



Olimpíada Brasileira  
de Geografia

# **II OLIMPIÁDA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA**



01. Observe a figura e assinale a alternativa incorreta:



- a) De acordo com a legislação não é permitido construir em planícies de inundação, que são Áreas de Proteção Permanente- APPs. Essas áreas são sujeitas a inundações devido à dinâmica natural do rio.
- b) Em caso de chuva forte por muitos dias ou horas seguidas, a população deve ficar alerta ao nível da água nos rios.
- c) Não é aconselhável o deslocamento por locais alagados ou inundados, seja a pé ou no carro. Além do risco de afogamento, há o perigo dos choques elétricos relacionados à queda de fios, postes etc.
- d) O estudo das bacias hidrográficas é importante para compreender a dinâmica dos rios, contudo não favorece a gestão de risco de inundações.
- e) O estudo das bacias hidrográficas é importante para compreender a dinâmica dos rios, contudo favorece a gestão de risco de inundações.

02. Observe o mapa e assinale a alternativa correta:



Figura 1.3 - Distribuição por região dos desastres atendidos pela Defesa Civil Nacional (SEDEC, 2009).

- a) Seguindo a tendência mundial, constata-se também no Brasil um decréscimo significativo das ocorrências de desastres, principalmente na região Sudeste.
- b) A incidência de desastres relacionados à inundação e escorregamento de terra no Sul e Sudeste do Brasil é considerado por diversos autores como consequência do intenso processo

de urbanização, que induziu a ocupação em áreas sujeitas à inundação e deslizamento.

- c) As intervenções antrópicas, tais como, desmatamento, cortes, alterações nas drenagens, lançamento de lixo favorecem à gestão dos riscos de desastres no Brasil.
- d) As regiões Norte e Nordeste, por possuírem biomas similares, possuem riscos de desastres diferentes.
- e) As regiões Norte e centro oeste, por possuírem biomas similares, possuem riscos de desastres diferentes.

03. Quais são as tecnologias mais utilizadas pelos centros de monitoramento para prever o risco de um desastre?

- a) pluviômetro e radar meteorológico
- b) barômetro e termômetro de solo
- c) altímetro e pluviômetro
- d) barômetro e GPS
- e) cabo óptico e GPS

04. Por meio de indicadores demográficos é possível observar a dinâmica da população em um local. Quais indicadores representam, respectivamente, a diferença entre o número de indivíduos que nasceram e morreram e, a diferença entre o número de indivíduos que chegaram e deixaram um determinado local?

- a) Crescimento populacional e taxa de desocupação
- b) Crescimento vegetativo e taxa de imigração
- c) Crescimento populacional e taxa de imigração
- d) Crescimento vegetativo e taxa de desocupação
- e) Taxa de desocupação e taxa de imigração

05. As geotecnologias são ferramentas tecnológicas utilizadas na geografia e entre sua importância é de mapear o espaço geográfico com muita precisão. Diante disso, são apresentadas três tecnologias a julgar:

- I – Sensoriamento remoto consiste principalmente na aquisição de imagens por satélites ou plataformas aéreas (Aviões, drones, balões) e permite a realização de mapeamentos em diferentes escalas e intervalos de tempo. Imagens de satélite por exemplo podem ser facilmente acessadas e visualizadas com uso do programa Google Earth, no qual “podemos viajar pelo mundo sem sair de casa”.
- II – Sistema de Posicionamento Global (GPS) é um equipamento utilizado para se localizar geograficamente, pois permite a coleta de coordenadas geográficas na forma de pontos, linhas e áreas. Os equipamentos voltados para o uso específico apresentam melhores precisões e mais recursos disponíveis, todavia está também acessível por meio de aplicativos de celulares com apresentação de coordenadas geográficas com menor precisão.



III – Sistemas de Informações Geográficas são ferramentas computacionais que permitem a construção de mapas. Mapas físicos, humanos e econômicos podem ser construídos rapidamente auxiliando no planejamento urbano, rural, regional e ambiental.

Quais das três podem ser consideradas geotecnologias?

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

06. A competição olímpica de futebol (Rio 2016) será realizada entre 3 a 20 de agosto de 2016 (horários tarde e noite), em 58 jogos, levando em conta os torneios masculino e feminino, disputados em seis cidades e sete estádios: Belo Horizonte (Mineirão), Brasília (Estádio Nacional Mané Garrincha), Manaus (Arena Amazônia), Rio de Janeiro (Maracanã e Engenhão), Salvador (Arena Fonte Nova) e São Paulo (Arena Corinthians). Se transmitido ao vivo em uma das cidades e considerando os fusos horários:

- a) O fuso horário das cidades sede do futebol é único.  
b) Em uma partida que ocorrerá às 18 horas em Manaus, os espectadores das cidades sede assistirão às 19 horas.  
c) A população do Acre assistirá no mesmo horário das cidades sede.  
d) Os japoneses assistirão aos jogos no mesmo dia que eles ocorrem no Brasil.  
e) Fernando de Noronha é a cidade onde passará uma hora adiantada, em relação às cidades sedes.

07. Em relação à história dos mapas, a contribuição dos gregos na história antiga foi de:

- a) Obter a medida da circunferência da terra e planisfério do mundo conhecido.  
b) Produzir mapa da região da Mesopotâmia do rio Nilo.  
c) Elaborar um sistema de projeção, que consistiu na transposição superfície esférica para uma superfície plana, que mais tarde ficou conhecida como Projeção de Mercator revolucionando a cartografia.  
d) Produção de diferentes mapas portulanos que serviram as grandes navegações e descoberta de novas terras  
e) Produzir uma série de mapas nos quais representavam principalmente os elementos mitológicos.

08. Leia os trechos abaixo:

“Miséria é miséria em qualquer canto/Riquezas são diferentes/Índio, mulato, preto, branco/Miséria é miséria em qualquer canto (...)”

Música Miséria, Titãs. Composição de Paulo Miklos, Sergio Brito e Arnaldo Antunes.

“Muitos dos conflitos sociais, étnicos, políticos, estratégicos e religiosos que haviam sido congelados durante a bipolaridade, recuperaram sua lógica, contrapondo-se a este suposto cenário de estabilidade entre as potências dominantes (...)”

Pecequilo, Cristina Soreanu. Manual do Candidato – Política Internacional. Brasília: FUNAG, 2010, p. 42.

Relacionando a letra da música do Titãs e o texto da professora Cristina Pecequilo podemos dizer que, em substituição à ordem bipolar, o conflito dominante no mundo hoje seria:

- a) Leste x Oeste      b) Norte x Sul  
c) América do Sul x Oriente Médio  
d) Sudeste x Nordeste      e) 1º. mundo x 2º. mundo

09. A Geopolítica brasileira projetou um dos maiores mitos já feitos no Brasil. Segundo essa ideia, que ganha força durante o "Milagre Econômico" brasileiro, teríamos condições de nos transformar em uma potência. Na esteira dessa concepção cunhada pelos militares, foi construída uma ideologia com base em uma propaganda:

- a) do Brasil potência.      b) da pátria educadora.  
c) do país para todos.      d) do país do futuro.  
e) da hegemonia militar.

10. O trabalho de prospecção mineral na região da Serra de Carajás, a partir de 1996, deu início, a um amplo programa de pesquisas na região. De acordo com o mapa, indique quais reservas minerais podem ser encontradas na região da Serra de Carajás.



- a) ferro, manganês e chumbo  
b) ferro, alumínio e prata  
c) ferro, manganês e ouro  
d) cobre, chumbo e ouro  
e) alumínio, estanho e carvão mineral



11. Durante o século XX a industrialização transformou o território brasileiro. A construção de rodovias teve um papel preponderante neste processo ao facilitar o escoamento da produção e o deslocamento de pessoas entre as diferentes regiões do país. Quais os eixos rodoviários que interligam as grandes regiões do Brasil, contribuindo com a integração nacional?

- Rodovia Cuiabá – Santarém, Rodovia Transamazônica, BR-050
- Rodovia Transamazônica, Sistema Anchieta-Imigrantes, BR-050
- Sistema Anchieta-Imigrantes, Via Dutra, Via Castelo Branco
- Sistema Bandeirantes-Anhaguera-Washington Luis, Via Dutra, Via Marechal Rodon
- Sistema Bandeirantes-Anhaguera-Washington Luis, Via Marechal Rodon, Rodovia Cuiabá – Santarém

12. "(...) Eu sei: ninguém faz idéia de quem vem lá, de quem vem lá, de quem vem lá, Ninguém faz idéia de quem vem lá,

Os duros, os desclassificados, a vanguarda e quem fica pra trás  
Os dorme sujos, os emergentes, os espíões industriais

Os que catam restos de feira, milicos, piratas da rede, crianças excepcionais Os exilados, os executivos, os clones e os originais

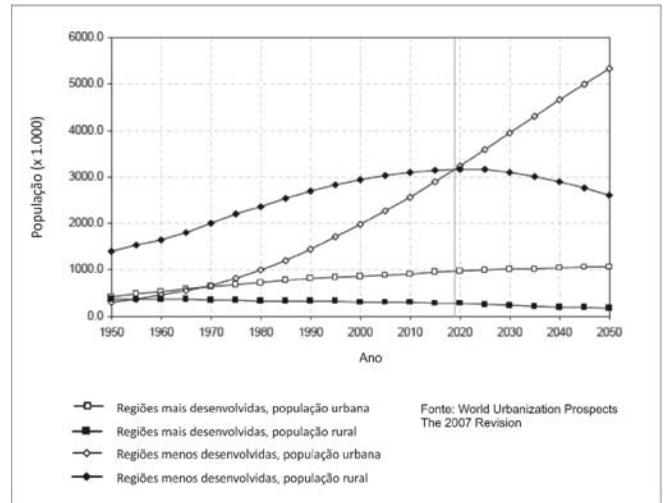
É a lei, ninguém faz ideia de quem vem lá, de quem vem lá, de quem vem lá, Ninguém faz ideia de quem vem lá (...)" (Ninguém faz ideia – Lenine/ Ivan Santos)

Fonte: <http://www.vagalume.com.br/lenine/ninguem-faz-ideia.html#ixzz3ERU9K52w>. Acesso em 01.04.2016

O pós-Guerra Fria traz diferentes interpretações sobre o funcionamento da política mundial, envolvendo distintas percepções sobre o papel e o peso dos atores internacionais. Como na música de Lenine, ninguém faz ideia do que possa surgir dessa reestruturação do sistema internacional. Encontramos a perfeita associação entre uma hipótese que aponte o rumo do mundo e sua correta explicação em

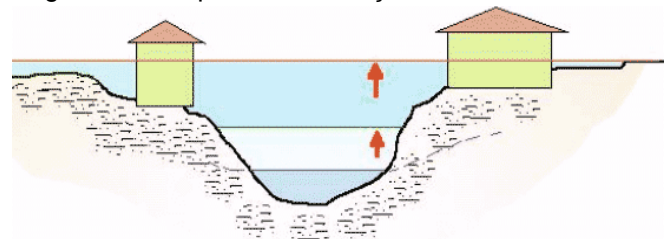
- o fim da história – o socialismo demonstrou ser o mais adequado sistema político.
- o momento unipolar – a supremacia do Iraque o credenciava a ser uma das superpotências.
- globalização e regionalização – tendências opostas e não complementares no cenário atual.
- um outro mundo possível – o fórum social mundial e os manifestos de Seattle buscam difundir o capitalismo.
- multipolaridade e desconcentração de poder – tendências de uma nova arquitetura de poder mundial.

13. Por causa do processo de urbanização e com base nas informações do gráfico, podemos concluir que as projeções indicam que a população



- urbana das regiões menos desenvolvidas deve continuar aumentando a um ritmo acentuado.
- rural das regiões menos desenvolvidas tem aumentado nas duas últimas décadas, em um ritmo cada vez maior.
- do mundo menos desenvolvido se tornará predominantemente rural a partir de 2020.
- urbana nas regiões mais desenvolvidas tende a diminuir a partir de 2030.
- rural das regiões mais desenvolvidas deve ter um equilíbrio ascendente.

14. Existem três termos muito utilizados pela população quando há uma variação do nível de água ao longo do canal de drenagem de um rio, riacho, córrego etc., são eles: enchente, inundação e alagamento. E qual é a diferença entre eles?



1. Enchente corresponde ao acúmulo de água por problemas de drenagem urbana (entupimento de tubulações, bueiro etc.); 2. Inundação refere-se à elevação do nível normal da água de um rio, sem extravasamento fora do canal; 3. Alagamento ocorre quando o transbordamento das águas do canal atinge o morro.
1. Enchente corresponde à elevação do nível normal da água de um rio, sem extravasamento fora do canal; 2. Inundação quando há transbordamento das águas do canal atinge a área de várzea; 3. Alagamento está relacionado ao acúmulo de água por problemas de drenagem urbana (entupimento de tubulações, bueiro etc.).





c) 1. Enchente quando há transbordamento das águas do canal e atinge a área de morro; 2. Inundação corresponde ao acúmulo de água por problemas de drenagem urbana (entupimento de tubulações, bueiro etc.); 3. Alagamento é a elevação do nível normal da água de um rio, sem extravasamento fora do canal.

d) 1. Enchente ou cheias corresponde ao fenômeno natural menos comum do mundo.

2. Inundação é um processo de movimento das margens do rio; 3. Alagamento quando há transbordamento das águas de um rio, devido ao aumento da vazão, ocasionado pelas fortes chuvas.

e) 1. Enchente ou cheias corresponde ao fenômeno natural mais comum do mundo.

2. Inundação é um processo de movimento dos oceanos; 3. Alagamento quando há transbordamento das águas de um rio, devido ao aumento da vazão, ocasionado pelas fortes chuvas.

15. Em casas localizadas em áreas de morro, é possível verificar alguns indícios que a camada superficial do solo está se movimentando, antes que um evento de escorregamento de terra aconteça. A defesa civil, em conjunto com outros órgãos de pesquisa e moradores locais, pode monitorar e fazer vistorias a fim de identificar os seguintes sinais:



- caixa d'água destampada, área desmatada, muro embarrigado.
- recipientes cheios de água, calha entupida, caixa d'água destampada.
- rachaduras nas paredes e muros, muros embarrigados, postes tortos.
- telhado solto, calha cheia de água, bananeiras no quintal.
- mata ciliar e casas de alvenaria.

16. As instituições ligadas ao Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil monitoram alguns fenômenos naturais e sociais para reduzir os desastres relacionados às inundações. Quais são os principais elementos utilizados neste monitoramento?

- Observação da dinâmica dos rios e do globo; e

mapeamento de áreas de risco.

- Observação da dinâmica da bacia hidrográfica e das chuvas, por meio de pluviômetros, estações hidrológicas e radares; e mapeamento de áreas de risco.

- Estudo dos córregos e lagos e sua relação com as casas de alvenarias em áreas de alta declividade.

- Observação da dinâmica do solo e das marés e sua relação com nível de escolaridade da população ribeirinha

- Observação da dinâmica da biodiversidade e unidades de conservação

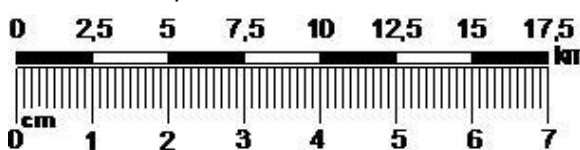
17. Leia a letra do poema:

Levantei o meu barraco  
Na encosta do morro  
Veio o temporal  
Levou tudo morro abaixo  
E cuspiendo barro  
Gritei por socorro  
Sob o temporal  
Êta vidinha danada  
Essa da gente que é pobre  
Sofrida, desamparada  
Sem guarita sem moradia  
Vai se virando como pode  
Levantei o meu barraco  
No vale, eu saí do morro  
Veio o temporal  
Encheu, transbordou o riacho  
E cuspiendo barro  
Gritei por socorro (...)

(composição de Selito SD, em Amaral e Gutjahr, 2011)  
O autor do poema retrata uma situação vivenciada em diversos municípios brasileiros pela população de baixa renda. Quais são os fenômenos apresentados na ordem do texto?

- Fenômenos endógenos de alagamento e escorregamento de terra.
- Fenômenos exógenos de colapso e alagamento
- Fenômenos endógenos de terremoto e inundação
- Fenômenos exógenos de escorregamento de terra e inundação
- Fenômenos aleatórios de vento e pluviosidade

18. A escala gráfica indica na forma de um segmento de reta (barra) graduado as medidas reais (terreno) correspondentes àquelas realizadas sobre o mapa. Desse modo, analise a escala gráfica abaixo e, em seguida, identifique qual é a escala numérica da carta sistemática representada:



A visualização da figura supracitada não está em



escala, por isso foi inserida uma régua graduada em centímetros, com divisões de 1 milímetro:

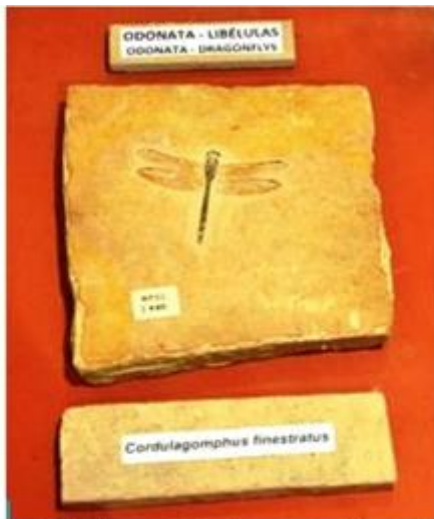
- a) 1:500.000    b) 1:250.000    c) 1:100.000  
d) 1:50.000    e) 1:25.000

19. O município de Nova Friburgo fica na chamada “região serrana” do Estado do Rio de Janeiro, região também composta por municípios como Petrópolis e Teresópolis, só para citar dois dos mais conhecidos. O município de Nova Friburgo é dividido em oito distritos, como pode ser visto no mapa. Pode-se afirmar que:



- a) o município é a sede de uma cidade.  
b) o distrito-sede é a vila de um município.  
c) a vila é a sede de um estado.  
d) o distrito-sede controla politicamente os outros.  
e) a sede de um distrito é a cidade.

20. Os Geoparques constituem um novo modelo de planejamento e gestão do território, pertencentes ao Programa Mundial de Geoparques da UNESCO. Possuem como pilares principais a conservação do patrimônio geológico, a valorização da cultura e o desenvolvimento territorial sustentável. O Geoparque Araripe é até ao presente o único geoparque brasileiro da Rede Mundial de Geoparques e está localizado no Cariri Cearense, região conhecida internacionalmente pela grande diversidade e boa qualidade dos fósseis encontrados nas rochas pertencentes à Bacia Sedimentar do Araripe. Nesse sentido pode-se afirmar que:



Fóssil de Libélula encontrado no calcário laminado da Bacia Sedimentar do Araripe, em exposição no Museu de Santana do Cariri – Geoparque Araripe/Ceará.

I) Os fósseis são restos ou vestígios de organismos vivos, encontrados principalmente em rochas sedimentares.

II) No tempo geológico o período cretáceo é o mais recente da era mesozoica.

III) Os fósseis são restos ou vestígios de organismos vivos, encontrados em qualquer tipo de rochas.

IV) Bacias sedimentares são depressões que se constituem como um ambiente de deposição e sedimentação de material.

V) As bacias sedimentares são formadas por rochas magmáticas e metamórficas.

- a) Apenas as alternativas III e IV são verdadeiras  
b) Apenas as alternativas I, II e IV são verdadeiras  
c) Apenas as alternativas III, IV e V são verdadeiras  
d) Apenas as alternativas II e V são verdadeiras  
e) Apenas as alternativas I, III e IV são verdadeiras

21. O Brasil é conhecido no mundo pela importante biodiversidade que abriga. Contudo, além da diversidade biológica, o país também possui uma rica geodiversidade, ou seja, uma grande variedade de elementos abióticos (sem vida), como minerais, rochas, fósseis, formas de relevo e paisagens únicas, resultantes da dinâmica terrestre. Com relação aos elementos que compõem e modificam a geodiversidade pode-se alegar que:

I) O intemperismo e a erosão são processos importantes no ciclo das rochas, pois modelam a superfície terrestre e alteram os materiais rochosos, transformando qualquer tipo de rochas em sedimentos.

II) O transporte de sedimentos não se caracteriza como agente de formação e modificação do relevo, pois não possui energia suficiente para alterá-lo.

III) A erosão diferencial corresponde ao trabalho desigual dos agentes erosivos, pois há rochas que são mais resistentes e outras que se desagregam com mais facilidade.

IV) Os rios, os ventos e as geleiras são alguns dos principais agentes de transporte de sedimentos e consequente modificação do relevo terrestre.

V) As erupções vulcânicas e o consequente resfriamento do magma em forma de lava têm como fator primário para a formação do relevo os agentes exógenos ou externos.

- a) Apenas as alternativas II e V são verdadeiras  
b) Apenas as alternativas I e III são verdadeiras  
c) Apenas as alternativas I, II e IV são verdadeiras  
d) Apenas as alternativas III e V são verdadeiras  
e) Apenas as alternativas I, III e IV são verdadeiras

22. Devido a toda a discussão envolvida com o aquecimento global e a mudança na composição da atmosfera terrestre, como o aumento da quantidade de gás carbônico, muitas pessoas tem destacado a importância da floresta amazônica e do fitoplâncton para a manutenção do equilíbrio ambiental e climático da Terra, combatendo sua destruição. Assumem nessa



questão, devido aos ciclos e funções que exercem (Amazônia e Fitoplâncton) respectivamente o papel de:

- a) regulador de temperatura e produtor de nitrogênio
- b) produtor de nitrogênio e regulador oceânico
- c) produtor de oxigênio e regulador oceânico
- d) regulador de temperatura e produtor de oxigênio
- e) gerador de biomassa e produtor de oxigênio

23. A segregação socioespacial tem como uma de suas facetas a separação espacial das diferentes raças e classes, de tal modo que essa separação não se resume em uma simples fragmentação no espaço. O trecho de música abaixo aborda o assunto da segregação socioespacial.

“(…) Ruas vazias, aqui ou em Gaza Hoje as pessoas boas se escondem atrás da grade das casas (…)” Intro (É Necessário Voltar Ao Começo) - Emicida

Pode-se dizer que uma forma de segregação socioespacial e sua consequência corretamente expressa é

- a) a periferização, que ocorre quando as pessoas de maior poder aquisitivo escolhem morar nas áreas centrais das cidades.
- b) a autosegregação, que ocorre quando as pessoas de maior poder aquisitivo se isolam em condomínios em busca de segurança.
- c) a segregação induzida, que ocorre quando as pessoas mais ricas são expulsas para as áreas mais afastadas do núcleo central.
- d) a suburbanização, que ocorre quando as pessoas mais ricas cada vez mais são “expulsas” para a periferia sem infraestrutura.
- e) a litoranealização, que ocorre quando as pessoas migram para cidades litoraneas em busca de maior tranquilidade e menor trânsito de pessoas.

24. O calcário e o dolomito são rochas formadas pela deposição de fragmentos ou precipitação de materiais em ambiente aquáticos. Essas substâncias compõem a estrutura de corais e conchas marinhas. Essas rochas possuem materiais que são importante fonte de matéria-prima para a produção industrial. Com relação ao calcário gerado nestas condições, o tipo de rocha e o principal produto obtido, serão respectivamente:

- a) rocha metamórfica e carvão mineral
- b) rocha sedimentar e gesso
- c) rocha ígnea e turfa
- d) rocha magmática e linhoto
- e) rocha sedimentar e calcário

25. Leia o seguinte texto:

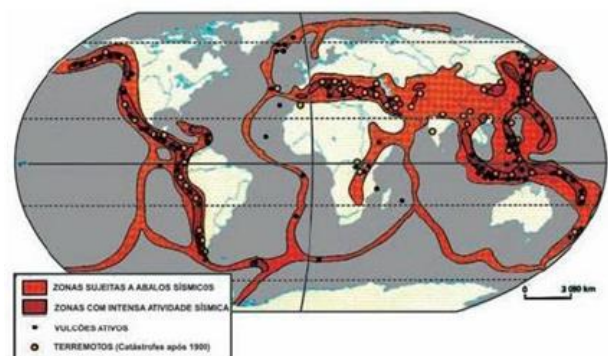
“A globalização é, de certa forma, o ápice do processo de internacionalização do mundo capitalista. [...] No fim

do século XX e graças aos avanços da ciência, produziu-se um sistema de técnicas presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema técnico uma presença planetária. Só que a globalização não é apenas a existência desse novo sistema de técnicas. Ela é também o resultado das ações que asseguram a emergência de um mercado dito global, responsável pelo essencial dos processos políticos atualmente eficazes.”

Considerando o trecho anterior, sobre o processo de globalização econômica, assinale a alternativa correta.

- a) A globalização é um processo exclusivamente baseado no desenvolvimento das novas técnicas de informação e sua origem está diretamente relacionada com a difusão e universalização do uso da internet, que se deu a partir do final da década de 1990.
- b) Sobre as ações que asseguram a emergência do mercado global, o autor está se referindo à doutrina econômica neoliberal que, entre outros princípios, defende o fortalecimento do Estado e a intervenção estatal como reguladora direta dos mercados – industrial, comercial e financeiro.
- c) Atualmente, as relações econômicas mundiais, compreendendo a dinâmica dos meios de produção, das forças produtivas, da tecnologia, da divisão internacional do trabalho e do mercado mundial, são amplamente influenciadas pelas exigências das empresas, corporações ou conglomerados multinacionais.
- d) As estratégias protecionistas tomadas pelos governos em todo o mundo, dificultando a entrada de produtos estrangeiros em seus mercados nacionais, são consideradas como características marcantes do processo de globalização.
- e) Devido ao fato de as empresas multinacionais destinarem a grande maioria dos lucros obtidos nos países emergentes para suas matrizes, a grande maioria dos países emergentes se opõem a instalação dessas empresas.

26. Considerando-se a distribuição da ocorrência de abalos sísmicos e de atividades vulcânicas no Planeta Terra, assinale a alternativa correta:

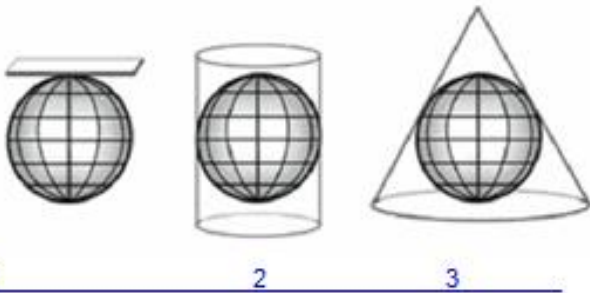






- a) há uma notável superposição entre as zonas com intensa atividade sísmica e a presença de vulcões ativos
- b) há pouca influência do deslocamento de Placas Tectônicas nas atividades sísmicas e vulcânicas
- c) há o predomínio de áreas de intensa atividade sísmica em áreas de menor atividade vulcânica
- d) a ocorrência de tsunamis é maior nas áreas litorâneas livres de atividade sísmica devido ao deslocamento das ondas por grandes distâncias
- e) os vulcões predominam em depressões e áreas planas devido ao rebaixamento dos terrenos provocado pelas erupções

27. Analise as informações e as ilustrações seguintes: "A transferência de uma imagem da superfície curva da esfera terrestre para o plano da carta sempre produz deformações, isoladas ou conjuntas, de várias naturezas: na forma, em área, em distâncias e em ângulo. As projeções cartográficas foram desenvolvidas para tentar oferecer uma solução conveniente para essas dicotomias". Considere os conceitos, a seguir, que relacionam as informações do texto com as ilustrações 1, 2 e 3, acima. Depois, assinale a alternativa que aponta a sequência correta dessa relação.



- ( ) os meridianos convergem para os polos e os paralelos são arcos concêntricos situados a igual distância uns dos outros.
  - ( ) a projeção deforma as superfícies nas altas latitudes, mantendo as baixas latitudes em forma e dimensão mais próximas do real.
  - ( ) a construção se organiza em volta de um ponto central chamado "centro de projeção".
- Está CORRETA a relação sequencial indicada em:
- a) 1 – 2 – 3    b) 2 – 3 – 1    c) 3 – 1 – 2
  - d) 3 – 2 – 1    e) 2 - 1 – 3

28. Observe o mapa sobre os grandes fluxos migratórios a partir de 1950. Fluxo ( ): Nordeste (principalmente das áreas rurais) para os grandes centros urbanos do Sudeste (em especial São Paulo e Rio de Janeiro). Teve sua maior expressão a partir da década de 1950.

Fluxo ( ): Nordeste (principalmente áreas rurais) para a Amazônia. Teve sua maior expressão a partir do final da década de 1960 e ao longo dos anos de 1970.

Fluxo ( ): Nordeste e Sudeste (em especial Minas Gerais) para o Centro Oeste, em decorrência do processo de ocupação desta região. Teve início no final de década de 1950.

Fluxo ( ) Dos estados da Região Sul e Sudeste (especialmente São Paulo e Minas Gerais) em direção aos estados do Centro-Oeste e Norte. Teve sua expansão inicial a partir da década de 1960 para a região Centro Oeste e da década de 1970 para a região Norte.



FORNE: BOLIGIAN & ALVES. Geografia: Espaço e Vivência. São Paulo: Atual, 2004. p. 402.

- Assinale a alternativa correta
- a) Fluxo 2, fluxo 1, fluxo 4, fluxo 3.
  - b) Fluxo 1, fluxo 2, fluxo 3, fluxo 4.
  - c) Fluxo 1, fluxo 3, fluxo 2, fluxo 4.
  - d) Fluxo 4, fluxo 2, fluxo 3, fluxo 1.
  - e) Fluxo 2, Fluxo1, Fluxo 3, Fluxo 4

29. Julgue as afirmações a seguir, de acordo com o sistema de coordenadas geográficas:
- I) Latitude é uma distancia angular a leste ou a oeste de um ponto na superfície terrestre, mensurada a partir do centro da Terra.
  - II) uma linha que conecta todos os pontos ao longo do mesmo ângulo latitudinal é um paralelo, enquanto uma linha que conecta todos os pontos ao longo da mesma longitude é um meridiano.
  - III) A Linha Internacional da Data (LID) é responsável por marcar o local onde cada dia começa oficialmente. A partir da LID, o novo dia se estende para o oeste.
- a) Todas são verdadeiras
  - b) F, V, V    c) F, V, F    d) V, V, F
  - e) Todas são falsas





30. O setor energético brasileiro é voltado fortemente para a demanda dos grandes centros consumidores. Entretanto, existem muitas comunidades isoladas ainda desprovidas de serviço energético. Diante dessa situação, quais tipos de geração de energia são mais recomendados para essas comunidades isoladas?

- a) geração eólica e fotovoltaica.
- b) geração fotovoltaica e Pequenas Centrais Hidrelétricas.
- c) geração geotérmica e fotovoltaica.
- d) geração eólica e energia das marolas.
- e) geração geotérmica e Pequenas Centrais Hidrelétricas.

31. "As primeiras ideias sobre o interior da Terra estão registradas em documentos antigos e mostram que reflexões de natureza mística e religiosa sobre nosso planeta já existiam nas civilizações antigas" (Teixeira, W., Fairchild, R.T., Toledo, M.C.M., Taioli, F. Decifrando a Terra. 2. ed. - São Paul: Companhia Editora Nacional, 2009.)

Hoje em dia, na tentativa de entender a estrutura e composição do interior da Terra, os cientistas se baseiam na investigação de:

- a) Material expelido por vulcões, meteoritos, ondas sísmicas e rochas expostas na superfície.
- b) Intemperismo, erosão e sedimentação.
- c) Ondas sísmicas, erosão e rochas expostas na superfície.
- d) Sedimentação, meteoritos e diagênese.
- e) Material expelido por vulcões, diagênese e rochas expostas na superfície.

32. "É no limite entre as placas que se encontra a mais intensa atividade geológica do planeta - vulcões ativos, falhas e abalos sísmicos frequentes, soerguimento de cadeias montanhosas e formação e destruição de placas e crosta" (Teixeira, W., Fairchild, R.T., Toledo, M.C.M., Taioli, F. Decifrando a Terra. 2. ed. - São Paul: Companhia Editora Nacional, 2009).

Há três tipos distintos de limites entre as placas tectônicas:

- a) Limites convergentes, transformantes e geológicos.
- b) Limites transformantes, geológicos e divergentes.
- c) Limites oceânicos, continentais e sísmicos.
- d) Limites convergentes, divergentes e transformantes.
- e) Limites divergentes, sísmicos e transformantes

33. Fusos Horários vinculam-se ao período de rotação do Planeta Terra. O globo é dividido em 24 fusos com 15° cada, referidos a um Meridiano Internacional de Origem (Greenwich) e ao seu Anti-Meridiano, a 180°

deste, sobre o qual se localiza a Linha Internacional de Mudança de Data. Os fusos horários são numerados de 1 a 12 (horas) a partir do Meridiano Internacional de Origem, com sinal positivo para leste, quando as horas estão adiantadas em relação à origem e sinal negativo para oeste, quando as horas estão atrasadas em relação à origem. Em acordo com essas informações, é de se esperar que um avião que decola de um aeroporto "A", locado a 105° Oeste de Greenwich, às 13 horas do dia 23 de agosto, chegue ao seu destino, no aeroporto "B", locado a 120° a leste de Greenwich, a que horas? Sabe-se que a viagem tem duração de 10 horas.

- a) 23:00 horas do dia 23 de agosto
- b) 04:00 horas do dia 24 de agosto
- c) 04:00 horas do dia 23 de agosto
- d) 14:00 horas do dia 24 de agosto
- e) 13:00 horas do dia 24 de agosto

34. Rumos e Azimutes são conceitos utilizados em cartografia e referentes à orientação de um alinhamento. O Azimute (A) de um alinhamento pode ser definido como o ângulo medido no sentido horário, entre a linha norte-sul e um alinhamento qualquer, com variação entre 0 e 360 graus. O Rumo (R) de um alinhamento é definido como o menor ângulo formado entre a linha Norte-Sul e um alinhamento qualquer, no sentido horário ou anti-horário variando entre 0 e 90 graus e na sua notação deve ser indicado o quadrante correspondente: NE, NW, SE ou SW. (FITZ, P. R., 2008). De acordo com essas informações considera-se que exista uma relação entre Rumos e Azimutes e dessa relação podemos entender que:



Fonte: [www.engenhariaambiental.unir.br](http://www.engenhariaambiental.unir.br)

- a) No Quadrante SE,  $R = 90 \text{ graus} + A$
- b) No Quadrante NW,  $R = 270 \text{ graus} + A$
- c) No Quadrante NW,  $A = R - 270 \text{ graus}$
- d) No Quadrante SW,  $R = A - 180 \text{ graus}$
- e) No Quadrante NE,  $R = 90 \text{ graus} - A$



35. Curvas de nível "são linhas imaginárias que no terreno unem todos os pontos de uma mesma altitude e que podem ser percorridos de forma contínua" (FRIEDMANN, 2009).

Nos mapas são representadas por planos (linhas) horizontais, consecutivos e equidistantes que representam as altitudes da superfície da terra e, conseqüentemente, o relevo. De acordo com esse conceito, não é correto afirmar que:



Representação do relevo por curvas de nível Fonte: IBGE, 1974

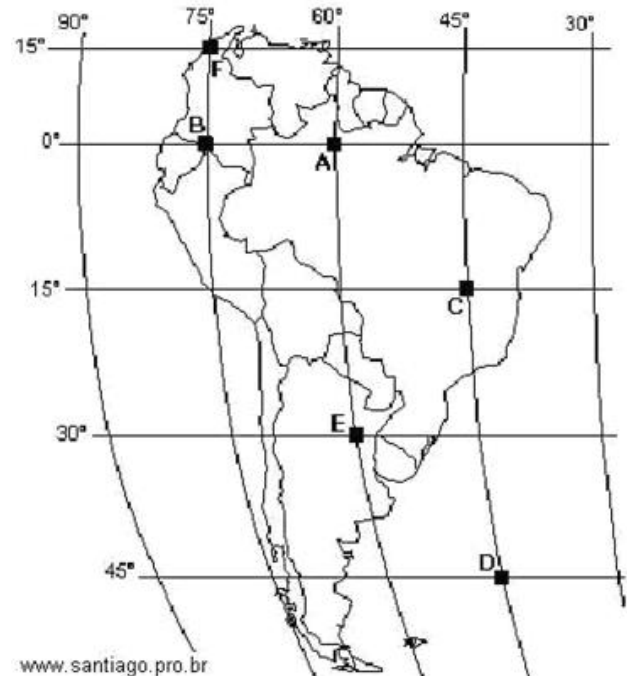
- A sucessão de curvas entre topos e fundos de vale, e a configuração do traçado das mesmas, nos permite a leitura das formas das vertentes.
- A aproximação e o afastamento entre as linhas que representam as curvas de nível nos permite proceder à interpretação sobre a inclinação do terreno.
- Se as linhas que representam as curvas de nível nos mapas são equidistantes, em um mapa cuja equidistância das curvas é de 25 metros, uma curva representando uma altitude de 155 metros será precedida por outra com valor de 125 metros e sucedida por uma outra, com valor de 175 metros.
- Uma curva de nível não corta duas vezes o mesmo curso de água.
- Duas curvas de nível nunca se tocam.

36. Leia o trecho abaixo:

"São chamadas de coordenadas geográficas um conjunto de medidas representadas por linhas imaginárias que circundam o globo terrestre, determinadas com base nos princípios do círculo trigonométrico. O cruzamento dessas linhas imaginárias indica onde cada ponto do planeta está posicionado, gerando a sua localização com pequena margem de erro, o que facilita a orientação espacial. [...] As linhas imaginárias que acompanham o sentido do eixo terrestre são denominadas meridianos e determinam as longitudes. As linhas imaginárias perpendiculares ao eixo e paralelas entre si são os

paralelos e determinam as latitudes." (SILVA & FURQUIM JR. 2013, p.29-30)

Tendo por base as informações do texto anterior, observe o mapa a seguir e, assinale a alternativa que indica as corretas coordenadas geográficas referentes ao ponto "C"



www.santiago.pro.br

- Lat. 15°S e Long. 45°L
- Lat. 15°S e Long. 45°O
- Lat. 15°N e Long. 45°O
- Lat. 15°L e Long. 45°N
- Lat. 30°S e Long. 60°O

37. Uma das estratégias mais utilizadas pelos pesquisadores para a conservação dos Biomas Terrestres, têm sido a adoção do conceito de HotSpot. Este conceito foi criado em 1988 pelo ecólogo inglês Norman Myers para resolver um dos maiores dilemas da sociedade: Dentre os Biomas Terrestres, quais as áreas mais importantes para se conservar?

Ao observar que a biodiversidade não está igualmente distribuída no planeta, Myers procurou identificar quais as regiões que concentravam os mais altos níveis de biodiversidade e onde as ações de conservação seriam mais urgentes. Denominando essas regiões de Hotspots.

Nesta perspectiva, assinale abaixo os dois principais hotspots brasileiros:

- Floresta Amazônica e Cerrado
- Floresta Amazônica e Pantanal
- Mata Atlântica e Cerrado
- Mata Atlântica e Pampas
- Pampas e Cerrado

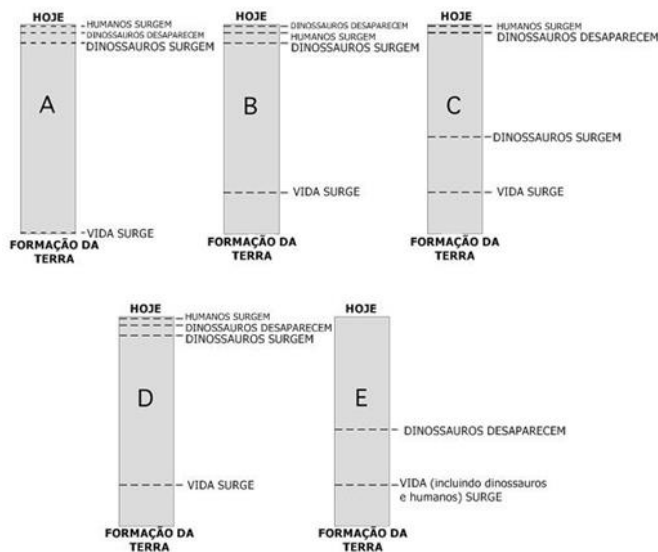
38. Os biomas brasileiros são conjuntos de ecossistemas, caracterizados por um tipo dominante



de vegetação. Existem cinco biomas distribuídos pelo território nacional, quais são eles?

- a) Restinga, Manguezal, Serra do Mar, Planalto Ocidental Paulista, Mata de Araucária e Planície Fluvial
- b) Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado, Pantanal e Pampas
- c) Caatinga, Planície Fluvial, Serra do Mar, Amazônia, Pampas e Restinga
- d) Mata Atlântica, Planalto Ocidental Paulista, Amazônia, Restinga, Pampas e Cerrado
- e) Restinga, Cerrado, Caatinga, Planalto Ocidental Paulista, Serra do Mar e Manguezal

39. Qual das imagens abaixo você acha que melhor representa as mudanças na vida na Terra ao longo do tempo?



- a) A b) B c) C d) D e) E

40. Qual das seguintes afirmações sobre a idade das rochas é mais provável que esteja certa?

- a) Rochas encontradas no oceano tem aproximadamente a mesma idade das rochas encontradas nos continentes.
- b) Rochas encontradas nos continentes são geralmente mais antigas do que as rochas encontradas no oceano.
- c) Rochas encontradas no oceano são geralmente mais antigas do que as rochas encontradas nos continentes.
- d) As idades das rochas não são precisas o suficiente para determinar que tipo de rocha é mais antiga.
- e) Todas as rochas foram formadas na mesma época.

41. Alumínio é um metal extraído em minas. Se você visitasse uma mina de alumínio, como o alumínio aparentaria?

- a) Pedacos de alumínio misturados com outras coisas, que são grandes o suficiente para serem vistos a olho

- nu.
- b) Pedacos de alumínio puro, que são grandes o suficiente para serem vistos a olho nu
- c) Pedacos de alumínio misturados com outras coisas, que são muito pequenas para serem vistas sem um microscópio
- d) Pedacos de alumínio puro, que são muito pequenos para serem vistos sem um microscópio
- e) Pedacos de alumínio puro misturados com outras coisas que são grande o suficiente para serem vistos a olho nu.

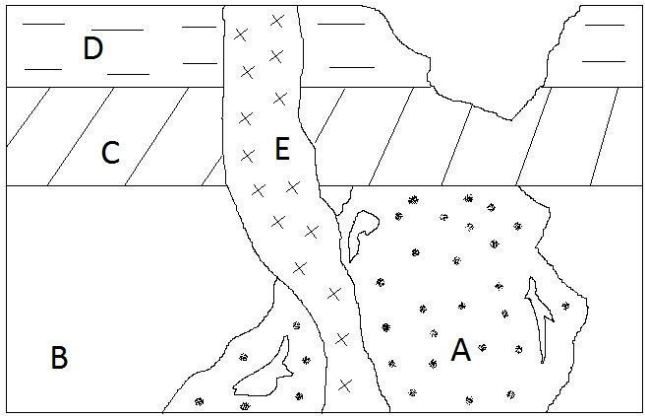
42. Por que a região do equador é mais quente do que a região dos polos?

- a) A Terra tem formato esférico
- b) O equador é mais próximo do Sol
- c) A Terra produz calor na região do equador
- d) O equador tem mais vulcões
- e) Porque o equador tem maior área continental

43. Qual técnica é mais precisa para determinar quando a Terra se formou?

- a) comparação de fósseis encontrados em rochas
- b) comparação de camadas encontradas em rochas
- c) análise de urânio encontrado nas rochas
- d) análise de carbono encontrado nas rochas
- e) os cientistas não podem calcular a idade da Terra

44. Cientistas do séc. XIX elaboraram uma escala de tempo geológico a partir da análise da idade relativa das diferentes camadas que compõe um perfil de solo. Utilize seus conhecimentos sobre os processos de formação das camadas sedimentares para indicar a alternativa que lista as camadas em ordem cronológica.



- a) A-E-B-C-D b) E-B-A-C-D c) A-B-C-D-E
- d) B-A-C-D-E e) B-A-E-C-D

45. Como se dá a brisa marítima?

- a) Durante a noite, a terra se esfria mais rápido que o mar, virando uma área de baixa pressão (recebe ventos)





- b) Durante o dia, o mar se aquece mais rápido que a terra, virando uma área de alta pressão (dispersa ventos)
- c) Durante a noite, a terra se aquece mais rápido que o mar, virando uma área de alta pressão (dispersa ventos)
- d) Durante o dia, a terra se aquece mais rápido que o mar, virando uma área de alta pressão (dispersa ventos)
- e) Durante o dia, a terra se aquece mais rápido que o mar, virando uma área de baixa pressão (recebe ventos)