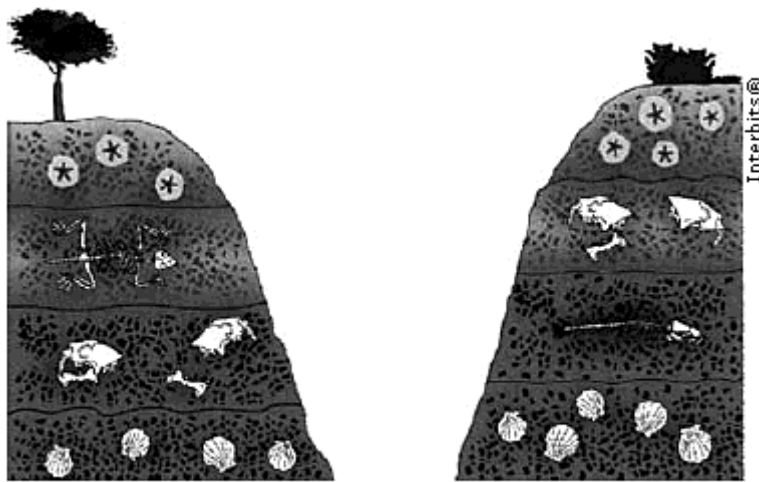
16. (Enem 2011) Como os combustíveis energéticos, as tecnologias da informação são, hoje em dia, indispensáveis em todos os setores econômicos. Através delas, um maior número de produtores é capaz de inovar e a obsolescência de bens e serviços se acelera. Longe de estender a vida útil dos equipamentos e a sua capacidade de reparação, o ciclo de vida desses produtos diminui, resultando em maior necessidade de matéria-prima para a fabricação de novos.

GROSSARD, C. *Le Monde Diplomatique Brasil*. Ano 3, nº 36, 2010 (adaptado).

A postura consumista de nossa sociedade indica a crescente produção de lixo, principalmente nas áreas urbanas, o que, associado a modos incorretos de deposição,

- a) provoca a contaminação do solo e do lençol freático, ocasionando assim graves problemas socioambientais, que se adensarão com a continuidade da cultura do consumo desenfreado.
- b) produz efeitos perversos nos ecossistemas, que são sanados por cadeias de organismos decompositores que assumem o papel de eliminadores dos resíduos depositados em lixões.
- c) multiplica o número de lixões a céu aberto, considerados atualmente a ferramenta capaz de resolver de forma simplificada e barata o problema de deposição de resíduos nas grandes cidades.
- d) estimula o empreendedorismo social, visto que um grande número de pessoas, os catadores, têm livre acesso aos lixões, sendo assim incluídos na cadeia produtiva dos resíduos tecnológicos.
- e) possibilita a ampliação da quantidade de rejeitos que podem ser destinados a associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, financiados por instituições da sociedade civil ou pelo poder público.

17. (Enem 2010)



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

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

- a) magmáticas, pois a ação de vulcões causou as maiores extinções desses animais já conhecidas ao longo da história terrestre.
- b) sedimentares, pois os restos podem ter sido soterrados e litificados com o restante dos sedimentos.
- c) magmáticas, pois são as rochas mais facilmente erodidas, possibilitando a formação de tocas que foram posteriormente lacradas.
- d) sedimentares, já que cada uma das camadas encontradas na figura simboliza um evento de erosão dessa área representada.
- e) metamórficas, pois os animais representados precisavam estar perto de locais quentes.

18. (Enem 2010)



Dois pesquisadores percorreram os trajetos marcados no mapa. A tarefa deles foi analisar os ecossistemas e, encontrando problemas, relatar e propor medidas de recuperação. A seguir, são reproduzidos trechos aleatórios extraídos dos relatórios desses dois pesquisadores.

Trechos aleatórios extraídos do relatório do pesquisador P₁:

- I. “Por causa da diminuição drástica das espécies vegetais deste ecossistema, como os pinheiros, a gralha azul também está em processo de extinção.”
- II. “As árvores de troncos tortuosos e cascas grossas que predominam nesse ecossistema estão sendo utilizadas em carvoarias.”

Trechos aleatórios extraídos do relatório do pesquisador P₂:

- III. “Das palmeiras que predominam nesta região podem ser extraídas substâncias importantes para a economia regional.”
- IV. “Apesar da aridez desta região, em que encontramos muitas plantas espinhosas, não se pode desprezar a sua biodiversidade.”

Ecossistemas brasileiros: mapa da distribuição dos ecossistemas.

Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/ciencias/ult1885u52.jhtm>.

Acesso em: 20 abr. 2010 (adaptado).

Os trechos I, II, III e IV referem-se, pela ordem, aos seguintes ecossistemas:

- a) Caatinga, Cerrado, Zona dos cocais e Floresta Amazônia.
- b) Mata de Araucárias, Cerrado, Zona dos cocais e Caatinga.
- c) Manguezais, Zona dos cocais, Cerrado e Mata Atlântica.
- d) Floresta Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e Pampas.
- e) Mata Atlântica, Cerrado, Zona dos cocais e Pantanal.

19. (Enem 2010) Pensando nas correntes e prestes a entrar no braço que deriva da Corrente do Golfo para o norte, lembrei-me de um vidro de café solúvel vazio. Coloquei no vidro uma nota cheia de zeros, uma bola cor rosa-choque. Anotei a posição e data: Latitude 49°49' N, Longitude 23°49' W.

Tampeí e joguei na água. Nunca imaginei que receberia uma carta com a foto de um menino norueguês, segurando a bolinha e a estranha nota.

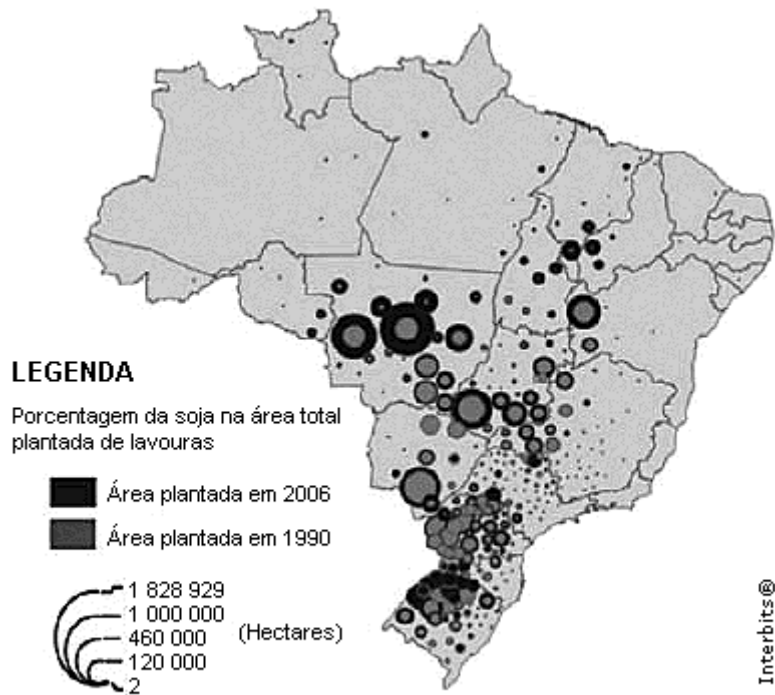
KLINK. A. *Parati: entre dois polos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998 (adaptado).

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.

20. (Enem 2ª aplicação 2010)

SOJA: EVOLUÇÃO DA ÁREA PLANTADA 1990-2006



Dados: IBGE - Produção Agrícola Municipal

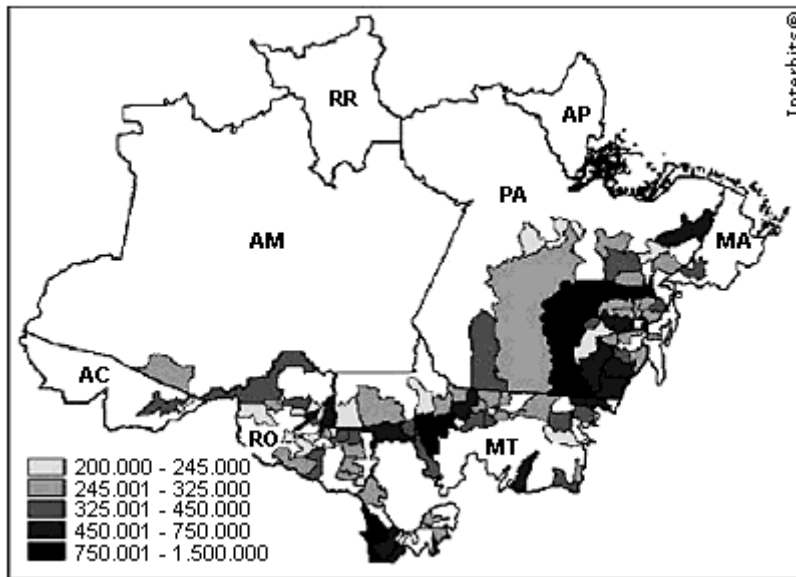
Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br>. Acesso em: 20 abr. 2010.

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

- a) Sul em direção às regiões Centro-Oeste e Nordeste.
- b) Sudeste em direção às regiões Sul e Centro-Oeste.
- c) Centro-Oeste em direção às regiões Sudeste e Nordeste.
- d) Norte em direção às regiões Sul e Nordeste.
- e) Nordeste em direção às regiões Norte e Centro-Oeste.

21. (Enem 2ª aplicação 2010) O mapa mostra a distribuição de bovinos no bioma amazônico, cuja ocupação foi responsável pelo desmatamento de significativas extensões de terra na região. Verifica-se que existem municípios com grande contingente de bovinos, nas áreas mais escuras do mapa, entre 750 001 e 1 500 000 cabeças de bovinos.

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



A análise do mapa permite concluir que

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

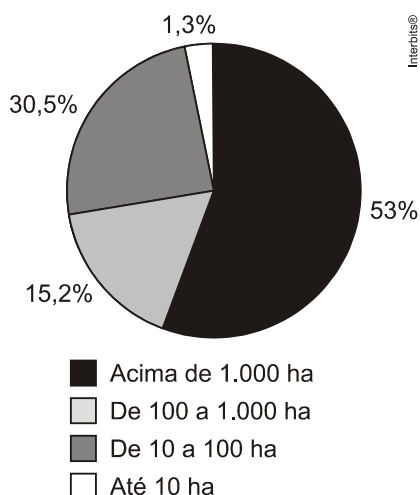
22. (Enem 2010) Antes, eram apenas as grandes cidades que se apresentavam como o império da técnica, objeto de modificações, suspensões, acréscimos, cada vez mais sofisticadas e carregadas de artifício. Esse mundo artificial inclui, hoje, o mundo rural.

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

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

- a) 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.

23. (Enem 2010)



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

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

24. (Enem 2010) De 15% a 20% da área de um canavial precisa ser renovada anualmente. Entre o período de corte e o de plantação de novas canas, os produtores estão optando por plantar leguminosas, pois elas fixam nitrogênio no solo, um adubo natural para a cana. Essa opção de rotação é agronomicamente favorável, de forma que municípios canavieiros são hoje grandes produtores de soja, amendoim e feijão.

As encruzilhadas da fome. *Planeta*. São Paulo, ano 36, n.º 430, jul. 2008 (adaptado).

A rotação de culturas citada no texto pode beneficiar economicamente os produtores de cana porque

- a decomposição da cobertura morta dessas culturas resulta em economia na aquisição de adubos industrializados.
- o plantio de cana-de-açúcar propicia um solo mais adequado para o cultivo posterior da soja, do amendoim e do feijão.
- as leguminosas absorvem do solo elementos químicos diferentes dos absorvidos pela cana, restabelecendo o equilíbrio do solo.
- a queima dos restos vegetais do cultivo da cana-de-açúcar transforma-se em cinzas, sendo reincorporadas ao solo, o que gera economia na aquisição de adubo.
- a soja, o amendoim e o feijão, além de possibilitarem a incorporação ao solo de determinadas moléculas disponíveis na atmosfera, são grãos comercializados no mercado produtivo.

25. (Enem 2ª aplicação 2010) No século XIX, para alimentar um habitante urbano, eram necessárias cerca de 60 pessoas trabalhando no campo. Essa proporção foi se modificando ao longo destes dois séculos. Em certos países, hoje, há um habitante rural para cada dez urbanos.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: EDUSP, 2008.

O autor expõe uma tendência de aumento de produtividade agrícola por trabalhador rural, na qual menos pessoas produzem mais alimentos, que pode ser explicada

- pela exigência de abastecimento das populações urbanas, que trabalham majoritariamente no setor primário da economia.

- b) pela imposição de governos que criam políticas econômicas para o favorecimento do crédito agrícola.
- c) pela incorporação homogênea dos agricultores às técnicas de modernização, sobretudo na relação latifúndio-minifúndio.
- d) pela dinamização econômica desse setor e utilização de novas técnicas e equipamentos de produção pelos agricultores.
- e) pelo acesso às novas tecnologias, o que fez com que áreas em altas latitudes, acima de 66°, passassem a ser grandes produtoras agrícolas.

26. (Enem 2010) No dia 28 de fevereiro de 1985, era inaugurada a Estrada de Ferro Carajás, pertencente e diretamente operada pela Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), na região Norte do país, ligando o interior ao principal porto da região, em São Luís. Por seus, aproximadamente, 900 quilômetros de linha, passam, hoje, 5353 vagões e 100 locomotivas.

Disponível em: <http://www.transportes.gov.br>. Acesso em 27 jul. 2010 (adaptado).

A ferrovia em questão é de extrema importância para a logística do setor primário da economia brasileira, em especial para porções dos estados do Pará e Maranhão.

Um argumento que destaca a importância estratégica dessa porção do território é a

- 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.

27. (Enem 2ª aplicação 2010) Responda sem pestanejar: que país ocupa a liderança mundial no mercado de etanol? Para alguns, a resposta óbvia é o Brasil. Afinal, o país tem o menor preço de produção do mercado, além de vastas áreas disponíveis para o plantio de matéria-prima. Outros dirão que são os EUA, os donos da maior produção anual. Nos próximos anos, essa pergunta não deve gerar mais dúvida, pois a disputa não se dará em plantações de cana-de-açúcar ou nas usinas, mas nos laboratórios altamente sofisticados.

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

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

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

28. (Enem 2010) A usina hidrelétrica de Belo Monte será construída no rio Xingu, no município de Vitória de Xingu, no Pará. A usina será a terceira maior do mundo e a maior totalmente brasileira, com capacidade de 11,2 mil megawatts. Os índios do Xingu tomam a paisagem com seus cocares, arcos e flechas. Em Altamira, no Pará, agricultores fecharam estradas de uma região que será inundada pelas águas da usina.

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.

29. (Enem 2ª aplicação 2010) O crescimento rápido das cidades nem sempre é acompanhado, no mesmo ritmo, pelo atendimento de infraestrutura para a melhoria da qualidade de vida. A deficiência de redes de água tratada, de coleta e tratamento de esgoto, de pavimentação de ruas, de galerias de águas pluviais, de áreas de lazer, de áreas verdes, de núcleos de formação educacional e profissional, de núcleos de atendimento médico-sanitário é comum nessas cidades.

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

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

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

30. (Enem 2010) Os lixões são o pior tipo de disposição final dos resíduos sólidos de uma cidade, representando um grave problema ambiental e de saúde pública. Nesses locais, o lixo é jogado diretamente no solo e a céu aberto, sem nenhuma norma de controle, o que causa, entre outros problemas, a contaminação do solo e das águas pelo chorume (líquido escuro com alta carga poluidora, proveniente da decomposição da matéria orgânica presente no lixo).

RICARDO, B.; CANPANILLI, M. *Almanaque Brasil Socioambiental 2008*. São Paulo, Instituto Socioambiental, 2007.

Considere um município que deposita os resíduos sólidos produzidos por sua população em um lixão. Esse procedimento é considerado um problema de saúde pública porque os lixões

- a) causam problemas respiratórios, devido ao mau cheiro que provém da decomposição.
- b) são locais propícios à proliferação de vetores de doenças, além de contaminarem o solo e as águas.
- c) provocam o fenômeno da chuva ácida, devido aos gases oriundos da decomposição da matéria orgânica.
- d) são instalados próximos ao centro das cidades, afetando toda a população que circula diariamente na área.
- e) são responsáveis pelo desaparecimento das nascentes na região onde são instalados, o que leva à escassez de água.

31. (Enem 2010) Coube aos Xavante e aos Timbira, povos indígenas do Cerrado, um recente e marcante gesto simbólico: a realização de sua tradicional corrida de toras (de buriti) em plena Avenida Paulista (SP), para denunciar o cerco de suas terras e a degradação de seus entornos pelo avanço do agronegócio.

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

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

- a) a expansão territorial do agronegócio, em especial nas regiões Centro-Oeste e Norte, e as leis de proteção indígena e ambiental.
- b) os grileiros articuladores do agronegócio e os povos indígenas pouco organizados no Cerrado.
- c) as leis mais brandas sobre o uso tradicional do meio ambiente e as severas leis sobre o uso capitalista do meio ambiente.
- d) os povos indígenas do Cerrado e os polos econômicos representados pelas elites industriais paulistas.
- e) o campo e a cidade no Cerrado, que faz com que as terras indígenas dali sejam alvo de invasões urbanas.

32. (Enem 2010) A evolução do processo de transformação de matérias-primas em produtos acabados ocorreu em três estágios: artesanato, manufatura e maquinofatura.

Um desses estágios foi o artesanato, em que se

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

33. (Enem 2010) 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 conto 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.

34. (Enem 2ª aplicação 2010) Os últimos séculos marcam, para a atividade agrícola, com a humanização e a mecanização do espaço geográfico, uma considerável mudança em termos de produtividade: chegou-se, recentemente, à constituição de um meio técnico-científico-informacional, característico não apenas da vida urbana, mas também do mundo rural, tanto nos países avançados como nas regiões mais desenvolvidas dos países pobres.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2004 (adaptado).

A modernização da agricultura está associada ao desenvolvimento científico e tecnológico do processo produtivo em diferentes países. Ao considerar as novas relações tecnológicas no campo, verifica-se que a

- a) introdução de tecnologia equilibrou o desenvolvimento econômico entre o campo e a cidade, refletindo diretamente na humanização do espaço geográfico nos países mais pobres.

- b) tecnificação do espaço geográfico marca o modelo produtivo dos países ricos, uma vez que pretendem transferir gradativamente as unidades industriais para o espaço rural.
- c) construção de uma infraestrutura científica e tecnológica promoveu um conjunto de relações que geraram novas interações socioespaciais entre o campo e a cidade.
- d) aquisição de máquinas e implementos industriais, incorporados ao campo, proporcionou o aumento da produtividade, libertando o campo da subordinação à cidade.
- e) incorporação de novos elementos produtivos oriundos da atividade rural resultou em uma relação com a cadeia produtiva industrial, subordinando a cidade ao campo.

35. (Enem 2ª aplicação 2010) Sozinho vai descobrindo o caminho

O rádio fez assim com seu avô

Rodovia, hidrovia, ferrovia

E agora chegando a infovia

Para alegria de todo o interior

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

Acesso em: 16 abr. 2010 (fragmento).

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

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

36. (Enem 2010) O G-20 é o grupo que reúne os países do G-7, os mais industrializados do mundo (EUA, Japão, Alemanha, França, Reino Unido, Itália e Canadá), a União Europeia e os principais emergentes (Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Coreia do Sul, Indonésia, México e Turquia). Esse grupo de países vem ganhando força nos fóruns internacionais de decisão e consulta.

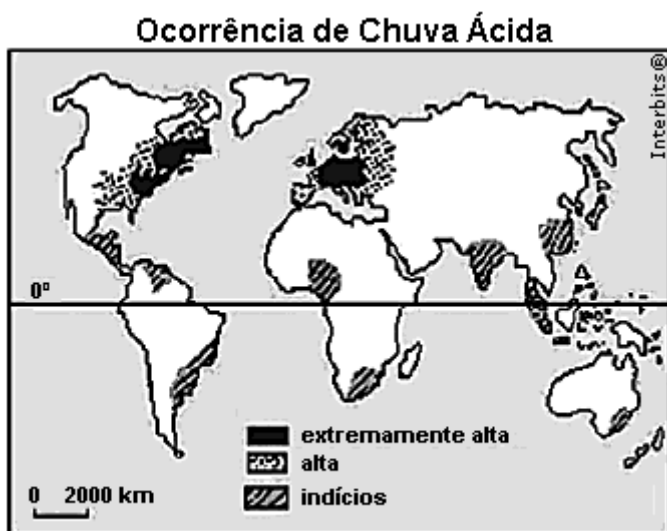
ALLAN. R. *Crise global*. Disponível em:

<http://conteudoclipingmp.planejamento.gov.br>. Acesso em: 31 jul. 2010.

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

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

37. (Enem 2ª aplicação 2010)



A maior frequência na ocorrência do fenômeno atmosférico apresentado na figura relaciona-se a

- a) concentrações urbano-industriais.
- b) episódios de queimadas florestais.
- c) atividades de extrativismo vegetal.
- d) índices de pobreza elevados.
- e) climas quentes e muito úmidos.

38. (Enem 2ª aplicação 2010) O volume de matéria-prima recuperado pela reciclagem do lixo está muito abaixo das necessidades da indústria. No entanto, mais que uma forma de responder ao aumento da demanda industrial por matérias-primas e energia, a reciclagem é uma forma de reintroduzir o lixo no processo industrial.

SCARLATO, F. C.; PONTIN, J. A. *Do nicho ao lixo*. São Paulo: Atual, 1992 (adaptado).

A prática abordada no texto corresponde, no contexto global, a uma situação de sustentabilidade que

- a) reduz o buraco na camada de ozônio nos distritos industriais.
- b) ameniza os efeitos das chuvas ácidas nos polos petroquímicos.
- c) diminui os efeitos da poluição atmosférica das indústrias siderúrgicas.
- d) diminui a possibilidade de formação das ilhas de calor nas áreas urbanas.
- e) reduz a utilização de matérias-primas nas indústrias de bens de consumo.

39. (Enem 2ª aplicação 2010) Um fenômeno importante que vem ocorrendo nas últimas quatro décadas é o baixo crescimento populacional na Europa, principalmente em alguns países como Alemanha e Áustria, onde houve uma brusca queda na taxa de natalidade. Esse fenômeno é especialmente preocupante pelo fato de a maioria desses países já ter chegado a um índice inferior ao “nível de renovação da população”, estimado em 2,1 filhos por mulher. A diminuição da natalidade europeia tem várias causas, algumas de caráter demográfico, outras de caráter cultural e socioeconômico.

OLIVEIRA, P. S. *Introdução à sociologia*. São Paulo: Ática, 2004 (adaptado).

As tendências populacionais nesses países estão relacionadas a uma transformação

- a) na estrutura familiar dessas sociedades, impactada por mudanças nos projetos de vida das novas gerações.
- b) no comportamento das mulheres mais jovens, que têm imposto seus planos de maternidade aos homens.
- c) no número de casamentos, que cresceu nos últimos anos, reforçando a estrutura familiar tradicional.

- d) no fornecimento de pensões de aposentadoria, em queda diante de uma população de maioria jovem.
- e) na taxa de mortalidade infantil europeia, em contínua ascensão, decorrente de pandemias na primeira infância.

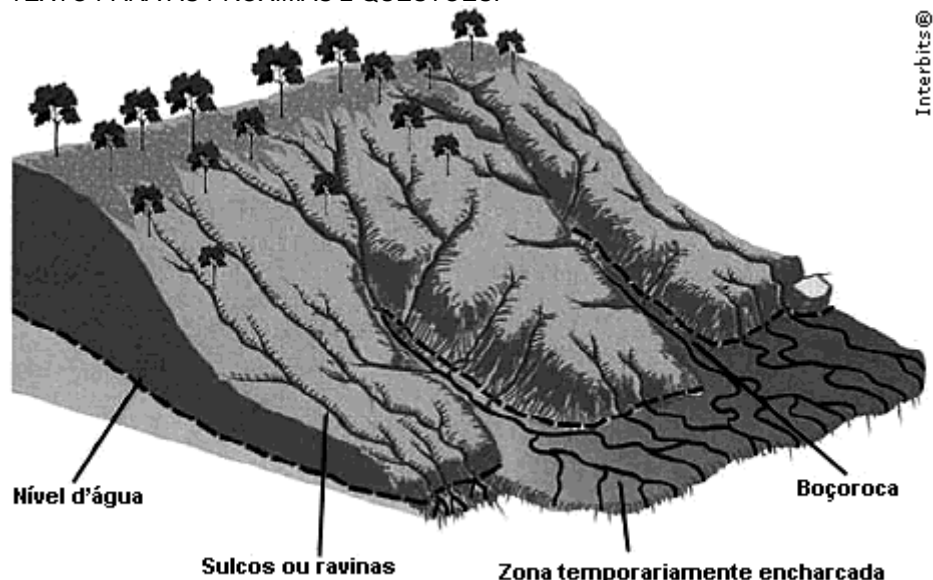
40. (Enem 2ª aplicação 2010) Se, por um lado, o ser humano, como animal, é parte integrante da natureza e necessita dela para continuar sobrevivendo, por outro, como ser social, cada dia mais sofisticada os mecanismos de extrair da natureza recursos que, ao serem aproveitados, podem alterar de modo profundo a funcionalidade harmônica dos ambientes naturais.

ROSS, J. L. S. (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: EDUSP, 2005 (adaptado).

A relação entre a sociedade e a natureza vem sofrendo profundas mudanças em razão do conhecimento técnico. A partir da leitura do texto, identifique a possível consequência do avanço da técnica sobre o meio natural.

- a) sociedade aumentou o uso de insumos químicos – agrotóxicos e fertilizantes – e, assim, os riscos de contaminação.
- b) O homem, a partir da evolução técnica, conseguiu explorar a natureza e difundir harmonia na vida social.
- c) As degradações produzidas pela exploração dos recursos naturais são reversíveis, o que, de certa forma, possibilita a recriação da natureza.
- d) O desenvolvimento técnico, dirigido para a recomposição de áreas degradadas, superou os efeitos negativos da degradação.
- e) As mudanças provocadas pelas ações humanas sobre a natureza foram mínimas, uma vez que os recursos utilizados são de caráter renovável.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:



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

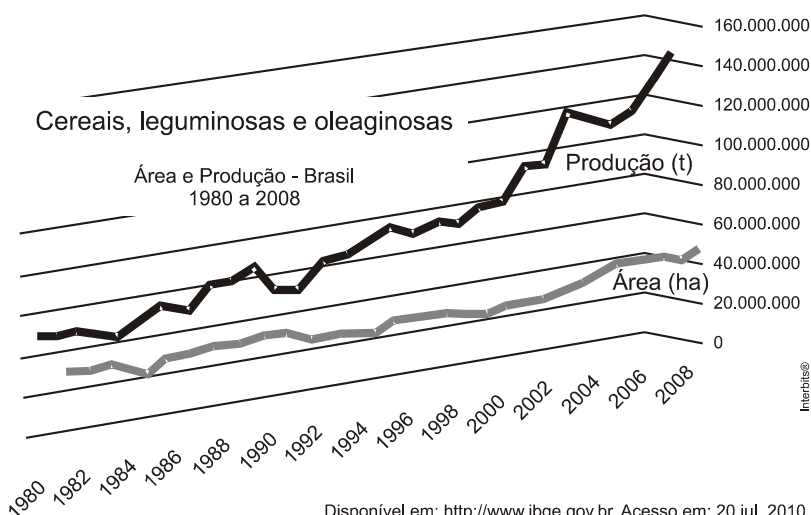
41. (Enem 2010) Muitos processos erosivos se concentram nas encostas, principalmente aqueles motivados pela água e pelo vento.
- No entanto, os reflexos também são sentidos nas áreas de baixada, onde geralmente há ocupação urbana.
- Um exemplo desses reflexos na vida cotidiana de muitas cidades brasileiras é

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

42. (Enem 2010) O esquema representa um processo de erosão em encosta. Que prática realizada por um agricultor pode resultar em aceleração desse processo?

- a) Plantio direto.
- b) Associação de culturas.
- c) Implantação de curvas de nível.
- d) Aração do solo, do topo ao vale.
- e) Terraceamento na propriedade.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:
 RELAÇÃO ENTRE PRODUÇÃO E ÁREA PLANTADA
 NO BRASIL 1980-2008



43. (Enem 2ª aplicação 2010) Que transformação ocorrida na agricultura brasileira, nas últimas décadas, justifica as variações apresentadas no gráfico?

- a) O aumento do número de trabalhadores e menor necessidade de investimentos.
- b) O progressivo direcionamento da produção de grãos para o mercado interno.
- c) A introdução de novas técnicas e insumos agrícolas, como fertilizantes e sementes geneticamente modificadas.
- d) A introdução de métodos de plantio orgânico, altamente produtivos, voltados para a exportação em larga escala.
- e) O aumento no crédito rural voltado para a produção de grãos por camponeses da agricultura extensiva.

44. (Enem 2ª aplicação 2010) O gráfico mostra a relação da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas com a área plantada no Brasil, no período de 1980 a 2008. Verifica-se uma grande variação da produção em comparação à área plantada, o que caracteriza o crescimento da

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

e) racionalização.

exemplo, ficam mais expostas à respiração de ar poluído, podendo diminuir a expectativa de vida.

A alternativa [A] é falsa: as áreas mais urbanizadas do país que tiveram crescimento acentuado a partir da década de 1970. Mostraram constante queda na taxa de fecundidade;

A alternativa [C] é falsa: com menor taxa de natalidade e de mortalidade, as grandes áreas urbanas mostram diminuição do crescimento vegetativo;

A alternativa [D] é falsa: a população idosa, juntamente com a população infantil, está entre as que mais sofrem com a poluição;

A alternativa [E] é falsa: a redução da população de jovens, no caso, se dá pelo processo de urbanização que tende a diminuir as taxas de crescimento populacional.

Resposta da **questão** **5:**
[E]

A natureza mecânica dos fenômenos associados a deslizamentos de encostas resulta de variados fatores que atuam em conjunto. Em áreas de encostas acentuadas o terreno é naturalmente mais frágil e suscetível aos deslizamentos. A ação humana, no caso, serve de aceleradora do processo, principalmente quando se destaca o desmatamento de áreas de encosta.

O terracamento, o pousio, a aração em curvas de nível e projetos de drenagem contribuem para a retenção ou retardo dos deslizamentos de encostas.

Resposta da **questão** **6:**
[B]

A Floresta Amazônica é a maior formação original de floresta tropical úmida contínua no planeta. Sua localização expõe grandes extensões de terra em contato com áreas de cerrado, onde a expansão agropecuária (arco de desmatamento) exerce forte pressão sobre a floresta. Principalmente lavouras mecanizadas de cultivo de soja.

A alternativa [A] é falsa: o projeto Carajás é operado pela Vale e a extração de minério é pontual;

A alternativa [C] é falsa: a rodovia Transamazônica é uma obra inacabada com muitas de suas áreas já engolidas pela mata;

A alternativa [D] é falsa: áreas extrativistas representam atividades sustentáveis de pouco ou nenhum impacto sobre a floresta;

A alternativa [E] é falsa: atividades industriais em áreas como a Zona Franca de Manaus não geram queimadas em áreas florestais.

Resposta da **questão** **7:**
[A]

O trecho da música se refere à construção da Hidroelétrica de Sobradinho no sertão nordestino. Hidroelétricas são obras com variados graus de impacto sobre o meio ambiente físico e socioeconômico. No caso da música, a construção da hidroelétrica afeta a população ribeirinha do rio São Francisco, próxima à barragem que deve ser retirada em um movimento de migração forçada para outra localidade. Apesar da empresa construtora arcar com todas as despesas de deslocamento e reassentamento em uma nova cidade construída para esse fim, haverá sempre a perda de identidade de comunidades, muitas vezes, centenárias em relação a seus lugares de origem, referência cultural e histórica.

A alternativa [B] é falsa: ocorre aumento do lençol freático;

A alternativa [C] é falsa: a memória histórica da região se apagou;

A alternativa [D] é falsa: a ampliação de áreas de clima árido depende de outros aspectos de maior magnitude em relação à construção de uma hidroelétrica;

A alternativa [E] é falsa: represas, em geral, aumentam as áreas de agricultura irrigada.

Resposta da **questão** **8:**
[D]

A Mata de Araucária ocupava originalmente extensões de terra na região Sul e parte do Sudeste e foi muito alterada ao longo do tempo pela ação humana. A produção de pasta de

celulose, para atender a indústria papeleira, está entre as principais formas de uso intensivo da espécie. A expansão agropecuária, o uso da madeira para construção civil e indústria moveleira também ajudaram em sua alteração.

A alternativa [A] é falsa: as áreas de araucária no Sudeste são limitadas às regiões serranas não utilizadas em exploração mineral;

A alternativa [B] é falsa: a região Centro-Oeste não apresenta araucárias em seu território;

A alternativa [C] é falsa: a região Nordeste não apresenta araucárias em seu território;

A alternativa [E] é falsa: a Serra do Mar no Sudeste não possui araucárias em seu território.

Resposta da **questão** **9:**
[C]

A região Centro-Oeste constituiu-se em área de expansão da fronteira agropecuária, com rápido crescimento a partir dos anos 1980 em diante. Suas cidades, em geral, são novas e se valeram do boom do agronegócio, tornando-se prósperas, construídas e reformadas a pouco tempo.

A alternativa [A] é falsa: a indústria de base praticamente inexistente na região, cuja vocação agropecuária gerou prosperidade e atraiu a indústria de transformação da produção agropecuária e de produção de bens de consumo;

A alternativa [B] é falsa: o ciclo da borracha teve seu auge entre o final do século XIX e início do século XX;

A alternativa [D] é falsa: a Chapada dos Guimarães não apresenta áreas de mineração significativas;

A alternativa [E] é falsa: a região pantaneira não se constitui em área extrativista.

Resposta da **questão** **10:**
[E]

A figura indica aspectos geográficos correlacionados, indicadores de interação natural e suas variações a partir da mudança de latitude. As variações mais significativas, no caso, são temperatura e pluviosidade. As áreas de menor latitude próximas ao equador são mais quentes e chuvosas em relação a áreas de maior latitude próximas aos polos, estas são mais frias e secas. Os efeitos sobre o relevo logo se destacam: onde é maior a pluviosidade, o grau de alteração das rochas e a profundidade dos solos formados são maiores.

A alternativa [A] é falsa: no clima temperado ocorre menor pluviosidade com solos mais rasos;

A alternativa [B] é falsa: as áreas tropicais são as de maior pluviosidade e maior profundidade das rochas alteradas;

A alternativa [C] é falsa: as latitudes em torno de 30° são temperadas e, comparativamente, são menos chuvosas, com solos relativamente mais rasos;

A alternativa [D] é falsa: as áreas tropicais são mais úmidas, com solos mais profundos e maior intemperismo químico da água sobre as rochas.

Resposta da **questão** **11:**
[A]

As perspectivas de crises financeiras prolongadas nos países da zona do Euro e nos Estados Unidos estão pressionando muito o emprego com novas formas de mobilidade. Isto se deve principalmente à capacidade e rapidez dos atuais sistemas de transporte disponíveis. A xenofobia retorna com força.

A alternativa [B] é falsa: não há facilidade nas fronteiras, principalmente nos países mais ricos;

A alternativa [C] é falsa: não há acautelamento dos bens dos imigrantes;

A alternativa [D] é falsa: os imigrantes qualificados levam vantagens sobre outros grupos;

A alternativa [E] é falsa: há um esvaziamento das políticas sociais.

Resposta da **questão** **12:**
[C]

O retrato das relações internacionais proposto na ilustração resulta de um sistema marcado por dependência de vinculação geográfica e histórica, colonial e mercantilista, com fortes vínculos de projeção geopolítica em áreas de influência a partir das grandes potências econômicas.

A alternativa [A] é falsa: estados como a China ou a Índia possuem forte identidade cultural e não estão estagnados;
 A alternativa [B] é falsa: o mundo nunca foi tão capitalista;
 A alternativa [D] é falsa: blocos políticos regionais estão em franca atuação;
 A alternativa [E] é falsa: os países islâmicos ainda encontram dificuldades econômicas e sociais.

Resposta da **questão** **13:**
 [B]

A globalização, com a padronização das cadeias produtivas em geral e a adoção de políticas econômicas relativamente padronizadas junto a ações de bancos centrais muito parecidas, permite evidenciar a crescente financeirização da economia mundial.
 A alternativa [A] é falsa: o setor primário depende dos demais setores da economia;
 A alternativa [C] é falsa: campo e cidade estão cada vez mais próximos e ligados;
 A alternativa [D] é falsa: o que ocorre hoje é uma subordinação da agricultura à indústria;
 A alternativa [E] é falsa: a figura demonstra a verticalidade das relações produtivas.

Resposta da **questão** **14:**
 [A]

A produção industrial tem sido crescente desde o século XIX até hoje e, com isso, a atmosfera recebe quantidades crescentes de gases estufa e resíduos industriais variados. A chuva ácida é um exemplo desse tipo de poluição.
 A alternativa [B] é falsa: a chuva ácida aumenta os poluentes da atmosfera;
 A alternativa [C] é falsa: a chuva ácida não se relaciona com assoreamento de rios, este é mais associado ao desmatamento das margens dos rios;
 A alternativa [D] é falsa: enchentes resultam de chuvas torrenciais e sua ação de corrosão se dá em longo prazo;
 A alternativa [E] é falsa: as chuvas ácidas estão diretamente associadas a áreas de forte concentração industrial como Cubatão em São Paulo.

Resposta da **questão** **15:**
 [D]

A China lança-se cada vez mais como nação com projeção geopolítica global. Sua atuação comercial é praticamente mundial. Seus investimentos diretos em vários países podem significar ameaças à soberania de países africanos. Isso sem falar em investimentos científicos e militares crescentes.
 A alternativa [A] é falsa: não existem restrições do Banco Mundial e do FMI aos investimentos chineses na África;
 A alternativa [B] é falsa: a China tem mostrado interesses em problemas sociais africanos;
 A alternativa [C] é falsa: os grandes países ocidentais têm mostrado uma retirada constante de suas posições na África, de modo geral;
 A alternativa [E] é falsa: não existe ainda uma perspectiva de formação de um mercado comum entre a China e os países africanos.

Resposta da **questão** **16:**
 [A]

Vivemos em uma sociedade de consumo, localizada principalmente em cidades e capaz de gerar grandes quantidades de lixo. A diversidade de produtos elaborados com a mais variada quantidade de matérias-primas, aliada ao processo de constante modernização, acaba implicando em sucessivas trocas e substituições de produtos, gerando lixo. Os efeitos ambientais do lixo são prejudiciais, havendo contaminação do solo e do lençol freático entre outros aspectos.
 A alternativa [B] é falsa: resíduos depositados em lixões não favorecem a formação de cadeias de organismos decompositores;
 A alternativa [C] é falsa: os lixões à céu aberto estão entre as formas mais poluentes de depósitos;

A alternativa [D] é falsa: lixões a céu aberto não são típicas áreas de resíduos tecnológicos;
A alternativa [E] é falsa: o lixo tecnológico, como as baterias, é muito tóxico e deve ter tratamento especial.

Resposta da **questão** **17:**
[B]

A ilustração reporta para períodos geológicos onde a estrutura das rochas e as eventuais agregações de fósseis, sejam vegetais ou animais, litificação, ajudam a desenhar o mapa geológico e a contar um pouco da história da Terra.

Alternativa [A] é falsa, as rochas magmáticas resultam de ação vulcânica e podem ser intrusivas ou básicas ou extrusivas ou vulcânicas, não sendo agregadas a materiais orgânicos.
A alternativa [C] é falsa, as rochas magmáticas tem maior grau de dureza e são mais difíceis de erodir.

A alternativa [D] é falsa, as camadas representam o mesmo evento, a erosão em diversas épocas.

A alternativa [E] é falsa, metamórficas são rochas quimicamente alteradas por pressão do edifício geológico (camadas superiores de rocha) e pela temperatura (grau geotérmico) não acumulando fósseis.

Resposta da **questão** **18:**
[B]

O Brasil se encontra entre os países com maior biodiversidade no mundo. Os diversos ecossistemas brasileiros estão relacionados à sua posição geográfica, altitude e climas, principalmente. Observando o relato do pesquisador 1, ele se desloca da Mata de Araucária, descrição I; e passa para o Cerrado, descrição II. Enquanto isso, o observador 2 deixa para trás a Mata ou Zona dos Cocais, descrição III e chega à Caatinga, descrição IV.

As demais alternativas são falsas, pois não seguem a sequência das descrições.

Resposta da **questão** **19:**
[C]

O sistema de coordenadas geográficas é formado por um conjunto de linhas imaginárias de posição que cobrem a esfera terrestre como uma rede. Os paralelos fornecem a posição de latitude (distância em graus de um ponto da superfície ao Equador) e os meridianos fornecem a posição de longitude (distância em graus de um ponto da superfície ao meridiano principal ou de Greenwich). O sistema permita a localização de pontos na superfície da Terra.

A alternativa [A] é falsa, a relação entre distâncias num mapa é a escala do mapa.

A alternativa [B] é falsa, os paralelos são “horizontais”, paralelos ao Equador e os meridianos são “verticais”, perpendiculares ao Equador.

A alternativa [D] é falsa, a latitude é referida ao Equador e a longitude é referida ao meridiano de Greenwich.

A alternativa [E] é falsa, as projeções cartográficas são artifícios matemáticos que permitem a expressão da Terra, esférica, no mapa, plano.

Resposta da **questão** **20:**
[A]

A sojicultora chegou ao Brasil na década de 1920 sendo plantada a princípio no Rio Grande do Sul, vinda dos Estados Unidos trazida por agricultores gaúchos. Nos anos 1970, estudada pela EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), novas espécies adaptadas permitiram a expansão da sojicultora a praticamente todo o território nacional, saindo do sul em direção ao Brasil Central e Nordeste.

Resposta da **questão** **21:**
[A]

A região apontada está no arco de desmatamento da Amazônia, zona de contato entre a Amazônia com o Brasil Central e o Nordeste e marca o avanço da fronteira pioneira agropecuária. No caso, a criação pecuária é uma atividade muito destacada, devido, por um lado à demanda por carne e por outro, às condições relativamente favoráveis na região. Para a Amazônia em si, a pecuária registra baixo rendimento devido a pastagens de má qualidade pelo solo pouco orgânico, fato que questiona o modelo de expansão pecuária na região.

A alternativa [B] é falsa, existem municípios de pequena extensão que também tem grandes densidades de animais.

A alternativa [C] é falsa, existem também nos municípios apontados cultivos como soja e algodão.

A alternativa [D] é falsa, o efetivo está concentrado na zona de contato nas bordas da Amazônia.

A alternativa [E] é falsa, as terras florestadas são as áreas menos favoráveis a criação de gado.

Resposta da **questão** **22:**
[B]

Um dos aspectos mais importantes da agricultura no Brasil a partir da década de 1980 foram os avanços registrados no agronegócio. Não só do ponto de vista tecnológico com a incorporação de áreas agrícolas consideradas inférteis, como também em gestão, financiamento e crédito. As mudanças socioespaciais no campo são notáveis: novas formas e arranjos socioeconômicos além de novos agenciamentos como turismo, acesso à energia elétrica, ciclos econômicos mais dinâmicos ajudam a mudar a paisagem e modificam a fama das zonas rurais outrora consideradas lugares pacatos e bucólicos.

A alternativa [A] é falsa, o agronegócio não se constitui em instrumento de justiça social na forma de distribuição de terras.

A alternativa [C] é falsa, diminui o isolamento com maior integração das áreas agrícolas facilitada por meios de comunicação e transportes baratos acessíveis e confiáveis.

A alternativa [D] é falsa, a fronteira agrícola se expande e dinamiza.

A alternativa [E] é falsa, o emprego formal se expande, inclusive com necessidades crescentes de qualificação.

Resposta da **questão** **23:**
[A]

Apesar dos avanços no campo do agronegócio, o país ainda mantém níveis variados de exclusão, com deficits sociais em áreas sensíveis como saúde e educação. A concentração de renda e de terras ainda é notável no país e está entre as principais causas dos deficits sociais.

A alternativa [B] é falsa, o gráfico diz respeito a extensão das terras.

A alternativa [C] é falsa, o domínio territorial é das grandes propriedades.

A alternativa [D] é falsa, não há como inferir sobre a primazia da agricultura familiar.

A alternativa [E] é falsa, não há como inferir sobre a capacidade do sistema de *plantation*.

Resposta da **questão** **24:**
[E]

A cana-de-açúcar é um dos produtos mais conhecidos da agronomia brasileira, podendo ser plantada em várias localidades sob diversas condições naturais e com diversidade de espécies. A utilização de rotação de culturas é sobejamente conhecida como forma de preservar as propriedades ecológicas e produtivas do solo e neste caso reverte-se em benefício econômico para os produtores.

A alternativa [A] é falsa, grandes áreas cultivadas com cana geram pouca matéria orgânica.

A alternativa [B] é falsa, o plantio de cana exige muito do solo e o plantio de soja é uma forma de fixar nutrientes orgânicos que ajudam no cultivo de cana.

A alternativa [C] é falsa, as leguminosas fixam no solo elementos químicos favoráveis ao plantio de cana restabelecendo seu equilíbrio.
A alternativa [D] é falsa, a técnica de queimadas para adubar os solos é antiquada e ineficiente.

Resposta da **questão** **25:**
[D]

O crescimento populacional em escala mundial, o Brasil com mais de 190 milhões de habitantes, são desafios para governos e agências intergovernamentais em termos de atender as demandas por alimentos. Para isso, pensou-se em tecnologias que potencializassem a produção agropecuária e seus processos necessariamente passam pela intensiva mecanização e tecnologia, reduzindo drasticamente a população economicamente ativa nas áreas rurais de maneira a que cada vez menos agricultores conseguem produzir para mais pessoas nas cidades.

A alternativa [A] é falsa, populações urbanas trabalham majoritariamente nos setores secundário e terciário.

A alternativa [B] é falsa, políticas econômicas que favorecem a agropecuária não são impostas, resultando de discussões orçamentárias.

A alternativa [C] é falsa, o acesso de agricultores à tecnologia é heterogêneo e mais difícil para os pequenos proprietários.

A alternativa [E] é falsa, apesar dos avanços tecnológicos, áreas acima de 66° (Círculos Polares), inviabilizam a agricultura por restrições climáticas (baixas temperaturas e umidade).

Resposta da **questão** **26:**
[C]

A importância de projetos de levantamento e pesquisa como o Radam-Brasil, revelaram o enorme potencial mineral da região Norte do país. O Estado nacional como agente indutor do processo de desenvolvimento promoveu a criação dos projetos regionais e atraiu investimentos de capital para sua realização. É o caso da construção da Ferrovia dos Carajás. Muito embora tenha sido implantada justamente com a finalidade apenas de escoar a produção mineral, com o tempo acabou se tornando uma ferrovia multimodal, melhor articulada.

A alternativa [A] é falsa, apesar do grande potencial a produção energética ainda é pequena e destinada, até o momento, ao consumo local.

A alternativa [B] é falsa, a produção se dá em escala industrial.

A alternativa [D] é falsa, a logística envolvida está na exportação de matérias primas.

A alternativa [E] é falsa, a produção é de recursos minerais metálicos.

Resposta da **questão** **27:**
[A]

A biotecnologia propicia usos variados para diferentes matérias primas, ajudando a aumentar a oferta de produtos para os vários segmentos econômicos e sua produtividade.

A alternativa [B] é falsa, a evolução na biotecnologia é justamente com o intuito de, além de elevar a produtividade, diminuir também danos ao meio ambiente.

A alternativa [C] é falsa, o investimento em biotecnologia é justamente para aumentar a produtividade.

A alternativa [D] é falsa, a exportação de etanol para os Estados Unidos esbarra em medidas protecionistas aplicadas pelos americanos.

A alternativa [E] é falsa, ambos os países possuem produção alimentícia diversificada e o etanol nos Estados Unidos é extraído do milho, onde os americanos são os maiores mundiais.

Resposta da **questão** **28:**
[B]

O que se observa atualmente é um período de transição entre um modelo de consumo desordenado, onde recursos naturais começam a dar sinais inequívocos de desgaste e esgotamento, para uma tentativa de desenvolvimento sustentável, onde se tenta ordenar o

A alternativa [C] é falsa, protecionismos alfandegários não restringem a circulação de informações e dados por infovias.

A alternativa [D] é falsa, a expansão de áreas urbanas no interior relaciona-se a vários aspectos do planejamento econômico da descentralização industrial da circulação do capital da expansão do agronegócio, entre outras possibilidades.

A alternativa [E] é falsa, o crescimento populacional não tem relação de causa e efeito com a informática.

Resposta **da** **questão** **40:**
[A]

As modificações impostas pelo homem à natureza incluem a contaminação por fertilizantes, agrotóxicos e outros poluentes ambientais.

Resposta **da** **questão** **41:**
[A]

As áreas de baixadas ou planícies sejam elas fluviais, lacustres ou litorâneas, fazem parte dos territórios ecúmenos, ou seja, os mais favoráveis à ocupação. São, portanto áreas de grande concentração populacional. As enchentes resultam de uma soma de fatores como excesso populacional em áreas ocupadas de modo desordenado, desmatamento resultando em baixa retenção de água com maior turbidez ou aumento do escoamento superficial e depósito de sedimentos nos leitos (fluviais, lacustres ou marinhos).

A alternativa [B] é falsa, a contaminação da população se dá por conta de lixo e esgotos.

A alternativa [C] é falsa, o desgaste é causado pelo aumento do escoamento superficial.

A alternativa [D] é falsa, a captação depende de outros fatores como taxas de pluviosidade e potencial dos mananciais.

A alternativa [E] é falsa, não há como inferir se ocorre contaminação de áreas mais elevadas, em geral próximas às nascentes.

Resposta **da** **questão** **42:**
[D]

A aração do solo no topo do vale expõe o solo ao processo de erosão onde a declividade ajudada pela ação da gravidade acelera o processo de degeneração do solo em erosão

A alternativa [A] é falsa, o plantio direto pode ser favorável à fixação do solo se corretamente aplicado.

A alternativa [B] é falsa, a associação de culturas com lavouras permanentes e temporárias alternadas ajuda na fixação do solo.

A alternativa [C] é falsa, as curvas de nível ajudam na fixação do solo impedimento a formação de enchurradas.

A alternativa [E] é falsa, o terraceamento, cortes e aterros, ajuda na fixação dos solos.

Resposta **da** **questão** **43:**
[C]

As pesquisas no setor agropecuário no Brasil ajudaram o país a chegar, no período atual, como uma das maiores nações produtoras e exportadoras de commodities agrícolas no mundo.

A alternativa [A] é falsa, é justamente o contrário. Para se chegar a esse ponto, deve-se aumentar os investimentos e reduzir a mão de obra substituída por mecanização, cabendo ao Estado e setores privados de produção absorver os excedentes de mão de obra rural.

A alternativa [B] é falsa, a produção de grãos no Brasil destina-se muito ao mercado externo.

A alternativa [D] é falsa, as técnicas de plantio orgânico possuem grande potencial de desenvolvimento, mas ainda tem baixa produtividade e são obtidos totais em pequena escala.

A alternativa [E] é falsa, o aumento do crédito rural atinge a produção familiar e a produção de grãos, comprometida com as exportações só atingem valor de escala na agricultura intensiva.

Resposta **da** **questão** **44:**
[C]

Considerando por produção agrícola o total obtido em uma safra, seu aumento sobre uma área com menor expansão se dá devido ao aumento da produtividade que é o quanto rende uma safra por uma determinada área.

A alternativa [A] é falsa, por economia entende-se uma diminuição dos custos dado que o gráfico não permite inferir.

A alternativa [B] é falsa, uma mesma área plantada só terá maior produção em caso de maior produtividade.

A alternativa [D] é falsa, sustentabilidade resulta do plantio com insumos naturais e técnicas de manutenção e correção do solo como plantio em curvas de nível ou rotação de cultivos, dados não inferidos não gráfico.

A alternativa [E] é falsa, o uso racional de áreas agrícolas refere-se a maneiras de se evitar o desperdício ou gerar impactos desnecessários.

