

## Exercícios com Gabarito de Geografia Brasil - Natural - Estrutura Geológica e Relevo

1) (UNICAMP-2009) Em 1883, a violenta erupção do vulcão indonésio de Krakatoa riscou do mapa a ilha que o abrigava e deixou em seu rastro 36 mil mortos e uma cratera aberta no fundo do mar. Os efeitos da explosão foram sentidos até na França; barômetros em Bogotá e Washington enlouqueceram; corpos foram dar na costa da África; o estouro foi ouvido na Austrália e na Índia (Simon Winchester. Krakatoa — o dia em que o mundo explodiu. São Paulo: Objetiva, contracapa, 2003).

- Explique por que no sudeste da Ásia, onde se localiza a Indonésia, há ocorrência de vulcões, diferentemente do que ocorre no território brasileiro.
- Alguns vulcões, como o Krakatoa, são extremamente explosivos, enquanto outros, como o Kilauea, no Havaí, não apresentam fortes explosões. Por que isso ocorre?

2) (FUVEST-2010) Em se tratando de commodities, o Brasil tem papel relevante no mercado mundial, graças à exportação de minérios. Destacam-se os minérios de ferro e de manganês, bases para a produção de aço, e a bauxita, da qual deriva o alumínio.

A relação entre minério e sua localização no território brasileiro está corretamente expressa em:

	Minério	Localização geográfica
a)	ferro	Quadrilátero Ferrífero (Planalto da Borborema)
b)	ferro	Serra dos Carajás (Planalto das Guianas)
c)	bauxita	Vale do Trombetas (Serra do Espinhaço)
d)	manganês	Maciço do Urucum (Pantanal Mato-Grossense)
e)	manganês	Vale do Aço (Chapada dos Parecis)

3) (UNICAMP-2006) “O Paquistão não tem condições de realizar os trabalhos de resgate e atendimento às vítimas do terremoto. A afirmação é do presidente do país, Pervez Musharraf. Dezenas de milhares de pessoas no norte do Paquistão e da Índia passaram a noite a céu aberto por causa da devastação causada pelo terremoto. A área mais afetada pelo terremoto fica no alto das montanhas, onde a temperatura cai bastante à noite.”

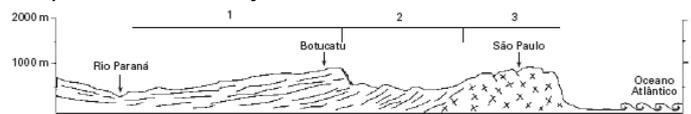
(<http://www.estadao.com.br/internacional/noticias/2005/out/10/4.htm>)

- O terremoto a que se refere o texto alcançou, no Paquistão e na Índia, aproximadamente 7,5 graus na escala Richter. Como são ocasionados terremotos como este ocorrido na Ásia?
- Estabeleça a diferença entre escala Richter e a escala de Mercalli utilizadas para medições de terremotos.
- Explique as diferenças entre bordas convergentes e bordas divergentes das placas tectônicas.

4) (FATEC-2008) Leia as afirmações a seguir sobre as características das grandes estruturas geológicas da Terra.

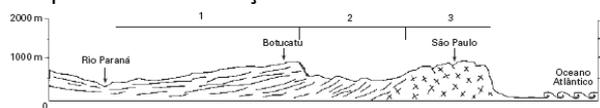
- Os continentes são constituídos basicamente por escudos cristalinos, bacias sedimentares e dobramentos modernos.
  - Os escudos cristalinos aparecem de forma residual nos continentes, pois são formações muito antigas e, por isso, muito desgastadas pela erosão.
  - As bacias sedimentares foram formadas pela deposição contínua e posterior sedimentação de materiais erodidos de rochas dos escudos cristalinos.
  - Os dobramentos modernos constituem a maior porção dos continentes, aparecendo sob a forma de planaltos, planícies e cadeias de montanhas.
- Está correto o que se afirma em
- I e II.
  - I e III.
  - II e III.
  - II e IV.
  - III e IV.

5) (FGV-2005) Analise o perfil esquemático do relevo paulista e escolha a resposta que, ao mesmo tempo, identifique a unidade de relevo e o problema ambiental que mais a caracteriza, dados seus aspectos paisagísticos e a despeito das intervenções humanas.



- 1 — Planalto sedimentar / voçorocas;
- 2 — Depressão periférica / deslizamento de encostas;
- 3 — Planalto cristalino arqueado / inundações.
- 1 — Planalto orogênico / deslizamentos de encosta;
- 2 — Planície fluvial / inundações;
- 3 — Planalto sedimentar / voçorocas.
- 1 — Planalto cristalino arqueado / inundações;
- 2 — Planície flúvio-lacustre / deslizamentos de encosta;
- 3 — Planalto sedimentar / contaminação de aquíferos.
- 1 — Planalto sedimentar / voçorocas;
- 2 — Depressão periférica / contaminação de aquíferos;
- 3 — Planalto orogênico / deslizamentos de encosta.
- 1 — Planície sedimentar / deslizamentos de encosta;
- 2 — Depressão periférica / inundações;
- 3 — Planalto residual / voçorocas.

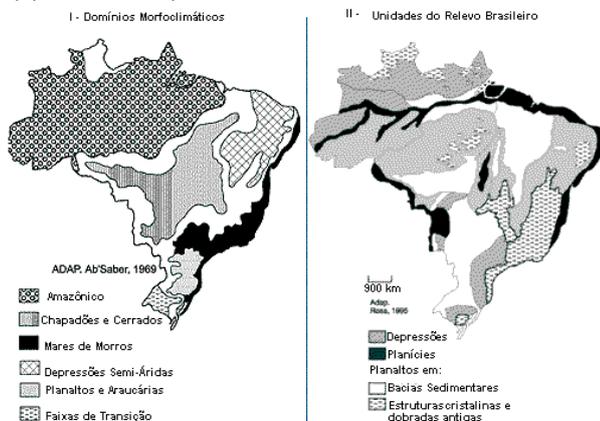
6) (FGV-2005) Analise o perfil esquemático do relevo paulista e escolha a resposta que, ao mesmo tempo, identifique a unidade de relevo e o problema ambiental que mais a caracteriza, dados seus aspectos paisagísticos e a despeito das intervenções humanas.



- 1 — Planalto sedimentar / voçorocas;
- 2 — Depressão periférica / deslizamento de encostas;

- 3 — Planalto cristalino arqueado / inundações.  
 B) 1 — Planalto orogênico / deslizamentos de encosta;  
 2 — Planície fluvial / inundações;  
 3 — Planalto sedimentar / voçorocas.  
 C) 1 — Planalto cristalino arqueado / inundações;  
 2 — Planície flúvio-lacustre / deslizamentos de encosta;  
 3 — Planalto sedimentar / contaminação de aquíferos.  
 D) 1 — Planalto sedimentar / voçorocas;  
 2 — Depressão periférica / contaminação de aquíferos;  
 3 — Planalto orogênico / deslizamentos de encosta.  
 E) 1 — Planície sedimentar / deslizamentos de encosta;  
 2 — Depressão periférica / inundações;  
 3 — Planalto residual / voçorocas.

7) (Fuvest-1999)



As formas da superfície terrestre e sua dinâmica podem ser compreendidas se considerarmos os inúmeros fatores exógenos (esculturais) e fatores endógenos (estruturais) que as definem. A partir disso, é possível entender por que a classificação do relevo ou modelado brasileiro pode ser realizada segundo metodologias diversas. Os mapas acima demonstram tal fato. A esse respeito, é correto afirmar que o mapa

- a) I prioriza dados geológicos.  
 b) II leva em consideração, com o mesmo peso, dados geológicos e climáticos.  
 c) I e II priorizam dados climáticos.  
 d) I leva em consideração, com o mesmo peso, dados geológicos e altimétricos.  
 e) II prioriza geologia e altimetria.

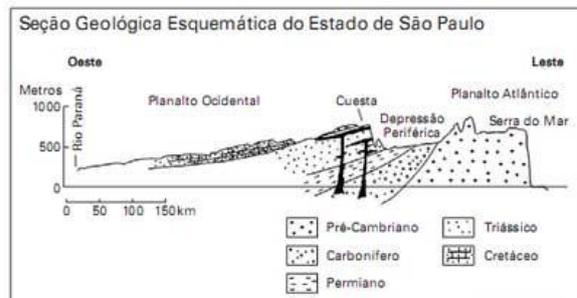
8) (Cesgranrio-1994) O Brasil apresenta uma grande extensão litorânea, que se identifica por diversas paisagens.

Assinale a relação entre o tipo do litoral e suas características, que esteja absolutamente correta.

- a) DUNAS - montes de areia trazidos pelo vento e que vão sendo destruídos pela ação das ondas.  
 b) RECIFES DE ARENITO - elevação no fundo do mar, que é coberto por colônias de corais.

- c) MANGUEZAIS - áreas baixas, de fundo de baía, cobertas por lama, sem vida vegetal e animal.  
 d) RESTINGAS - formações arenosas construídas pelas correntes litorâneas, retificando baías e enseadas.  
 e) FALÉSIAS - costas baixas, feitas de rochas desagregadas e que formam as plataformas continentais.

9) (UNICAMP-2009) Observe a figura abaixo e responda às questões:



Adaptado de Aziz Ab'Saber, 1956. "A terra Paulista". Boletim Paulista de Geografia, São Paulo, 23: 5-38.

- a) No perfil geológico-geomorfológico do Estado de São Paulo aparece representado o relevo de cuestas. O que é um relevo de cuestas e quais as suas principais características?  
 b) O Rio Tietê tem suas nascentes no município de Salesópolis, no reverso da Serra do Mar, a aproximadamente 50 km do litoral, e tem a sua foz no rio Paraná. Quando adentra a Bacia Sedimentar do Paraná, o Rio Tietê corre concordante ao mergulho das rochas desta bacia. Por que, apesar de nascer próximo ao litoral, o Rio Tietê é afluente do Rio Paraná? Como são denominados os rios que têm o mesmo comportamento que o Rio Tietê no trecho da Bacia Sedimentar do Paraná?

10) (FUVEST-2009) Considere duas hipóteses sobre a origem do homem americano, que teria ocorrido há mais de 10.000 anos.

Hipóteses:

I. Migrações oriundas da Ásia, passando pelo estreito de Bering.

II. Migrações oriundas da Polinésia, via Oceano Pacífico. Quanto a fatos geográficos que as sustentam, é correto afirmar que a hipótese

- a) I apóia-se em uma grande elevação do nível do mar, fato que também teria aumentado a navegabilidade nessa região.  
 b) I explica-se pela ocorrência de glaciações que, diminuindo o nível do mar, teriam unido o Alasca à Sibéria, por terra.  
 c) II associa-se à ocorrência de inúmeras glaciações que teriam melhorado a navegabilidade, justificando a vinda pelas ilhas do Pacífico.  
 d) II relaciona-se à existência de diversas ilhas no Pacífico, que teriam se ligado muitas vezes por terra, durante as glaciações.

e) Il refere-se à ocorrência de correntes marinhas equatoriais e de glaciações, que teriam facilitado a navegação no Pacífico.

11) (UNICAMP-2007) Rochas são agregados naturais de grãos de um ou mais minerais. São formadas por diferentes processos, podendo ser classificadas como sedimentares, metamórficas e magmáticas. A partir dessas afirmações, responda:

- Quais são as principais diferenças entre as rochas sedimentares e as magmáticas?
- Como se forma uma rocha metamórfica?
- No Brasil, entre o Jurássico e o Cretáceo, houve o surgimento de vários diques de diabásio com direção NW, além de campos de derrames basálticos. A que podemos relacionar o aparecimento de tais diques e derrames basálticos?

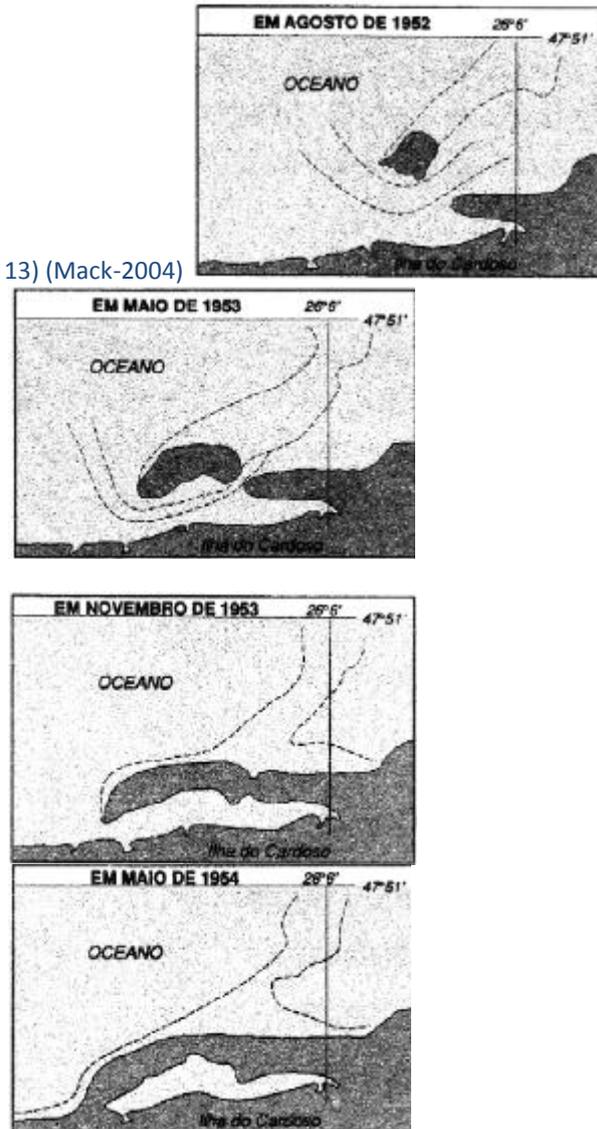
12) (UNICAMP-2006) O mapa abaixo, proposto por Fernando Flávio Marques de Almeida, apresenta as diferentes unidades geomorfológicas do Estado de São Paulo.



A partir da observação do mapa:

- Identifique as unidades geomorfológicas assinaladas pelas letras A e B.
- Caracterize as unidades geomorfológicas da Província Costeira e das cuestas.
- Indique o tipo de rocha predominante no Planalto Atlântico.

13) (Mack-2004)



A seqüência de figuras acima revela um fenômeno natural na Ilha do Cardoso, em Cananéia — Estado de São Paulo.

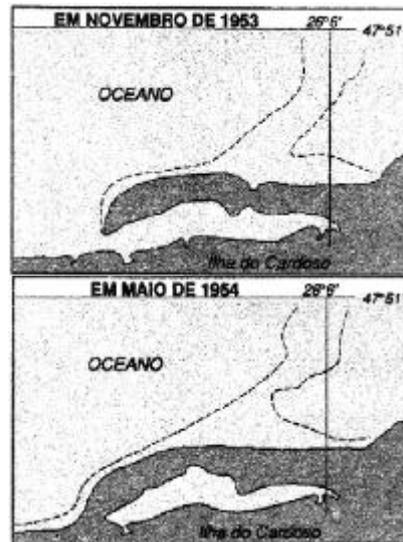
O resultado desse fenômeno vai originar:

- tômbolos, com formação de lagoas continentais.
- falésias, com formação de lagos tectônicos.
- dunas, com formação de lagos continentais.
- restingas, com formação de lagoas costeiras.
- baías, com formação de lagoas marítimas.

14) (Mack-2004) Do ponto de vista geológico, a parte centro-oriental do mapa pode ser caracterizada por:



- a) áreas que se encontram dentro das faixas orogênicas ativas.
- b) áreas que apresentam embasamento geológico bastante instável.
- c) áreas que se encontram fora das faixas orogênicas ativas.
- d) áreas que estão sujeitas a intenso processo de tectonismo no presente.
- e) áreas que são ocupadas por dobramentos modernos originados do entrechoque de placas.

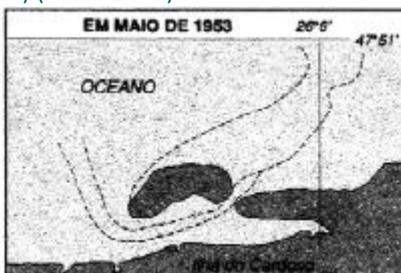


A seqüência de figuras acima revela um fenômeno natural na Ilha do Cardoso, em Cananéia — Estado de São Paulo. O resultado desse fenômeno vai originar:

- a) tómbolos, com formação de lagoas continentais.
- b) falésias, com formação de lagoas tectônicas.
- c) dunas, com formação de lagoas continentais.
- d) restingas, com formação de lagoas costeiras.
- e) baías, com formação de lagoas marítimas.



15) (Mack-2004)



16) (Mack-2005) “Brasil quer ampliar área marítima” — O Brasil apresentou na ONU (Organização das Nações Unidas) o levantamento de sua plataforma continental que, se aprovado, dará direito exclusivo de explorar os recursos sobre o solo e o subsolo marítimo de 900 mil quilômetros quadrados além da Zona Econômica Exclusiva. Folha de São Paulo

Considerando o texto e seus conhecimentos, analise as afirmativas.

- I. A Zona Econômica Exclusiva compreende as 200 milhas náuticas de onde o país tem o direito de explorar os recursos naturais.
- II. A Plataforma Continental é riquíssima em recursos minerais, como o carvão. O interesse do atual governo é que tenhamos auto-suficiência nesse recurso.
- III. A Plataforma Continental coincide com o Mar Territorial, ou seja, é a área contígua do território, chegando a 12 milhas náuticas.

Então:

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

17) (Fuvest-2005) Analise as informações geológico-estruturais do quadro.

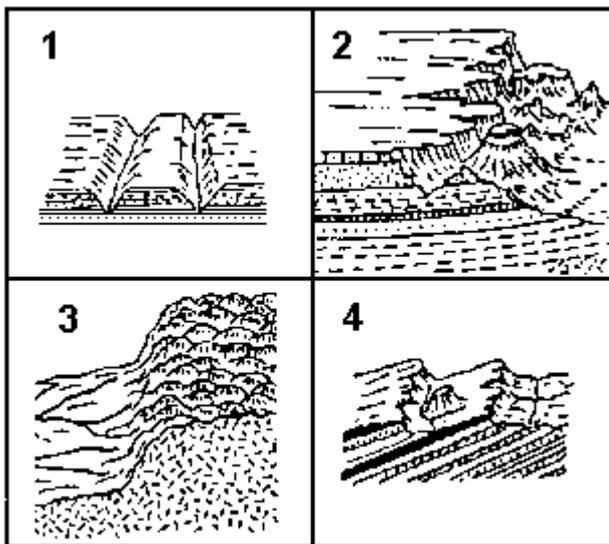
Períodos	Eventos	
	Mundo	Brasil
Cenozóico		
Mesozóico	Abertura do Atlântico	I – Derrames basálticos
Paleozóico	Vasta formação de rochas sedimentares	II – Formações de bacias sedimentares
Pré-Cambriano	Metamorfismo e granitização	III. .... ?

Fonte: Adapt. SCHOBENHAUS, 1984.

O item III corresponde à gênese

- do Escudo Brasileiro.
- da Depressão Periférica.
- dos Dobramentos Terciários.
- da Bacia do Paraná.
- da Planície Amazônica.

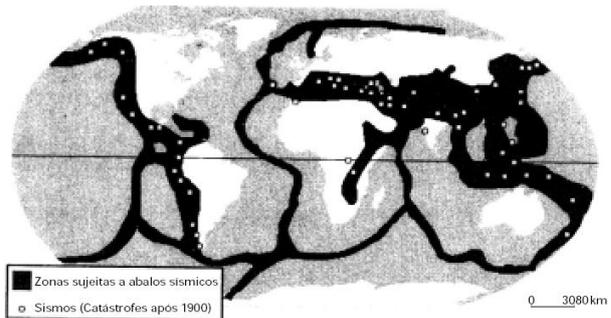
18) (Fuvest-1995)



No Brasil, as formas de relevo representadas nos bloco-diagramas a seguir incluem os tipos "mar de morros" e "cuestas". Eles correspondem, respectivamente, aos números:

- 1 e 2.
- 1 e 3.
- 3 e 4.
- 2 e 4.
- 4 e 1.

19) (Fuvest-2001) ZONAS SÍSMICAS

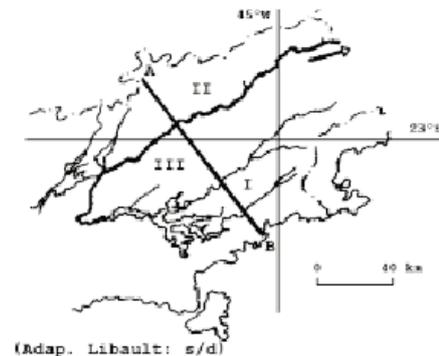


Fonte: Simielli, Geoatlas, 2000.

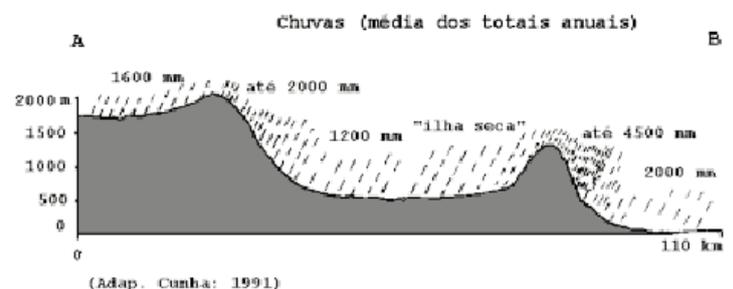
O mapa apresenta a localização de vários sismos de grande magnitude. Analise-o e responda:

- Por que ocorrem sismos e quais suas conseqüências?
- Justifique a ausência de sismos de grande magnitude no Brasil.

20) (Fuvest-2000) "... e ostentou-se aos nossos olhos um profundo vale alegre ... .O próprio vale... estende-se entre as últimas vertentes da Serra do Mar e da... Mantiqueira, para o Sul. O Paraíba corre nele, depois de sair dos estreitos vales da primeira cadeia de montanhas, e toma em Jacaréi direção justamente oposta à anterior" (Adap. Spix e Martius: 1823)



(Adap. Libault: s/d)



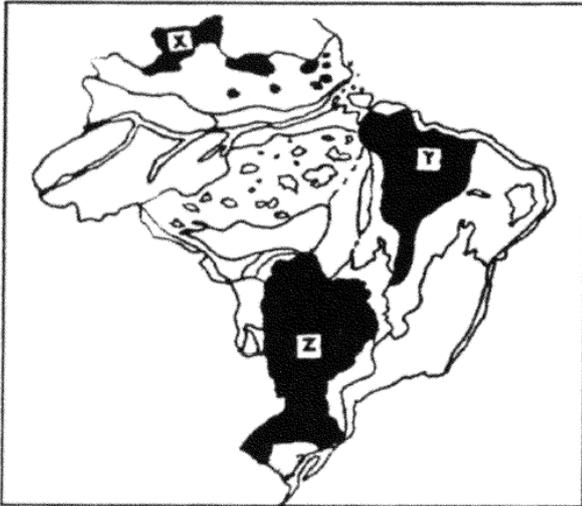
(Adap. Cunha: 1991)

O texto anterior reproduz a impressão causada pelo vale do Rio Paraíba do Sul aos viajantes que, vindos do Rio de Janeiro, o avistavam a partir de seu extremo NE. A partir do mapa, do texto e do perfil A – B,

- identifique no mapa as unidades de relevo I, II e III e mencione os processos que deram origem a elas.

b) analise o papel do relevo na distribuição das precipitações pluviométricas.

21) (FGV-2001)



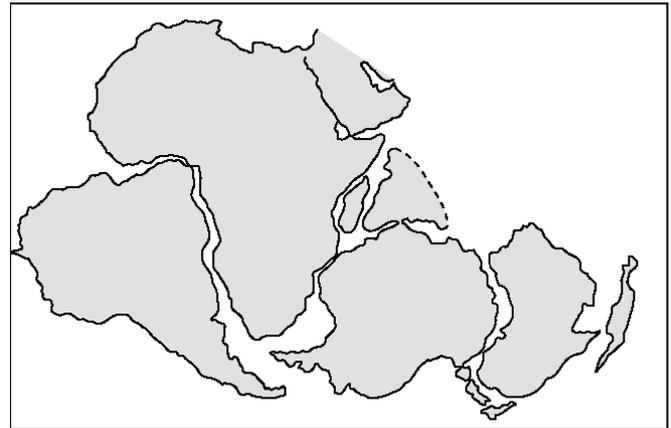
Adapt. da classificação de J. Ross, 1996

As áreas assinaladas no mapa por X — Y — Z correspondem, respectivamente, às seguintes unidades do relevo brasileiro:

- A) Planaltos Residuais Norte-Amazônicos / Planaltos e Chapadas da Bacia do Parnaíba / Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná.
- B) Depressões Marginais Amazônicas / Depressão Sertaneja e do São Francisco / Depressão Periférica Sul-Rio-grandense.
- C) Planaltos Residuais Norte-Amazônicos / Depressão Sertaneja e do São Francisco / Chapadas da Bacia do Paraná.
- D) Depressões Marginais Amazônicas / Planaltos e Chapadas da Bacia do Parnaíba / Chapadas da Bacia do Paraná.
- E) Planaltos Residuais Norte-Amazônicos / Planalto da Borborema / Depressão Periférica Sul-Rio-grandense.

22) (Fuvest-2000) “Uma seqüência de rochas similares encontra-se na África, América do Sul, Índia e em outras terras emersas, no hemisfério sul. As rochas são principalmente de origem continental e indicam que, quando se formaram, as terras do hemisfério sul eram parte de um mesmo supercontinente”.  
(Adap. Eicher: 1969).

O mapa representa a posição aproximada dessas massas continentais no final do período Jurássico.



(Adap. Pritchard: 1979)

O texto e o mapa fazem referência ao supercontinente chamado:

- a) Avalônia
- b) Laurásia
- c) Eurásia
- d) Gondwana
- e) Atlântida

23) (PUC-SP-2000) No século XX, muitas dúvidas sobre a estrutura de nosso planeta começaram a ser explicadas de forma convincente e sedutora. Uma das teorias mais importantes que vão nessa direção é a célebre teoria da deriva continental. Verificando que os contornos da América do Sul e da África correspondiam, Alfred Wegener, geofísico alemão, admitiu a hipótese de um continente único (Pangéia), no passado, que teria se dividido em duas partes, devido ao movimento de deslocamento das massas sólidas sobre massas líquidas. Essa hipótese abre caminho para a teoria das placas tectônicas. Assim, juntando-se a teoria da deriva continental à teoria das placas tectônicas, temos o apoio explicativo para um conjunto de fenômenos de nosso planeta.

Assinale a alternativa **incorreta**.

- A) A teoria da deriva continental ajuda, em muitos casos, a explicar as semelhanças e as diferenças de espécies animais e vegetais distribuídos nos cinco continentes do planeta.
- B) A teoria das placas tectônicas explica a gênese dos dobramentos modernos (Andes, Montanhas Rochosas, Himalaia etc.), que teriam ocorrido a partir do choque dessas placas.
- C) Apoiado na teoria das placas tectônicas, o entendimento da dinâmica dos terremotos se torna mais claro, assim como a identificação das áreas mais afeitas a essas ocorrências.
- D) A divisão do continente único até a configuração atual modificou a distribuição das superfícies sólidas e líquidas do planeta, resultando em mudanças climáticas ao longo do tempo.

E) Os processos erosivos que esculpem os relevos, dando-lhes as formas conhecidas no interior dos continentes, são explicados, fundamentalmente, com base na teoria das placas tectônicas.

**24) (UNICAMP-2010)** Uma das definições de desenvolvimento sustentável é: o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.

(Adaptado de

[http://www.wwf.org.br/informacoes/questoes\\_ambientais/desenvolvimento\\_sustentavel/](http://www.wwf.org.br/informacoes/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/))

- a) O solo é um recurso fundamental para a subsistência da população mundial. Que práticas de conservação do solo podem garantir sua preservação para as gerações futuras?
- b) Segundo o INPE, nos últimos meses de novembro, dezembro e janeiro, foram registrados, na Amazônia Legal, 754 km<sup>2</sup> de desmatamentos por corte raso ou degradação progressiva. Indique o principal objetivo desse desmatamento e as consequências ambientais dessa ação.

**25) (UNICAMP-2008)** No dia 26 de dezembro de 2004, logo após o natal, a região indo-asiática, mais particularmente Sumatra, foi assolada por um tsunami que atingiu três continentes e 12 países. Estimou-se o número de 163 mil mortos apenas na ação direta do tsunami e calculou-se que o número total de mortes tenha chegado a 300 mil, contando as vítimas de epidemias, como a cólera, o tifo, etc. (Adaptado de Paulo Roberto de Moraes, “É possível prever as ondas do horror?”. Mundo em Fúria, ano 1, n. 1, 2005, p. 22-23).

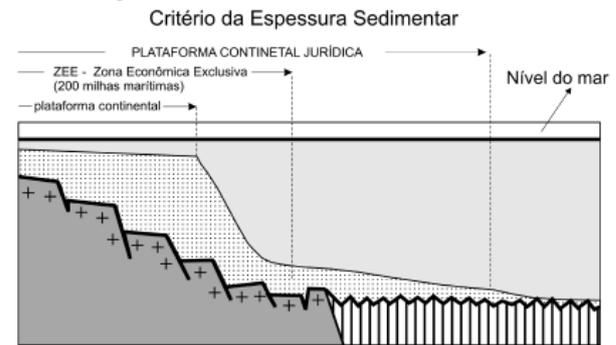
- a) Explique os principais mecanismos que atuam na formação de um tsunami.
- b) Quando ocorre um tsunami, por que as ondas são quase imperceptíveis em alto mar, enquanto na costa podem atingir até 50 metros de altura?

**26) (Mack-2008)** As frentes de cuestras, produzidas pela erosão diferencial nas estruturas arenito-basálticas, são feições de relevo características de diversas áreas do território brasileiro e são comuns

- a) na Planície e no Pantanal Mato-grossense.
- b) nos Planaltos e nas Chapadas da Bacia do Paraná.
- c) nos Planaltos e nas Serras do Atlântico leste-sudeste.
- d) nas Planícies e nos Tabuleiros Litorâneos.
- e) na Depressão da Amazônia Ocidental.

**27) (FUVEST-2007)** Além do conceito de Plataforma Continental, do ponto de vista geomorfológico, temos também o conceito de Plataforma Continental “Jurídica”. O desenho ao lado mostra um dos critérios possíveis para a delimitação da Plataforma Continental “Jurídica”, no Brasil.

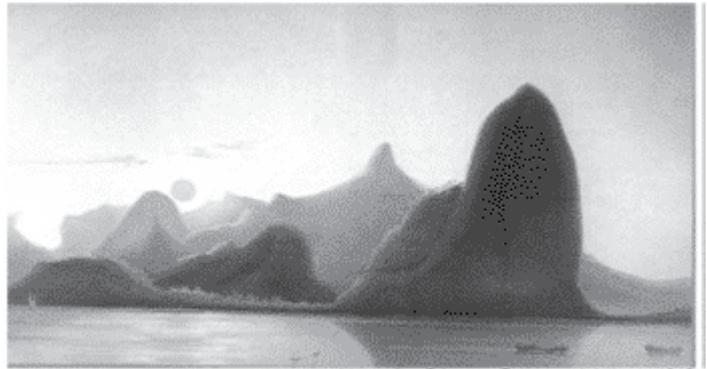
### Delimitação da Plataforma Continental “Jurídica”



Fonte: Revista Brasileira de Geofísica, vol. 17, nº 1, 1999.

- a) Caracterize a Plataforma Continental, do ponto de vista geomorfológico. Justifique sua importância econômica para o Brasil.
- b) Discorra sobre a importância da Plataforma Continental “Jurídica”, considerando a exploração do subsolo marinho.

### 28) (UFRJ-2006)



Litografia - Prinz von Preussen Adalbert - 1842

A proximidade entre o mar e a montanha, característica do sítio da cidade do Rio de Janeiro, produz belezas cênicas que encantam os cariocas e os viajantes. No entanto, essa proximidade é igualmente responsável por diversos problemas urbanos, enfrentados há tempos pelos habitantes do Rio.

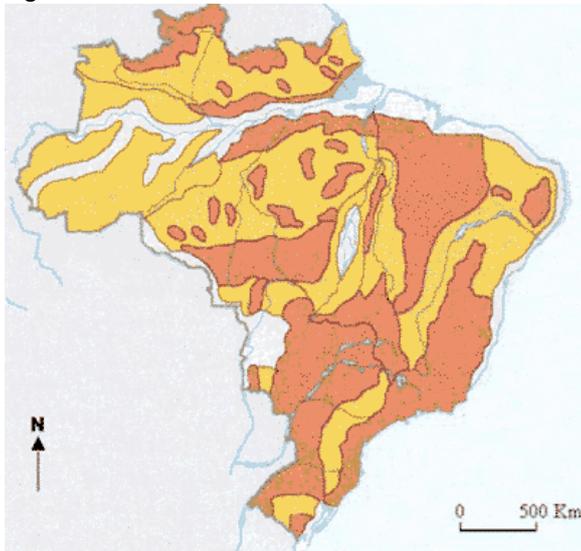
- a) Apresente dois custos que o sítio da cidade do Rio de Janeiro impõe à circulação.
- b) Apresente dois riscos ambientais, associados ao sítio, a que estão sujeitos os moradores do Rio

**29) (UFU-2006)** Há bilhões de anos, as rochas da crosta terrestre vêm sofrendo um contínuo processo de formação e transformação. Atualmente, é possível identificar grandes conjuntos de estruturas geológicas. Sobre tais estruturas da Terra, assinale a alternativa correta.

- a) As cadeias orogênicas, formadas por rochas magmáticas, metamórficas e sedimentares, são consideradas as mais antigas do planeta.
- b) As cadeias orogênicas são constituídas por espessas camadas de rochas formadas, sobretudo, no Paleozóico.

- c) Os crátons são compostos por extensos terrenos sedimentares que recobrem a superfície dos continentes.  
d) Os crátons são terrenos que comportam formas de relevo intensamente desgastadas por longos períodos de erosão.

30) (UFU/ Paies 1º Etapa-2005) Observe os dois mapas a seguir.



MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. *Projeto de ensino de geografia; natureza, tecnologias, sociedades- geografia do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2001, p. 36. (Adaptado)

Mapa II



AB'SÁBER, A. N. *Formas do Relevo - Texto básico*. São Paulo: Edart, 1975, p. 20. (Projeto Brasileiro para o Ensino de Geografia) (Adaptado)

Com base nas informações contidas nos mapas e, considerando as classificações de relevo propostas por

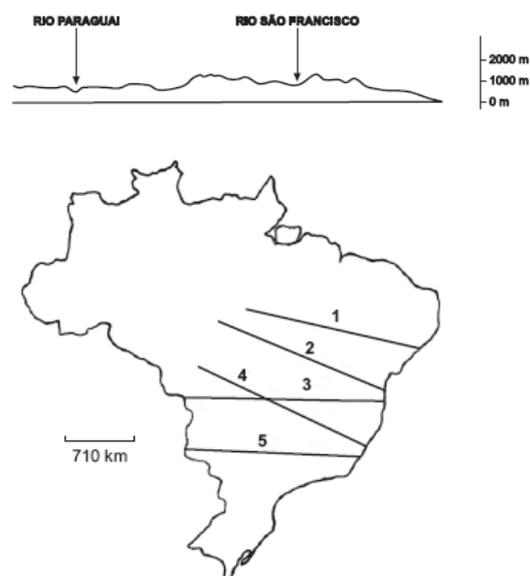
Jurandyr Ross (Mapa I) e Aziz Ab'Sáber (Mapa II), analise as afirmativas abaixo e, a seguir, assinale (V) verdadeira, (F) falsa ou (SO) sem opção.

- 1 ( ) A classificação de Ab'Sáber assenta-se sobre a geomorfologia climática, enquanto a de Ross leva em consideração também a geomorfologia estrutural.
- 2 ( ) O relevo brasileiro, de acordo com o mapa de Ross, possui basicamente três grandes unidades geomorfológicas: planaltos, depressões e planícies.
- 3 ( ) A classificação de Ross apresenta uma divisão em dois táxons: o primeiro relacionado com a estrutura geológica e o segundo referente aos nomes locais e regionais das unidades morfoesculturais.
- 4 ( ) A região do Triângulo Mineiro encontra-se localizada em uma Depressão, unidade que ocupa parte do território brasileiro, recebendo nomes diferenciados de acordo com suas particularidades climáticas.

31) (UECE-2006) Sobre os sistemas ambientais do Estado do Ceará, pode-se afirmar que estas áreas são geologicamente muito recentes, ecologicamente diversificadas e ambientalmente muito vulneráveis. Tais características são constatadas principalmente nos sistemas:

- a) Litorâneos
- b) Sertanejos
- c) Serranos
- d) dos Planaltos sedimentares

32) (FATEC-2006) Observe o perfil topográfico e o mapa a seguir.



(Adaptado de Ferreira. Atlas geográfico, 2003.)  
Assinale a alternativa que identifica no mapa a seqüência encontrada no perfil topográfico apresentado.

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 5.

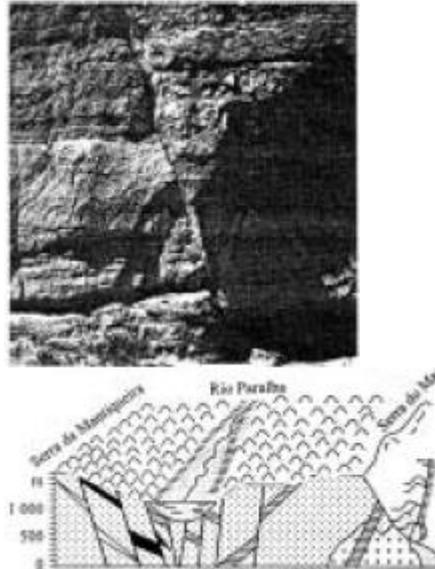
33) (FGV-2005) Leia os dois textos seguintes, relativos à nova classificação do relevo brasileiro e depois resolva a questão proposta adiante.

Extensa superfície aplanada com colinas amplas de vertentes suaves, favorecendo a agricultura extensiva e a pecuária; situa-se em níveis altimétricos médios em torno de 600 a 700m, podendo ultrapassar 1000m nas bordas; caracteriza-se também por terem ocorrido aí extensos derrames basálticos durante o mesozóico, os quais, quando aflorados em superfície, favoreceram o desenvolvimento de solos naturalmente férteis; trata-se de uma das maiores unidades de relevo do Brasil, delimitada em grande parte por cuestas. Nessas áreas, é muito comum o aproveitamento de recursos hídricos subterrâneos devido à ocorrência de aquíferos de porosidade intergranular. Significativa área de deposição de sedimentos aluviais recentes que avança em direção à Bolívia e ao Paraguai, com altitudes que variam entre 100m e 150m. Com ecossistemas ricos e frágeis, seus numerosos rios e áreas inundáveis têm sido fatores de atração para a atividade turística.

Assinale a alternativa que identifica, respectivamente, os dois enunciados anteriores.

- A) Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná e Planície e Pantanal Mato-grossense.
- B) Planalto da Amazônia Oriental e Planície e Pantanal Mato-grossense.
- C) Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná e Depressão Sertaneja e do São Francisco.
- D) Planaltos e Serras do Atlântico leste-sudeste e Planície e Pantanal do Rio Guaporé.
- E) Depressão Sertaneja e do São Francisco e Depressão do Alto Paraguai-Guaporé.

34) (UNIFESP-2004) A foto e a figura representam um mesmo fenômeno.



(V. Leinz, *Geologia Geral*, 1983.)

Trata-se de:

- A) intrusão magmática.
- B) dobra tectônica.
- C) sinclinal ascendente.
- D) falha geológica.
- E) anticlinal descendente.

35) (Vunesp-2005) O processo que gerou a atual configuração dos continentes na superfície do planeta Terra resultou da fragmentação e do afastamento das terras emersas que, no princípio, constituíam um único bloco chamado Pangéia. Duas teorias tentam explicar esse processo. São elas:

- A) a das placas tectônicas e a da descontinuidade de Mohorovicic.
- B) a da deriva continental e a da descontinuidade de Gutemberg.
- C) a das placas tangenciais e a das placas continentais.
- D) a das placas tectônicas e a da deriva continental.
- E) as das descontinuidades de Mohorovicic e de Gutemberg.

36) (FGV-2005) Leia os dois textos seguintes, relativos à nova classificação do relevo brasileiro e depois resolva a questão proposta adiante.

Extensa superfície aplanada com colinas amplas de vertentes suaves, favorecendo a agricultura extensiva e a pecuária; situa-se em níveis altimétricos médios em torno de 600 a 700m, podendo ultrapassar 1000m nas bordas; caracteriza-se também por terem ocorrido aí extensos derrames basálticos durante o mesozóico, os quais, quando aflorados em superfície, favoreceram o desenvolvimento de solos naturalmente férteis; trata-se de uma das maiores unidades de relevo do Brasil,

delimitada em grande parte por cuestras. Nessas áreas, é muito comum o aproveitamento de recursos hídricos subterrâneos devido à ocorrência de aquíferos de porosidade intergranular. Significativa área de deposição de sedimentos aluviais recentes que avança em direção à Bolívia e ao Paraguai, com altitudes que variam entre 100m e 150m. Com ecossistemas ricos e frágeis, seus numerosos rios e áreas inundáveis têm sido fatores de atração para a atividade turística.

Assinale a alternativa que identifica, respectivamente, os dois enunciados anteriores.

- A) Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná e Planície e Pantanal Mato-grossense.
- B) Planalto da Amazônia Oriental e Planície e Pantanal Mato-grossense.
- C) Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná e Depressão Sertaneja e do São Francisco.
- D) Planaltos e Serras do Atlântico leste-sudeste e Planície e Pantanal do Rio Guaporé.
- E) Depressão Sertaneja e do São Francisco e Depressão do Alto Paraguai-Guaporé.

37) (FGV-2005) Analisando a imagem (adaptada) do satélite TM-LANDSAT-5 obtida em 20/08/1997, podemos observar que, exatamente na região de maior concentração urbano-industrial do país, que abrange as regiões metropolitanas de São Paulo (RMSP) e da Baixada Santista (RMBS), existem os mais importantes remanescentes de Mata Atlântica. Observa-se, também que, a despeito da pujança econômica do porto de Santos e da RMSP, as manchas urbanas não se conurbaram.



Escolha o enunciado que melhor poderia explicar o contexto descrito:

- A) A escarpa tectônica, mais conhecida como Serra do Mar, que separa as duas regiões, representou um obstáculo à conurbação, favorecendo, assim, a preservação da Mata Atlântica.

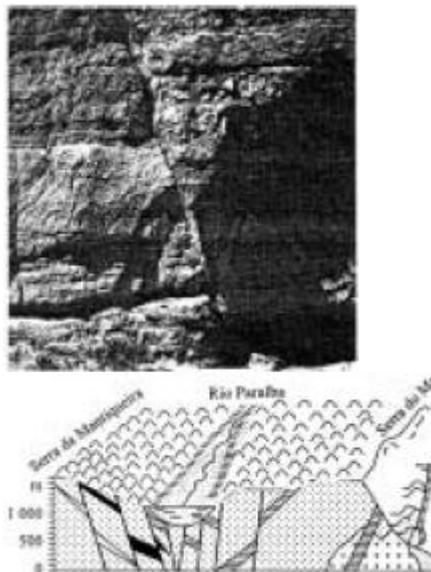
B) A conurbação não ocorreu, pois, historicamente, os desenvolvimentos da RMSP e da RMBS ocorreram de forma paralela, com fraca integração.

C) A preservação da Mata Atlântica é decorrente do alto nível de conscientização ambiental, característico das regiões economicamente mais desenvolvidas.

D) O sistema viário que integra as duas regiões não é suficientemente desenvolvido, o que impossibilitou a conurbação.

E) A valorização imobiliária ao longo das áreas costeiras foi determinante para gerar desinteresse pela integração econômica das duas regiões.

38) (UNIFESP-2004) A foto e a figura representam um mesmo fenômeno.



(V. Leinz, *Geologia Geral*, 1983.)

Trata-se de:

- A) intrusão magmática.
- B) dobra tectônica.
- C) sinclinal ascendente.
- D) falha geológica.
- E) anticlinal descendente.

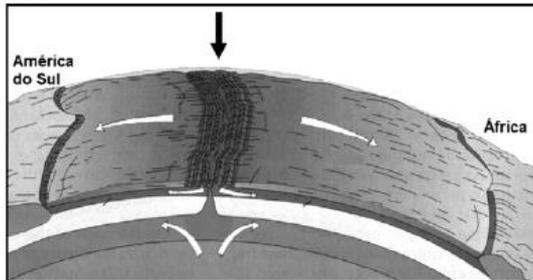
39) (UFMG-2005) Um estudante de Geografia, durante a elaboração de trabalho escolar que tratava do relevo brasileiro, encontrou, em um livro didático, esta definição: Planalto: Relevo plano e alto, situado acima dos 1.000 m de altitude, cuja formação ocorreu no Pré-Cambriano. Nesse relevo, os processos de erosão superam os de acumulação de sedimentos. Considerando-se esse tipo de relevo, conclui-se que essa definição está

- A) **CORRETA**, uma vez que os planaltos, no Brasil, se situam acima dos 1.000 m de altitude.
- B) **CORRETA**, uma vez que os planaltos foram esculpidos por processos bastante antigos, que, na escala do tempo geológico, ocorreram no Pré-Cambriano.

C) **INCORRETA**, uma vez que atuam, nos planaltos, processos de acumulação de sedimentos, que superam os de erosão.

D) **INCORRETA**, uma vez que o modelado dos planaltos – ou seja, sua forma – nem sempre é plano.

40) (Fuvest-2005)



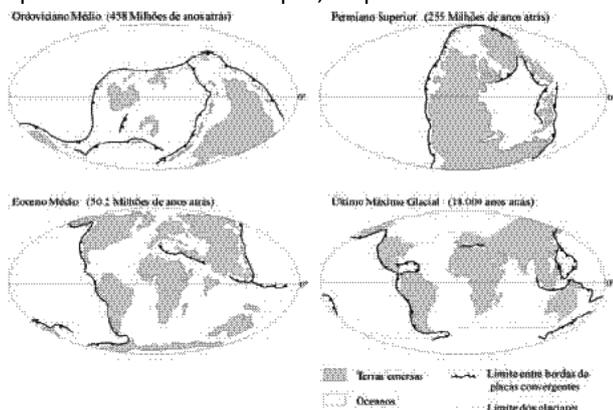
Fonte: McKnight, 1996.

a) Identifique o relevo submarino, apontado pela flecha negra, na ilustração.

b) Explique sua formação, considerando a dinâmica da crosta terrestre.

41) (UNICAMP-2004) A seqüência de mapas representada a baixo indica a posição das placas tectônicas em diferentes períodos geológicos, evidenciando uma dinâmica constante, ora de formação de supercontinentes, ora de continentes fragmentados separados por oceanos.

A partir da análise dos mapas, responda:



Adaptado de [www.scotese.com](http://www.scotese.com)

- Por que as placas tectônicas se movimentam?
- O território brasileiro é caracterizado pela ausência de processos vulcânicos atuais, embora haja evidências de antigos vulcões e extensos campos de lavas eruptivas. Por que houve a ocorrência de vulcões e de campos de lavas eruptivas?
- Como a dinâmica das placas tectônicas pode interferir na distribuição biogeográfica de animais terrestres?

42) (Fuvest-2003) O Parque Nacional da Serra da Capivara foi declarado Patrimônio da Humanidade pela ocorrência

dos mais antigos registros da presença humana na América. Apresenta sua maior área em um domínio morfoclimático e áreas que indicam a presença de outro domínio morfoclimático.



Fonte – Adap. FUMDHAM, 1998.

a) Identifique o domínio morfoclimático predominante no Parque Nacional da Serra da Capivara e analise suas principais características climáticas e hidrográficas.

b) Na área do Parque, encontram-se planaltos, morros e planícies, com predomínio de rochas sedimentares. Explique a formação desse tipo de rocha, dando pelo menos um exemplo de rocha sedimentar.

43) (Vunesp-2003) Denomina-se erosão a degradação e decomposição das rochas e as modificações provocadas pelas variações de temperatura, ação da água e do vento, seu transporte e deposição. Este processo também pode ser induzido ou acelerado pela ação humana. Assinale a alternativa que contém, corretamente, um tipo de erosão e respectiva técnica de controle.

- Eólica/calagem.
- Laminar/terraceamento.
- Pluvial/assoreamento.
- Glacial/gabiões.
- Fluvial/desmoroamento.

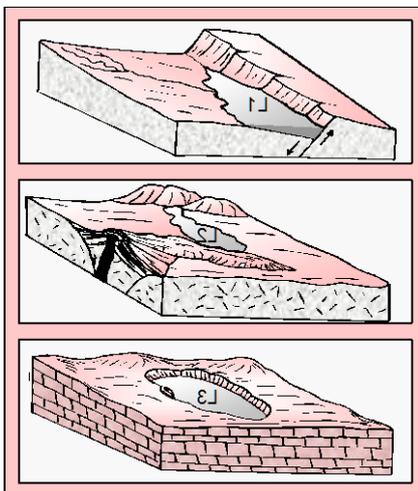
44) (Vunesp-2003) O mapa representa áreas de infiltração em rochas solúveis no território brasileiro, onde se desenvolvem ambientes subter-râneos que propiciam o aparecimento de peixes adapta-dos a esses ambientes.



Assinale a alternativa que contém o tipo de rocha, a forma de relevo resultante e as condições do ambiente descrito.

- Granítica; *cueta*; falta de oxigênio e abundância de alimentos.
- Calcárea; caverna; escuridão e escassez de alimentos.
- Impermeável; *canyon*; água poluída e escassez de alimentos.
- Ígnea; escarpa; pouca luminosidade e abundância de alimentos.
- Permeável; chapada; escuridão e abundância de alimentos.

45) (UFPE-2002) Lagos são corpos d'água, de grande potencialidade turística, situados em áreas deprimidas fechadas. Na gênese das paisagens lacustres atuam fenômenos tectônicos, erosivos e obstrutivos. Examine as ilustrações de tipos de lagos apresentadas abaixo e as proposições apresentadas a seguir quanto à sua correção.



- O lago L1 foi originado numa depressão provocada por esforços tectônicos rupturais.
- O lago L1, também chamado de "lago de ferradura", ocorre principalmente na Planície Amazônica.
- O lago L2 é um exemplo de lago provocado por fenômeno obstrutivo acarretado pelo acúmulo de material magmático.

3-3) O lago L3 desenvolveu-se no interior de uma depressão fechada do tipo dolina; essa modalidade de lago é freqüente em ambientes cársticos.

4-4) Os lagos observados na região Sul do Brasil podem ser tidos como um exemplo do lago L3; os lagos de Patos e Mirim se originaram como está esquematicamente indicado neste bloco digrama

46) (UFSC-1999)

Assinale a(s) proposição(ões) VERDADEIRA(S) que tenha(m) relação com a(s) seguinte(s) proposição(ões):  
Aziz Ab'Saber.

RELEVO, SEGUNDO AZIZ AB'SABER



FONTE: MAGNOLI, Demétrio e ARAÚJO, Regina. A nova geografia: estudos de geografia do Brasil. Moderna, 1996.

- As grandes unidades do relevo apresentadas pelo mapa foram definidas unicamente em função das altitu-des médias encontradas no território brasileiro.
- O número 2 corresponde ao Planalto Meridional, onde o principal evento geológico foi o intenso derrame vulcânico, assinalando também uma área drenada pelos rios Paraná e Uruguai.

04. As planícies e terras baixas amazônicas aparecem no número 8 e correspondem à unidade do relevo, recoberta por uma floresta xerófila, caducifólia e de reduzida biodiversidade.
08. O número 10 representa o Planalto Central recoberto por uma complexidade vegetal e cortado pela calha do rio Paraguai, que atravessa terrenos da era quaternária.
16. As serras e planaltos do leste e sudeste estão representados pelo número 5, área em que são encontradas grandes jazidas minerais, como as existentes no Quadrilátero Ferrífero.



- 47) (Fuvest-1996) As massas continentais que conhecemos não são fixas, mas se separam, se chocam, abrem fendas e levantam montanhas. Com base na teoria da Deriva dos Continentes, aperfeiçoada pela teoria da Tectônica de Placas, é possível admitir que
- a) o material magmático que sobe para a crosta terrestre, sendo que o "Chifre da África" se separe do restante do continente africano.
- b) os continentes, massas flutuantes sobre um mar de magma, tendem a se agrupar em um único megabloco, denominado Pangéia.
- c) o "anel de fogo" do Pacífico sofrerá os efeitos do terremoto Big One, exceto a Califórnia situada na borda da placa Norte-Americana, onde a energia acumulada é menor.
- d) a África e a América do Sul estão se distanciando, com o alargamento do Oceano Atlântico e o deslocamento da placa Sul-Americana em direção à de Nazca.
- e) o surgimento dos Apalaches e das fossas do Pacífico resultou do choque entre as placas Americana e Asiática no período terciário da era atual.

48) (UFJF-2001) A denominação "Planalto Brasileiro" caracterizava um grande bloco de terrenos de origem geológica bastante diferenciada, que ocupa a porção centro-meridional do país.

Analisando essa afirmativa, e tendo como referência a classificação do relevo brasileiro elaborada por Jurandy Ross, constata-se que a denominação "Planalto Brasileiro" está:

- a) Correta, pois apesar das diferentes estruturas geológicas, a unidade desse planalto está na homogeneidade das formas de relevo encontradas.
- b) Errada, pois a identidade desse planalto reside no domínio de terras em baixas altitudes e não nas semelhanças geológicas.

- c) Correta, pois sua localização em área de clima tropical tornou semelhante os processos erosivos responsáveis pelas formas de relevo encontradas.
- d) Errada, pois nesse conjunto encontram-se tanto estruturas geológicas diferentes como formas de relevo muito distintas. Estas são o resultado de atuação de um processo erosivo dominante em estruturas geológicas diferentes.

49) (UFJF-2001) As Olimpíadas 2000, realizadas em Sydney, Austrália, tornaram mais conhecidos aspectos peculiares desse grande país. Entre tantos aspectos interessantes, destaca-se o ornitorrinco, estranho mamífero ovíparo, endêmico do continente australiano.

Um dente fossilizado desse animal foi encontrado no sul da Argentina, em 1990. Tal fato pode ser explicado pela afirmativa:

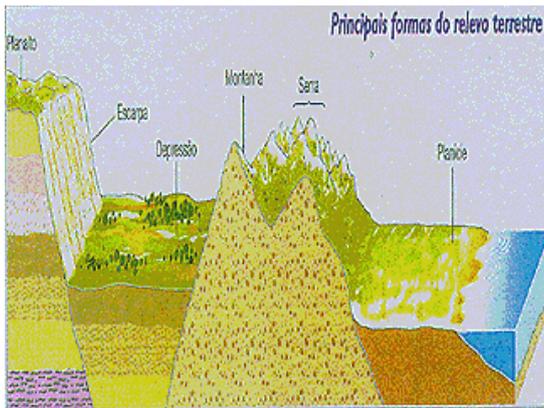
- a) Os blocos continentais do hemisfério sul estiveram juntos, formando a Gondwana, há dezenas de milhares de anos.
- b) Os blocos continentais sempre se apresentaram com estão atualmente, mas os seres vivos, como o ornitorrinco, migraram através dos oceanos e mares.
- c) A aproximação dos dois continentes (americano e australiano) e as glaciações ocorridas no cretáceo facilitaram a migração não só do ornitorrinco como do eucalipto, espécie vegetal nativa da Austrália.
- d) A deriva dos continentes não pode ser responsável pela migração de espécies vivas, já que sua movimentação remonta a períodos anteriores ao surgimento dessas espécies.

50) (UFJF-2000) Na nova classificação do relevo brasileiro proposta por Jurandy Ross, 28 formas são evidenciadas, contra as 10 anteriores propostas por Aziz Ab'Saber. Porém, uma característica se manteve comum às duas classificações: no Brasil predominam as áreas planálticas com médias altimétricas inferiores a 1000 metros.

Marque a alternativa que apresenta SOMENTE os fatores responsáveis por esse predomínio:

- a) a ação orogênica ocorrida no Terciário; a instabilidade tectônica da Cordilheira dos Andes e a extensa área ocupada por mares antigos no interior do Brasil;
- b) a ausência de ações tectônicas; a presença de escudos e maciços cristalinos e a grande diversidade de redes hidrográficas;
- c) a estrutura rochosa muito antiga; a ocorrência de climas quentes e úmidos e o longo trabalho de agentes intempéricos e erosivos;
- d) a presença de grandes bacias sedimentares; a distribuição das serras ao longo do litoral e a grande extensão territorial, favorecendo a diversidade climática.

51) (UFJF-1999) Observe a figura:



Fonte: Adaptado de FARNDON, John. Dictionary of the Earth. London, Dorling Kindersley, 1994. Apud MOREIRA, Igor. Construindo o espaço do homem 1. São Paulo: Ática, 1998.

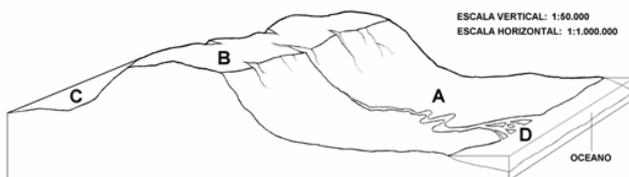
Preencha a 2a coluna de acordo com a 1a:

- (I) Serras ( ) As irregularidades que apresentam se devem a movimentos de ascenso e descenso de blocos das rochas fraturadas.  
 (II) Planaltos ( ) São áreas rebaixadas em relação aos relevos circundantes.  
 (III) Depressões ( ) Resultantes de processos de sedimentação.  
 (IV) Planícies ( ) Sua origem está ligada a processos de erosão.

Marque a alternativa que apresenta a relação CORRETA:

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

52) (UFPR-2001) Considerando a figura abaixo, que representa esquematicamente aspectos da morfologia e da hidrografia terrestres, é correto afirmar:



- ( ) O setor do blocodiagrama assinalado pela letra C caracteriza uma depressão absoluta.  
 ( ) A letra B indica uma porção da crosta terrestre com relevo pouco acidentado, limitada por superfícies mais baixas e classificada como planalto.  
 ( ) O setor indicado pela letra A é típico de uma planície sedimentar litorânea.  
 ( ) No setor indicado pela letra B são comuns os processos erosivos.

- ( ) O blocodiagrama expressa formas de relevo que podem ter sua origem e seu modelado tanto em fenômenos que ocorrem no interior da crosta como em fenômenos que ocorrem na superfície terrestre.  
 ( ) A rede de drenagem que tem suas nascentes no setor B e se dirige para o oceano classifica-se como endorréica.  
 ( ) O setor indicado pela letra D representa um delta.

53) (Unirio-1999) Poucos anos após a cidade de Kobe ser praticamente destruída por um terremoto, o Japão foi novamente atingido por este fenômeno já tão familiar à sua população, cuja ocorrência está corretamente explicada numa das opções abaixo. Marque-a.

- A) Há predominância de formações geológicas antigas, da Era Primária, que ainda sofrem os efeitos da tectônica de placas.  
 B) O território japonês localiza-se numa das áreas de instabilidade geológica do planeta, representadas pelas faixas de contato entre as placas tectônicas.  
 C) O arquipélago japonês está localizado no centro de uma das placas tectônicas que, com o peso do relevo de altitudes elevadas, sofre o efeito de abalos sísmicos constantes.  
 D) O Japão, sendo um arquipélago geologicamente estável, sofre os efeitos da movimentação das placas tectônicas com o deslocamento das ilhas.  
 E) Sendo um território montanhoso e de clima úmido, a intensa erosão contribui para uma grande concentração de sedimentos, cuja pressão resultante provoca abalos sísmicos constantes.

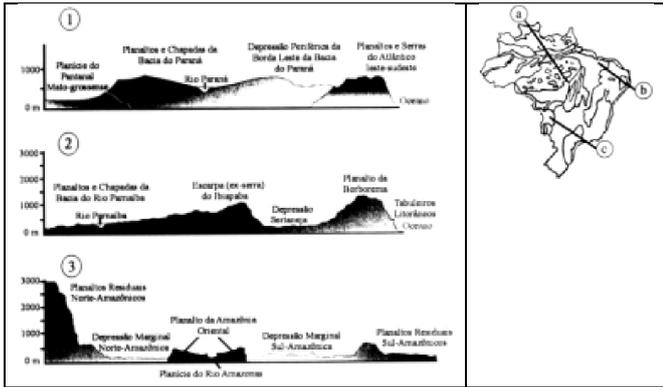
54) (Unirio-1999) Quanto à estrutura geológica do Brasil, podemos afirmar que:

- I - as formações geológicas cristalinas, consolidadas ao longo do Pré-Cambriano, possuem importantes reservas de minerais metálicos;  
 II - os derrames vulcânicos ocorridos na era mesozóica, no sul e sudeste do país, acabaram por originar solos de alta fertilidade conhecidos como terra roxa;  
 III - as bacias sedimentares, formadas na era cenozóica, apresentam grandes reservas minerais de manganês e estanho.

É(São) verdadeira(s) a(s) afirmativa(s):

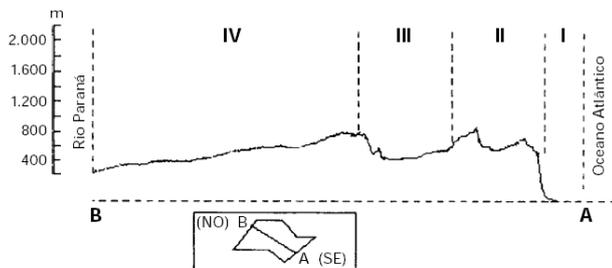
- A) I apenas.  
 B) I e II apenas.  
 C) I e III apenas.  
 D) II e III apenas.  
 E) I, II e III.

55) (Vunesp-2002) Analise os perfis 1, 2 e 3. Observe o mapa.



- Relacione cada perfil aos traçados identificados, no mapa, com as letras a, b e c.
- Considerando a altitude, destaque a principal diferença entre eles.

**56) (Fuvest-2001) COMPARTIMENTAÇÃO DO RELEVO PAULISTA**



Fonte: Ab'Sáber, IPT, 1981.

- Identifique as unidades geomorfológicas I, II, III e IV do Estado de São Paulo.
- Escolha uma dessas unidades e explique os processos de sua formação.

**57) (Mack-2002)** No Brasil, o vocábulo “serra” é usado com sentido amplo na linguagem corrente. Qualquer elevação com forte desnível é assim chamada. Sob o ponto de vista geomorfológico, o termo “serra” é impróprio para designar as “serras” do Mar e da Mantiqueira, que na verdade constituem:

- chapadas sedimentares.
- escarpas de falha.
- mares de morros.
- cadeias montanhosas de baixa altitude.
- planaltos desgastados.

**58) (Vunesp-2002)** Estudos recentes revelam ocorrência de movimentos tectônicos na paisagem do sudeste brasileiro. Tais movimentos provocam ascensão e erosão em áreas de altitudes mais elevadas e afundamento em áreas mais planas, muitas vezes com assoreamento. Estas ocorrências estão vinculadas

- ao alargamento das fossas tectônicas marinhas.

- ao Círculo do Fogo e presença de grande número de vulcões.
- aos freqüentes terremotos que ocorrem no Japão.
- à separação dos continentes devido ao movimento das placas tectônicas.
- à existência de cadeia montanhosa em águas profundas do Atlântico sul.

**59) (Mack-2001)** Na classificação do relevo brasileiro, feita pelo Prof. Jurandyr Sanches Ross (1995), são identificados os planaltos em cinturões orogênicos, resultado de ações tectônicas ocorridas no passado geológico, causadoras de numerosas falhas na estrutura rochosa, e, em período geológico mais recente, atacados por processos de erosão diferencial sob clima quente e úmido. Apresentam trechos de escarpas e outros de topografia arredondada. Esse tipo de planalto está presente em trechos:

- da região Centro-Oeste e são caracterizados pelos chapadões.
- da região Sudeste, e apresentam “serras” cristalinas e mares-de-morros.
- da Amazônia, onde formam tabuleiros e baixos planaltos.
- do Sertão Nordestino, caracterizando-se pela presença de chapadas e brejos.
- da região Sul, onde é marcado pelas “cuestas” basálticas.

**60) (FGV-2000)**

No mapa abaixo, a parte destacada refere-se



in Magnoli & Araújo

- à área de vegetação de araucárias.
- à área de derrames basálticos do mesozóico.
- ao planalto Meridional.
- à bacia hidrográfica do rio Paraguai.
- à área de clima tropical de altitude.

**61) (Fuvest-2000)** A Terra guarda, em “arquivos mortos” naturais, a memória dos climas do passado. A leitura da

história da Terra é possível graças à análise dos materiais acumulados nos continentes e oceanos. Esses “arquivos” são especialmente significativos para o estudo dos paleoclimas nos casos de:

- I. derrames de lava
- II. fósseis animais e vegetais
- III. florestas temperadas
- IV. gelo das calotas glaciais
- V. massas de água fria.

Está correto apenas o que se afirma em

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

**62) (Fuvest-2000)** O arquipélago de Fernando de Noronha, as ilhas de Trindade e Martin Vaz e os rochedos São Pedro e São Paulo são ilhas oceânicas brasileiras. Considerando que essas ilhas não guardam nenhuma relação com o relevo continental, é correto dizer que sua origem está vinculada a:

- a) soerguimento de blocos falhados
- b) dobramentos terciários
- c) vulcanismo submarino
- d) ascenso do nível do mar
- e) acumulação de corais.

**63) (Fuvest-2001)** As rochas mesozóicas da bacia sedimentar do Paraná ocupam extensas áreas na região Sudeste. Em especial, sobre os ....., a pedogênese deu origem a solos com boa fertilidade natural. Com o avanço da cultura ....., acelerou-se a devastação das florestas primárias. Atualmente, os maiores produtores dessa cultura são os Estados de ..... e ..... Que alternativa completa, na seqüência correta, as lacunas do texto?

- a) derrames basálticos / cafeeira / Minas Gerais e Espírito Santo.
- b) derrames basálticos / cafeeira / Minas Gerais e Rio de Janeiro.
- c) depósitos eólicos / canavieira / Rio de Janeiro e São Paulo.
- d) depósitos eólicos / canavieira / Minas Gerais e Espírito Santo.
- e) depósitos aluviais / cafeeira / Rio de Janeiro e São Paulo.

**64) (Fuvest-2001)** As legendas corretas para as fotos abaixo são:



Fonte: Revista Terra, 1996

Cordilheira do Himalaia - Ásia



Fonte: Geográfica Universal, 1994

Rio Nilo - África

a) I – Cadeia orogênica do Terciário, com formação ligada à tectônica de placas.

II – Área de sedimentação do Cenozóico, com depósitos fluviais.

b) I – Cadeia orogênica do Quaternário, com formação ligada à ação vulcânica.

II – Área de sedimentação do Paleozóico, com depósitos eólicos.

c) I – Cadeia orogênica do Terciário, com formação ligada à ação vulcânica.

II – Área de sedimentação do Pré-Cambriano, com depósitos fluviais.

d) I – Cadeia orogênica do Quaternário, com formação ligada à ação vulcânica.

II – Área de sedimentação do Cenozóico, com depósitos fluviais.

e) I – Cadeia orogênica do Arqueozóico, com formação ligada à tectônica de placas.

II – Área de sedimentação do Paleozóico, com depósitos eólicos.

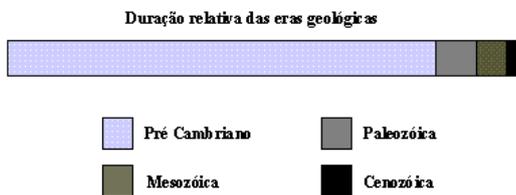
**65) (Fuvest-1999)** Existem processos geomorfológicos que ocorrem naturalmente em áreas tropicais de chuvas intensas e topografia íngreme. São mais comuns quando associados a uma urbanização densa e irregular. Em cidades brasileiras como São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador, esses processos são freqüentes e envolvem perdas de vidas humanas e de habitações.

Os comentários acima referem-se ao processo de:

- a) intemperismo físico.
- b) erosão laminar.
- c) assoreamento.

- d) laterização.
- e) escorregamento.

66) (Fuvest-1997)



Observe a escala do tempo geológico para identificar os processos naturais que ocorreram, respectivamente, nas eras Paleozóica e Cenozóica.

- a) Formação de jazidas carboníferas e dobramentos do tipo alpino-himalaio.
- b) Oscilações do nível do mar nos últimos períodos glaciais e formação das bacias petrolíferas do Oriente Médio.
- c) Configuração atual dos continentes e oceanos e dobramentos do tipo alpino-himalaio.
- d) Formação das bacias petrolíferas do Oriente Médio e soterramento das florestas que originaram o carvão mineral.
- e) Oscilações do nível do mar nos últimos períodos glaciais e configuração atual dos continentes e oceanos.

67) (FUVEST-2010)



Em maio de 2008, um terremoto, de 7,8 graus na escala Richter, atingiu severamente a Província de Sichuan (China), matando milhares de pessoas. Em janeiro de 2009, um tremor de terra, de 6,2 graus, atingiu a Costa Rica, causando prejuízos materiais, além de ceifar vidas. Em setembro de 2009, tremores de terra, de 7,6 graus, atingiram a Indonésia, provocando mortes e danos materiais.

Considerando o mapa, os fatos acima citados e seus conhecimentos, responda:

- a) Quais os principais fatores que geram atividades sísmicas no planeta?
- b) Por que, no Brasil, as atividades sísmicas são, predominantemente, de baixa intensidade?

68) (ENEM-2009) As áreas do planalto do cerrado – como a chapada dos Guimarães, a serra de Tapirapuã e a serra dos Parecis, no Mato Grosso, com altitudes que variam de 400

m a 800 m – são importantes para a planície pantaneira mato-grossense (com altitude média inferior a 200 m), no que se refere à manutenção do nível de água, sobretudo durante a estiagem. Nas cheias, a inundação ocorre em função da alta pluviosidade nas cabeceiras dos rios, do afloramento de lençóis freáticos e da baixa declividade do relevo, entre outros fatores. Durante a estiagem, a grande biodiversidade é assegurada pelas águas da calha dos principais rios, cujo volume tem diminuído, principalmente nas cabeceiras.

Cabeceiras ameaçadas. Ciência Hoje. Rio de Janeiro: SBPC. Vol. 42, jun. 2008 (adaptado).

A medida mais eficaz a ser tomada, visando à conservação da planície pantaneira e à preservação de sua grande biodiversidade, é a conscientização da sociedade e a organização de movimentos sociais que exijam

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

69) (Mack-2008) “Foi só um susto”

Terremotos como os ocorridos em quatro estados do país são mais comuns do que se imagina...

“Na noite de terça-feira da semana passada, um leve tremor de terra que durou seis segundos atingiu quatro dos estados mais populosos do país: São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina. Muita gente ficou assustada. Moradores de prédios desceram para a rua, com medo de uma catástrofe. (...) O terremoto, que ocorreu no Oceano Atlântico, a 210 quilômetros da costa brasileira, teve magnitude de 5.2 na escala Richter. Dezenas de terremotos de magnitude similar ocorrem no mundo toda semana e não chamam atenção porque raramente causam danos. (...) ... verdade que a maior parte desses abalos ocorre em regiões do globo propícias a terremotos frequentes...”



todos o projeto de invadir o Paraguai pelo norte; projetou-se uma expedição deste lado.

Infelizmente, este projeto de ação diversionária não foi realizado nas proporções que sua importância requeria, com o agravante de que os contingentes acessórios com os quais se contara para aumentar o corpo de exército expedicionário, durante a longa marcha através das províncias de São Paulo e de Minas Gerais, falharam em grande parte ou desapareceram devido a uma epidemia cruel de varíola, bem como às deserções que ela motivou. O avanço foi lento: causas variadas, e sobretudo a dificuldade de fornecimento de víveres, provocaram a demora.

Só em julho pôde a força expedicionária organizar-se em, no alto Paraná (a partida do Rio de Janeiro ocorrera em Uberaba abril); contava então com um efetivo de cerca de 3 mil homens, graças ao reforço de alguns batalhões que o coronel José Antônio da Fonseca Galvão havia trazido de Ouro Preto.

Não sendo esta força suficiente para tomar a ofensiva, o comandante-em-chefe, Manoel Pedro Drago, conduziu-a para a capital de Mato Grosso, onde esperava aumentá-la ainda mais. Com esse intuito, o corpo expedicionário avançou para o noroeste e atingiu as margens do rio Paranaíba, quando lhe chegaram então despachos ministeriais com a ordem expressa de marchar diretamente para o distrito de Miranda, ocupado pelo inimigo.

No ponto onde estávamos, esta ordem tinha como consequência necessária obrigar-nos a descer de volta até o rio Coxim e em seguida contornar a serra de Maracaju pela base ocidental, invadida anualmente pelas águas do caudaloso Paraguai. A expedição estava condenada a atravessar uma vasta região infectada pelas febres palustres.

A força chegou ao Coxim no dia 20 de dezembro, sob o comando do coronel Galvão, recém-nomeado comandante-em-chefe e promovido, pouco depois, ao posto de brigadeiro.

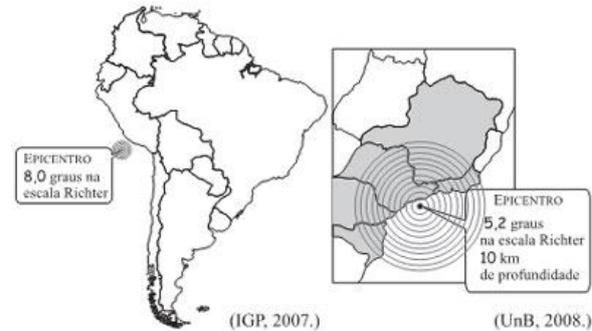
Destituído de qualquer valor estratégico, o acampamento de Coxim encontrava-se pelo menos a uma altitude que lhe garantia a salubridade. Contudo, quando a enchente tomou os arredores e o isolou, a tropa sofreu ali cruéis privações, inclusive fome.

Após longas hesitações, foi necessário, enfim, aventurarmos pelos pântanos pestilentos situados ao pé da serra; a coluna ficou exposta inicialmente às febres, e uma das primeiras vítimas foi seu infeliz chefe, que expirou às margens do rio Negro; em seguida, arrastou-se depois penosamente até o povoado de Miranda.

Ali, uma epidemia climática de um novo tipo, a paralisia continuou a dizimar a tropa.reflexa, Quase dois anos haviam decorrido desde nossa partida do Rio de Janeiro. Descrevêramos lentamente um imenso circuito de 2112 quilômetros; um terço de nossos homens perecera.

(VISCONDE DE TAUNAY (Alfredo d'Escagnolle-Taunay). A retirada da Laguna - Episódio da guerra do Paraguai. Tradução de Sergio Medeiros. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. p. 35 a 41.)

Observe as figuras, que indicam áreas onde ocorreram terremotos na América do Sul, em agosto de 2007 e abril de 2008, nos oceanos Pacífico e Atlântico.



Identifique os países mais atingidos, de acordo com os oceanos. Justifique por que no Oceano Atlântico os tremores ocorreram em áreas consideradas de baixo risco, enquanto no Oceano Pacífico foi considerado o pior terremoto em 40 anos.

72) (UFC-2007) Sobre os estudos dos solos, responda aos itens a seguir.

a) O desenvolvimento de um solo resulta do equilíbrio entre vários fatores. Indique quatro fatores que detêm um papel importante para a formação do solo.

Fator 1:

Fator 2:

Fator 3:

Fator 4:

b) Um perfil esquemático de solo completo e bem desenvolvido possui os horizontes denominados de horizontes principais, que são seqüenciados da superfície para a profundidade e identificados simbolicamente pelas letras maiúsculas O, A, E, B, C. Pontue as principais características dos horizontes que correspondem às letras destacadas abaixo.

O:

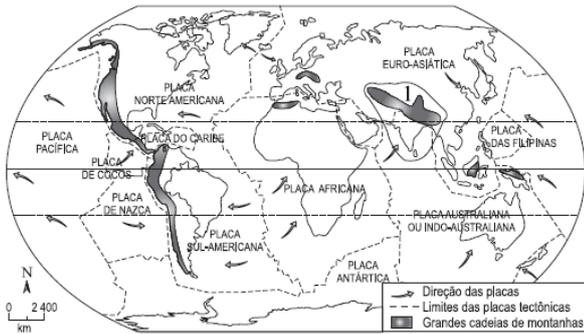
A:

C:

c) No Estado do Ceará, a grande maioria dos solos encontra-se sob a predominância do clima semiárido, embora ocorram exceções.

Aponte as principais características dos solos nos tabuleiros costeiros cearenses.

73) (VUNESP-2007) A área assinalada no mapa e identificada com o número 1 caracteriza-se pela ocorrência de grandes terremotos.



(Y.Lacoste, Atlas 2000: la France et le monde. Paris: Nathan, 1996. Adaptado.)

Assinale a alternativa que identifica as placas tectônicas envolvidas e a cordilheira que se formou na área, há milhões de anos, em função dos choques entre elas.

- das Filipinas e Antártica; Alpes.
- Pacífica e Africana; Atlas.
- Caribe e Sul-Americana; Andes.
- Indo-Australiana e Euro-Asiática; Himalaia.
- Arábica e de Nazca; Pirineus.

74) (UECE-2006) Sobre os domínios morfoclimáticos do Brasil é correto afirmar que:

- O domínio semi-árido das caatingas é uma região de ocupação muito recente, baseada no pastoreio extensivo e na monocultura de subsistência
- O domínio dos mares de morros florestados está associado a rochas do embasamento cristalino com solos espessos recobertos pela mata atlântica
- O domínio dos cerrados ocupa a porção ao norte da bacia amazônica, sendo submetido aos efeitos de clima equatoriais
- O domínio das araucárias recobre o planalto Central do Brasil, sendo influenciado por climas tropicais com duas estações.

75) (FUVEST-2007) “Porque todos os córregos aqui são misteriosos — somem-se solo a dentro, de repente, em fendas de calcário, viajando, ora léguas, nos leitos subterrâneos, e apontando, muito adiante, num arroteo ou numa cascata de rasgão....”

João Guimarães Rosa, **Sagarana**, 2001.

Neste trecho, o autor

- utiliza o sentido figurado para descrever como ocorre a infiltração das águas nos diversos tipos de rochas.
- utiliza-se da metáfora “córregos misteriosos” para retratar o desconhecimento dos cientistas a respeito dos rios subterrâneos.
- relata o turbilhão de águas superficiais, comum em áreas de terrenos cristalinos e chuvas torrenciais.
- descreve uma situação inexistente de processos fluviais com a intenção de utilizá-la como recurso literário.

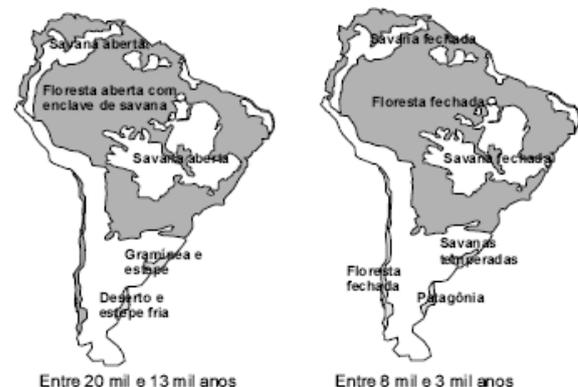
e) descreve, em linguagem literária, como é o comportamento de águas subterrâneas e superficiais em rochas calcárias.

76) (FUVEST-2007) A observação de faunas dos continentes do hemisfério Sul revela profundas diferenças. Na América do Sul, existem preguiças, antas, capivaras, tamanduás e onças; na África, há leões, girafas, camelos, zebras e hipopótamos; na Austrália, cangurus, ornitorrincos e equídeos e, na Antártida, os pingüins. Entretanto, descobriram-se espécies fósseis idênticas nessas regiões. Assim, fósseis da gimnosperma *Glossopteris* foram encontrados ao longo das costas litorâneas da África, América do Sul, Austrália e Antártida, e ainda fósseis dos répteis *Cynognathus* e *Lystrosaurus* foram descobertos na América do Sul, África e Antártida. Para explicar esses fatos, formularam-se as seguintes hipóteses:

- A presença de fósseis idênticos, nos vários continentes, prova que todas as formas de vida foram criadas simultaneamente nas diversas regiões da Terra e se diferenciaram mais tarde.
  - As faunas e floras atuais são resultado da seleção natural em ambientes diversos, isolados geograficamente.
  - Os continentes, há milhões de anos, eram unidos, separando-se posteriormente.
- Está correto o que se afirma em

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

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



Revista Pesquisa Fapesp, n.º 98, 2004.

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

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

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

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

E cientificamente aceitável o que se afirma

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

78) (PUC - SP-2006)



Um **tsunami** (do japonês, *onda de porto*) é uma onda (ou uma série delas) que ocorre após perturbações abruptas que deslocam verticalmente a coluna de água.

Sabe-se que esse fenômeno pode ser ocasionado

- A) por derretimento abrupto de gelo das calotas polares.
- B) por movimentos sísmicos na crosta oceânica.
- C) pelo aquecimento rápido da atmosfera provocado pelo efeito estufa.
- D) pelo aquecimento de águas oceânicas profundas.
- E) pela posição da Lua em relação à Terra, alterando o fluxo das marés.

79) (Mack-2006) Os solos do semi-árido nordestino são, em geral, mais rasos que os solos do Sul e do Sudeste do Brasil, em virtude:

- a) da intensa lixiviação na região, que provoca constante dissolução e transporte dos elementos mais solúveis contidos nos solos.
- b) da formação das lateritas, ocasionadas pelos baixos índices pluviométricos da região.

- c) do aumento da acidificação, que compromete o uso do solo para as atividades agrárias.
- d) da fraca pluviosidade e da elevada evapotranspiração da região.
- e) da diminuição de nutrientes minerais e orgânicos, decorrente do clima seco e quente.

80) (FATEC-2006) Assinale a alternativa correta sobre o trabalho dos agentes externos na formação do relevo terrestre.

- a) A erosão é o desgaste das rochas gerado pelo intemperismo ou pela ação dos ventos e das águas.
- b) O tectonismo resulta do movimento do magma sob a crosta terrestre, produzindo falhamentos, dobramentos e abalos sísmicos.
- c) O intemperismo químico produz a desintegração mecânica das rochas e é mais encontrado nas áreas desérticas quentes e frias.
- d) A ação erosiva dos ventos é mais intensa nas regiões tropicais, em função do grande número de tempestades ao longo do ano.
- e) O vulcanismo é um dos principais meios de construção do relevo terrestre, responsável por um grande número de ilhas no chamado “círculo de fogo”.

81) (UNIFESP-2005) Na última década, várias pesquisas na África e na América do Sul confirmaram a hipótese de que elas formavam um continente no passado. Assinale a alternativa que identifica corretamente a era geológica em que a separação ocorreu e o nome do novo continente que ela gerou.

- A) Cenozóica; Pangea.
- B) Mesozóica; Gondwana.
- C) Pré-Cambriano; Gondwana.
- D) Paleozóica; Pangea.
- E) Quaternário; Gondwana.

82) (UFSCar-2005) O Aquífero Guarani é o maior manancial de água doce transfronteiriço do mundo.

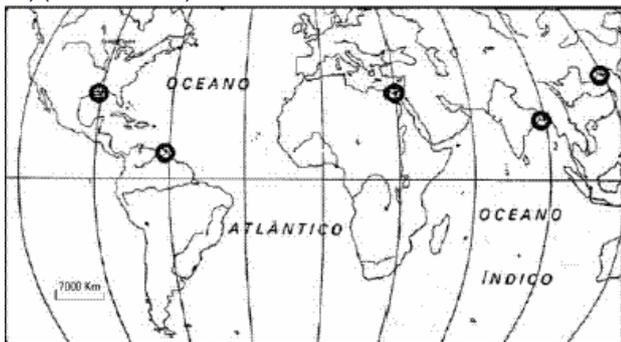
- a) Em quais países o Aquífero Guarani se localiza e em qual deles possui maior área?
- b) Indique o nome da unidade geológica onde se encontra esse aquífero e duas características de sua formação.

83) (UFSCar-2004) A cordilheira dos Andes e o planalto Meridional brasileiro representam duas das mais importantes estruturas de relevo da América do Sul. A origem geológico-geomorfológica de cada uma dessas estruturas, pela ordem, é:

- A) Cadeia orogênica do Terciário, com formação ligada à tectônica das placas/Área de sedimentação Paleozóica, com depósitos vulcano-Mesozóicos.

- B) Cadeia orogênica do Arqueozóico, com formação ligada à ação vulcânica/Área de fraturas e falhas, ligada à formação do oceano Atlântico.
- C) Cadeia sedimentar Quaternária, com formação ligada à tectônica das placas/Área sedimentar Cenozóica, com predomínio de depósitos fluvio-eólicos.
- D) Cadeia do Terciário, com formação ligada aos movimentos epirogenéticos/Área cristalina Arqueozóica, com presença de depósitos aluvionais recentes.
- E) Cadeia orogênica do Arqueano, com formação ligada à atividade vulcânica/Área cratônica Paleozóica, com predomínio de depósitos metamórficos e magmáticos.

84) (Fuvest-2004)



O cartograma apresenta a localização de alguns dos maiores deltas mundiais. Estudos recentes consideram os deltas como áreas de interesse global para monitoramento. Tal interesse relaciona-se à sua:

- I. característica deposicional que permite o estudo de modificações das respectivas bacias hidrográficas.
- II. fragilidade natural, devido à localização em zonas com pluviosidade insuficiente para a fixação de vegetação.
- III. degradação, promovida pelo seu uso agrícola e por represamentos à montante.

Está correto o que se afirma em:

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

85) (FGV-2003) Observe o quadro abaixo:

Localização / Cotas de altitude	Amplitude Térmica
Áreas próximas do nível do mar	mínima anual de 20° C e máxima de 38° C
entre 800 m a 1.000 m	média anual inferior a 18° C.
acima de 1.100 m	mínima noturna: 6° C diurna: inferior a 20° C

em qualquer estação

Relacionando os dados apresentados acima aos conhecimentos sobre relevo e clima, é possível identificar estas características gerais no seguinte Estado brasileiro:

Roraima – as maiores altitudes do relevo brasileiro, devido ao embasamento cristalino que caracteriza os Planaltos Residuais Norte-Amazônicos, tornam o clima equatorial mais ameno.

Minas Gerais – o relevo movimentado contrasta os climas temperado frio, nos Planaltos e Serras do Atlântico Leste-Sudeste, e semi-árido nas terras baixas da Depressão do São Francisco.

Acre – a proximidade da Cordilheira dos Andes na fronteira do Brasil com a Bolívia ameniza o clima no oeste do Estado, embora o clima equatorial da Floresta Amazônica seja predominante no conjunto.

Santa Catarina, cujas diferenças climáticas extremas entre a Planície Litorânea e os Planaltos da Bacia do Paraná são importantes atrativos turísticos em cidades como Blumenau e Florianópolis.

Mato Grosso, cuja excepcionalidade climática é o resultado de relevos diferenciados, como os planaltos escarpados na porção ocidental, as planícies e depressões no noroeste e o complexo do Pantanal no extremo oeste.

86) (UFSCar-2002) Esse domínio paisagístico possui formas de relevo conhecidas como “meias-laranjas”, que têm origem em serras localizadas sobre terrenos cristalinos, que foram fortemente erodidas, principalmente pelas chuvas. Ele constitui, do ponto de vista das construções humanas, o meio físico mais complexo e difícil, se comparado ao de outras paisagens naturais do Brasil.

Como se chama esse domínio morfoclimático e onde se localiza?

Explique por que essa paisagem natural é a mais problemática do país, do ponto de vista das construções humanas.

87) (UFF-2003) Com relação ao espaço geográfico cearense, assinale a alternativa correta.

- a) As condições climáticas e o relevo aplainado das depressões sertanejas favorecem a presença de elevadas densidades demográficas.
- b) Os modernos projetos de irrigação na Chapada do Apodi vêm empregando muita mão-de-obra na região, sobretudo de trabalhadores permanentes.
- c) Na região do Cariri, a maioria das propriedades rurais é do tipo latifúndio e lá se encontram as mais baixas densidades demográficas.

- d) A planície litorânea, as serras úmidas, a depressão sertaneja e as chapadas se diferenciam apenas nos seus aspectos naturais.
- e) O Planalto da Ibiapaba, de clima úmido e sub-úmido, é uma região essencialmente agrícola, que apresenta elevadas densidades demográficas.

88) (FGV-2003) Considere os mapas a seguir:



ROSS, J. , 1996.

Nos mapas I e II estão representadas as seguintes unidades do relevo:

	I	II
A)	Planaltos e chapadas da Bacia do Paraná.	Planaltos da Amazônia Oriental.
B)	Planalto Sul Rio-grandense.	Depressão da Amazônia Ocidental.
C)	Planaltos e Serras do Atlântico E-SE.	Depressão Marginal Sul-Amazônica.
D)	Planaltos e chapadas da Bacia do Paraná.	Depressão da Amazônia Ocidental.
E)	Planalto Sul Rio-grandense.	Planaltos da Amazônia Oriental.

89) (UFCE-1999) A "Teoria da Tectônica de Placas" procura explicar a formação dos continentes e dos oceanos bem como do relevo submarino. Entre as proposições sobre esta teoria, considere as seguintes:

- I) A Cordilheira Meso-oceânica do Atlântico é formada a partir do afastamento de duas placas tectônicas.
- II) A Cordilheira dos Andes é formada a partir do afastamento de duas placas tectônicas.
- III) O vulcanismo e os terremotos podem ser conseqüências diretas da movimentação das placas tectônicas.

Com relação às assertivas acima, é correto afirmar que:

- A) apenas I é verdadeira.
- B) apenas II é verdadeira.
- C) apenas III é verdadeira.
- D) I e III são verdadeiras.
- E) I, II e III são verdadeiras.

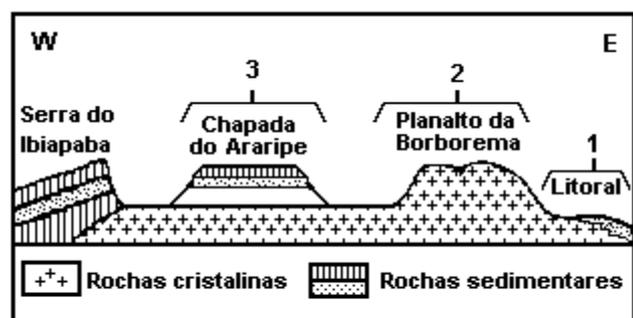
90) (UFCE-1999) Na região da Chapada do Araripe, no Sul do Estado do Ceará, são encontrados fósseis de peixes e de insetos. Sobre o processo de fossilização, considere as assertivas a seguir:

- I) É um fenômeno geologicamente recente, resultante do derramamento de lavas de antigos vulcões.
- II) Pode ter-se desenvolvido em lagos e mares que foram recobertos por sedimentos.
- III) Desenvolveu-se em conseqüência dos fenômenos de secas climáticas que atingem a região.

Com base nas assertivas acima, pode-se afirmar, de modo correto, que:

- A) I e II são verdadeiras.
- B) apenas I é verdadeira.
- C) II e III são verdadeiras.
- D) I e III são verdadeiras.
- E) apenas II é verdadeira.

91) (Vunesp-1994)



Fonte: Christofolletti A, Geografia para o mundo atual 2ª grau, C.E.N.

A figura adiante representa um perfil esquemático do Planalto Nordestino Brasileiro.

Assinale a alternativa que expressa as características e o nome da unidade geográfica indicada com o número 3.

- a) Superfícies pouco elevadas, clima semi-árido, vegetação de caatinga, cultivo da cacau e cana-de-açúcar em grandes propriedades, denominada Agreste.
- b) Planície litorânea, presença de mangues, clima tropical úmido, resquícios de mata tropical, cultivo de cana-de-açúcar e cacau em grandes propriedades, denominada Zona da Mata.
- c) Área de transição, relevo de chapadas relativamente elevadas, presença de inúmeros rios, cultivo de produtos alimentares e criação de gado leiteiro em pequenas propriedades, denominadas Agreste.
- d) Superfícies elevadas, densa hidrografia, clima tropical, resquícios de mata tropical, intensa atividade agrícola, denominada Sertão.
- e) Área deprimida, vastas planuras, clima semi-árido, presença de "brejos", vegetação de caatinga, criação de gado em grandes propriedades, denominada Sertão.

**92) (UEPG-2000)** Constituída por minerais e rochas, a litosfera sofre a ação de agentes internos da Terra, que contribuem para o estabelecimento da modelagem de suas formas, isto é, do relevo. Com relação a este assunto, assinale o que for correto.

- 01) Rochas são agregados de minerais que formam a parte essencial da litosfera. São de três tipos: ígneas ou magmáticas, sedimentares e metamórficas.
- 02) Minerais são massas inorgânicas naturais de composição química definida, com um ou vários tipos de cristalização, encontrados na crosta terrestre. São exemplos de minerais o quartzo, o talco e o diamante.
- 04) As rochas sedimentares da crosta terrestre são resultantes da transformação de outras rochas, em virtude da pressão ou da temperatura, a exemplo do gnaiss, da ardósia e do mármore.
- 08) O tectonismo resulta de forças que, oriundas do interior da Terra, afetam a superfície, provocando transformações no relevo. Destacam-se entre os movimentos tectônicos os dobramentos e a epirogênese.
- 16) Sismos são tremores súbitos da crosta terrestre, geralmente provocados pela movimentação de placas litosféricas. Podem ser de forte intensidade e sentidos pelo homem, ou de fraca intensidade, sendo registrados apenas por aparelhos (sismógrafos). O ponto na superfície localizado diretamente sobre o foco de um sismo é denominado epicentro.

**93) (UEPG-2000)** No que concerne às grandes paisagens naturais do Brasil, assinale o que for correto.

- 01) O domínio das florestas equatoriais e tropicais no Brasil é constituído pela Hiléia Amazônica e a Mata Atlântica. Primitivamente, a Mata Atlântica cobria as encostas do Planalto Brasileiro, desde o Rio Grande do

Norte até o Rio Grande do Sul, alargando-se no Sudeste para constituir a Mata Mineira. Integram também esse domínio as florestas dos vales do Paraná e do Paraguai.

02) No domínio dos mares de morros, o aspecto característico da paisagem está no relevo, onde aparecem formas policonvexas conhecidas como "meias-laranjas". Localizado sobre terrenos cristalinos onde predominam granitos e gnaisses que sofrem a erosão causada pelo clima tropical quente e úmido, esse domínio corresponde, de maneira geral, ao Planalto Central do Brasil e ao Pantanal Mato-grossense.

04) Em ambos os lados da faixa equatorial, tanto no hemisfério norte como no hemisfério sul, onde o clima se caracteriza por uma estação seca e outra chuvosa, se estende o domínio das savanas tropicais. No Brasil, constitui o chamado cerrado.

08) O domínio da caatinga corresponde a uma região semi-árida no Brasil (clima BS) onde os solos são bastante profundos e os problemas de erosão e lixiviação pelas enxurradas são de grande importância.

16) A paisagem natural conhecida como pradaria recebe no Brasil várias denominações: zona das coxilhas, campanha gaúcha, região das campinas meridionais e região dos pampas. Trata-se de um prolongamento, pelo território brasileiro, dos campos ou pradarias (vegetação herbácea típica de climas temperados e subtropicais) do Uruguai e da Argentina.

**94) (UFPE-2002)** "Poucos eventos naturais provocam tanta destruição maciça quanto os terremotos. Atacando geralmente sem avisar, geram vibrações violentas, que sacodem e podem rachar o solo, com resultados devastadores. Tremores grandes e pequenos vêm sacudindo o planeta há bilhões de anos, porém suas causas permaneciam misteriosas até a década de 60." Acerca do tema referido no texto, podemos afirmar que:

0-0) nas áreas de subdução de uma placa litosférica, os abalos sísmicos são mais fracos do que no interior das placas continentais.

1-1) nas áreas de colisão de placas litosféricas produzem-se grandes terremotos, como, por exemplo, na faixa de contato da Placa Índica com a Eurasiática.

2-2) quando a tensão produzida pelos movimentos das placas litosféricas ultrapassa determinado nível, a energia acumulada é subitamente liberada, produzindo-se, assim, um terremoto.

3-3) o epicentro de um terremoto é o ponto na superfície terrestre diretamente acima do foco sísmico.

4-4) os principais abalos sísmicos verificados no território brasileiro, apesar de fracos, ocorrem em face da colisão da placa sul-americana com a de Nazca.

**95) (UFPE-2002)** Dentre as inúmeras paisagens observadas na superfície terrestre, as litorâneas possuem um destacado potencial para o desenvolvimento de atividades



- d) os canyons.  
e) os fjords.

98) (UFJF-2000) Terremotos de dimensões catastróficas na Turquia, Grécia e Taiwan, erupções vulcânicas na Itália e Equador têm sido manchetes dos jornais.

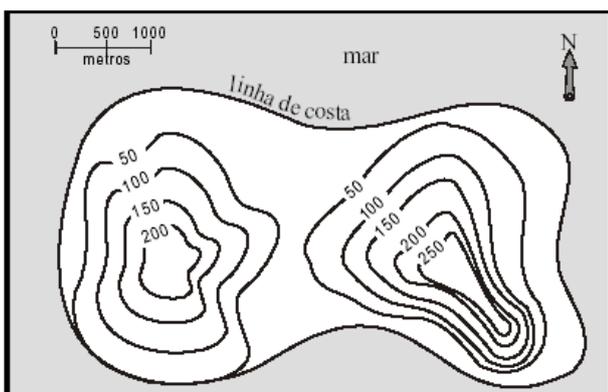
Marque a alternativa que apresenta a correlação desses fatos com as atividades tectônicas:

- a) zonas de dobramentos antigos, reativadas por efeitos orogenéticos posteriores;  
b) zonas orogenéticas modernas, datadas do Terciário;  
c) estruturas sedimentares paleomesozóicas instáveis, sujeitas a acomodamento de camadas recentes;  
d) deposições quaternárias, responsáveis pela subsidência nas camadas internas – Sima - da Terra.

99) (Uniupe-2001) Com relação às camadas da terra, pode-se dizer **EXCETO**.

- A) A litosfera é segmentada ou dividida em placas rígidas, que flutuam sobre o manto e movem-se lentamente em várias direções.  
B) A Terra é formada por camadas sucessivas, de densidades diferentes, que aumentam da superfície para o centro.  
C) O núcleo é a camada mais interna da Terra, sendo constituído, predominantemente, por silício e alumínio.  
D) O manto - camada intermediária - é formado por rochas mais pesadas, como os basaltos, constituídos, principalmente, por magnésio, ferro e silício. Os movimentos de convecção que ocorrem nesta camada dão origem a terremotos e erupções vulcânicas.

100) (UFRJ-1999) O desenho esquemático a seguir apresenta o contorno de uma ilha e a representação de seu relevo em curvas de nível.

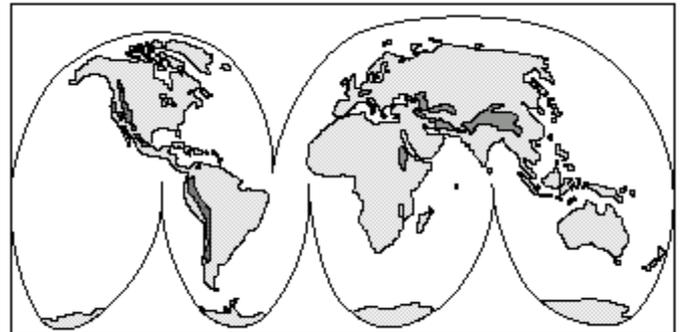


A ilha apresenta duas elevações que a população local denominou, corretamente, de Morro do Ocidente e Morro do Oriente.

- a) Qual morro apresenta a encosta mais íngreme?

- b) Qual o litoral mais escarpado? Indique as elevações por seus nomes e justifique suas respostas.

101) (Unirio-1999)



Sociedade e Espaço - Editora Ática

No mapa as áreas em destaque correspondem à(s):

- A) ocorrência de desertos e áreas sujeitas ao processo de desertificação.  
B) florestas tropicais e subtropicais já bastante degradadas pela expansão das atividades humanas.  
C) zonas úmidas das pradarias bastante utilizadas para o desenvolvimento da pecuária.  
D) regiões de maior concentração demográfica devido ao clima temperado, o mais propício ao desenvolvimento das atividades econômicas.  
E) principais cadeias montanhosas cujas elevadas altitudes determinam feições ambientais peculiares em contraste com as regiões vizinhas.

102) (UFES-1998)



1500

Na época do descobrimento, a Mata Atlântica cobria cerca de 12% do território brasileiro, ao longo de toda a faixa costeira.

1950

A colonização do Paraná, o desenvolvimento da região Centro-Oeste, a industrialização do Sul e Sudeste são alguns elementos que contribuíram para a derrubada da Mata Atlântica.

1997

Os interesses econômicos voltados para a região costeira e o crescimento populacional contribuíram para a redução

da Mata Atlântica a 10% da cobertura original. A maior área desse percentual localiza-se na região Sudeste. Justifique a contradição existente entre maior área conservada da Mata Atlântica x região mais industrializada e povoada do Brasil, levando em conta os obstáculos impostos pela natureza na ocupação do espaço geográfico.

103) (UFSCar-2000) O ano de 1999 foi apontado como um dos mais catastróficos do século com a ocorrência de diversos terremotos que abalaram áreas como a cidade do México, Bangladesh, Turquia, Grécia, Taiwan e Colômbia. Estes fenômenos estão associados, principalmente,

- A) à teoria da isostasia.
- B) à tectônica de placas.
- C) à espessura da litosfera.
- D) à ação erosiva nos terrenos sedimentares.
- E) aos dobramentos antigos e à erosão eólica.

104) (Fuvest-1998) No Brasil, as concentrações minerais localizadas no Quadrilátero Ferrífero e em Carajás formaram-se na era geológica:

- a) Pré-Cambriana.
- b) Paleozóica.
- c) Mesozóica.
- d) Cenozóica.
- e) Quaternária.

105) (UEMG-2006) A ÁSIA EM DESTAQUE

Observe as informações e as ilustrações seguintes.

Mapa I - A maior parte da destruição causada pelo terremoto do último fim de semana ocorreu na parte paquistanesa da Caxemira, região disputada por Índia e Paquistão (...). (Folha de São Paulo -11/10/2005)



Mapa II - Segundo especialistas chineses a montanha mais alta do mundo, é, na verdade, alguns metros menos majestosa do que se imaginava (...). (Folha de São Paulo 10/10/2005)



Os fenômenos naturais representados acima têm a mesma origem, que está ligada aos movimentos sísmicos ocorridos no período terciário da Era Cenozóica.

Assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE a origem desses fenômenos.

- Eles são pontos de colisão entre duas placas tectônicas: a indiana e a asiática.
- Eles são linhas de afastamento entre duas placas tectônicas: a do Afeganistão e a da Caxemira.
- Eles são áreas geologicamente estáveis e por isso estão sujeitas a vulcanismos e a terremotos.
- Eles são unidades geotectônicas denominadas de Escudos Cristalinos, constituídas de rochas muito antigas.

106) (UFU/ Paies 1º Etapa-2005) Os solos exercem um papel fundamental na sobrevivência de diferentes sociedades do planeta, representando uma fonte de vida. A figura abaixo informa as taxas de perda do solo com diferentes tipos de cobertura vegetal.

Perda de solos por tipo de cobertura vegetal				
Tipo de cobertura	Floresta	Pastagem	Milho ou soja	Feijão
				
Perda média de solo (t/ha/ano)	0,04	0,4	10-20	30-40

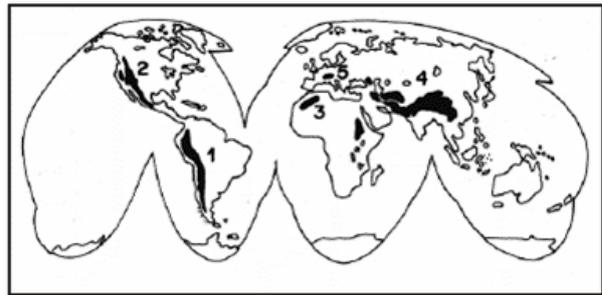
Fonte: ROSA, A. V. *Agricultura e meio ambiente*. São Paulo: Atual, 1998. (Adaptado)

ROSS, J. L. S. *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995. (Adaptado)

Com relação à problemática citada, analise as afirmativas abaixo e assinale (V) verdadeira, (F) falsa ou (SO) sem opção.

- ( ) A contaminação da fauna, da flora e da água, ocasionada principalmente pelas práticas agrícolas modernas, tem provocado a exaustão e grande perda de solo.
- ( ) A erosão do solo é um processo natural que pode ser intensificado pela ação humana, a exemplo das práticas agrícolas.
- ( ) Ao se retirar a cobertura vegetal, o solo fica desprotegido contra a ação das águas das chuvas, podendo ser facilmente carregado no processo de escoamento superficial.
- ( ) A não observação do tipo de solo pode acarretar graves problemas erosivos, pois cada solo possui suas especificidades, necessitando de técnicas de manejo apropriadas.

107) (UEPB-2006)



No cartograma, as áreas escuras representam importantes cadeias montanhosas do mundo. Identifique-as, enumerando a seqüência de parênteses abaixo, de 1 a 5, conforme a correspondência correta:

- ( ) Cadeia do Himalaia, onde se encontra o pico Everest, "o topo do mundo", com seus 8.848m.
  - ( ) Alpes, dobramentos modernos que dominam em todo o território suíço.
  - ( ) Montanhas Rochosas, cadeia montanhosa que é uma importante reserva de recursos minerais chegando até o Alaska.
  - ( ) Cadeia do Atlas, que provoca maior incidência de chuvas na região do Magreb, tornando estas terras úmidas e férteis.
  - ( ) Cordilheira dos Andes, formação geológica recente que se estende da Venezuela ao sul do Chile, numa extensão de 7.500km, com altitudes que ultrapassam os 7.000m.
- Assinale a seqüência correta:
- 5 3 4 2 1
  - 4 5 2 3 1
  - 4 3 5 2 1
  - 3 5 4 1 2
  - 4 2 5 1 3

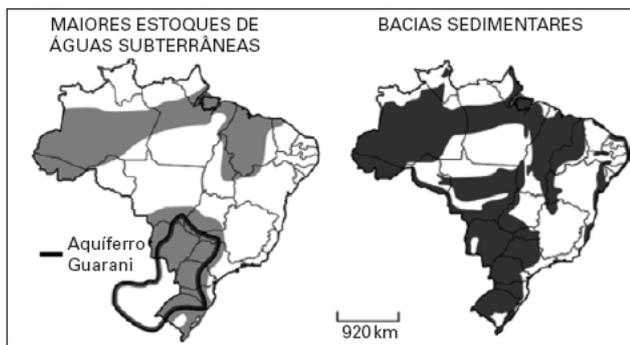
108) (UECE-2006) As rochas que apresentam maiores potencialidades de água subterrânea são as:

- Sedimentares
- Vulcânicas
- Cristalinas
- Metamórficas

109) (UECE-2006) Considerando as regiões litorâneas da terra, assinale a alternativa verdadeira:

- São áreas geologicamente muito antigas e dotadas de baixa vulnerabilidade à ocupação
- São áreas ecologicamente homogêneas e não diversificadas, sendo dotadas de estabilidade ambiental
- São áreas geologicamente recentes e com alta vulnerabilidade à ocupação
- São áreas ecologicamente muito diversificadas e com estabilidade ambiental que remonta a eras geológicas muito antigas.

110) (FUVEST-2007) Observe os mapas.



Fontes: Rebouças, in **Patrimônio Ambiental Brasileiro**, 2003 e Simielli, **Geoatlas**, 2005.

A correspondência existente entre as áreas dos principais estoques subterrâneos de água e as áreas de bacias sedimentares pode ser explicada, dentre outros, pelo fato de

- a) a porosidade ser, em geral, maior em terrenos sedimentares, possibilitando maior armazenamento.
- b) o grau de fraturamento ser, em geral, maior em terrenos sedimentares, possibilitando maior infiltração.
- c) as bacias sedimentares estarem localizadas em áreas de maiores volumes anuais de precipitação.
- d) as bacias sedimentares serem constituídas por terrenos mais antigos, armazenando mais água.
- e) as bacias sedimentares apresentarem materiais mais impermeáveis, facilitando a infiltração.

111) (ENEM-2006)

ERA	PERÍODO	MILHÕES DE ANOS	EVOLUÇÃO BIOLÓGICA	PALEOGEOGRAFIA	
CENOZÓICA	QUATERNÁRIO	0,01	Faunas e feras atuais Primeiras manifestações de arte Sepulturas mais antigas Extinção dos mastodontes e dinotérios	Elevação dos Himalaias Ligação das duas Américas Fecho e dessecação do Mediterrâneo	
		1,8	Aparecimento dos bois, cavalos e veados Primeiros utensílios de pedra		
	NEOGÊNICO	5,3	Aparecimento dos hominídeos		
		23,8			
PALEOGÊNICO		34,6	Primeiros roedores	Elevação dos Pirineus	
		56	Primeiros primatas	Conclusão da abertura do Atlântico Norte Constituição do continente Norte-Atlântico	
	CRETÁCEO	65	Últimos dinossauros	Abertura do Atlântico Sul	
		145	Primeiras angiospermas		
MESOZÓICA	JURÁSSICO	208	Primeiras aves Primeiros dinossauros		Início da fragmentação da Pangeia Constituição da Pangeia
	TRIÁSSICO	245			
PALEOZÓICA	PERMIANO	290	Aparecimento dos répteis	Fecho do oceano Lapetus	
	CARBONÍFERO	363	Aparecimento dos anfíbios Primeiras gimnospermas		
	DEVONIANO	406	Primeiras plantas e primeiros animais terrestres		
	SILURIANO	439	Primeiros peixes		
	ORDOVICIANO	510			
	CAMBRIANO	544			
PRÉ-CAMBRIANO		1.000	Reprodução sexuada	Abertura dos oceanos Lapetus e Rheio Constituição da Avelônia Constituição do continente Rodinia	
		1.400	Primeiros depósitos de carvão (algas)		
		1.800	Oxigênio livre na atmosfera		
		2.000	Aparecimento de organismos eucariontes		
		3.100	Primeiros microrganismos procariontes		
		3.500	Primeiros vestígios de vida		
4.600	Formação da Terra				

Considerando o esquema acima, assinale a opção correta.

- a) Quando os primeiros hominídeos apareceram na Terra, os répteis já existiam há mais de 500 milhões de anos.
- b) Quando a espécie Homo sapiens surgiu no planeta, América do Sul e África estavam fisicamente unidas.

- c) No pré-cambriana, surgiram, em meio líquido, os primeiros vestígios de vida no planeta.
- d) A fragmentação da Pangeia ocasionou o desaparecimento dos dinossauros.
- e) A Era Mesozóica durou menos que a Cenozóica.

112) (PUC-SP-2005) "[...] um fenômeno aleatório é um fenômeno que se produz num ambiente determinado, no qual a natureza e seus mecanismos são conhecidos, mas nos quais nem a data nem o lugar da próxima ocorrência podem ser determinados apenas conhecendo os estados anteriores desse ambiente."

(C.-P. PÉGUAY apud Oliver DOLFFUS in:

La Mondalisation, p. 49; tradução nossa)

Esse raciocínio se ajusta bem ao que se entende por área de risco, que são áreas sujeitas a ocorrências aleatórias que podem causar grandes danos aos espaços sociais. Referindo-se a esse tema é **INCORRETO** afirmar que A) a densificação populacional, a multiplicação de cidades e de equipamentos sobre o espaço natural expõem mais e mais os seres humanos às ocorrências aleatórias da natureza.

B) o século XX, em razão de uma ação humana muito mais extensa e intensa no planeta, foi o período de maiores perdas por desastres naturais na história da humanidade.

C) é difícil diminuir o risco em certos ambientes, pois o conhecimento das catástrofes e dos seus mecanismos não permite realizar ações de prevenção, como no caso dos terremotos.

D) as catástrofes nas áreas de risco ocorridas no século XX significaram, para o hemisfério Sul, uma perda maior em vidas humanas e, para o Norte, um prejuízo financeiro mais elevado.

E) o peso dos riscos naturais se modificou no curso da história. Os terremotos, por exemplo, eram um problema menor para os camponeses do que para as sociedades urbanas atuais.

113) (PUC-SP-2005) "[...] um fenômeno aleatório é um fenômeno que se produz num ambiente determinado, no qual a natureza e seus mecanismos são conhecidos, mas nos quais nem a data nem o lugar da próxima ocorrência podem ser determinados apenas conhecendo os estados anteriores desse ambiente."

(C.-P. PÉGUAY apud Oliver DOLFFUS in:

La Mondalisation, p. 49; tradução nossa)

Esse raciocínio se ajusta bem ao que se entende por área de risco, que são áreas sujeitas a ocorrências aleatórias que podem causar grandes danos aos espaços sociais. Referindo-se a esse tema é **INCORRETO** afirmar que A) a densificação populacional, a multiplicação de cidades e de equipamentos sobre o espaço natural expõem mais e mais os seres humanos às ocorrências aleatórias da natureza.

B) o século XX, em razão de uma ação humana muito mais extensa e intensa no planeta, foi o período de maiores perdas por desastres naturais na história da humanidade.  
 C) é difícil diminuir o risco em certos ambientes, pois o conhecimento das catástrofes e dos seus mecanismos não permite realizar ações de prevenção, como no caso dos terremotos.

D) as catástrofes nas áreas de risco ocorridas no século XX significaram, para o hemisfério Sul, uma perda maior em vidas humanas e, para o Norte, um prejuízo financeiro mais elevado.

E) o peso dos riscos naturais se modificou no curso da história. Os terremotos, por exemplo, eram um problema menor para os camponeses do que para as sociedades urbanas atuais.

114) (Vunesp-2005) Observe o mapa.



Juntando-se as três legendas que representam as mais baixas altitudes do relevo brasileiro, é possível afirmar que a maioria dessas terras apresenta

- A) altitudes sempre superiores a 800 metros.
- B) altitudes inferiores a 800 metros.
- C) planaltos com altitudes maiores que 800 metros.
- D) planícies com altitudes em torno de 800 metros.
- E) altitudes médias superiores a 800 metros.

115) (Mack-2005) Durante 2004, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e o IME (Instituto Militar de Engenharia) realizaram novas medições, agora com GPS (Sistema de Posicionamento Global), obtendo para os pontos mais altos do Brasil, os valores da tabela abaixo.

Pontos mais altos do Brasil	Medição antiga	Nova Medição
Pico da Neblina	3.014,1m	2.993,78m
Pico 31 de Março	2.992,4m	2.972,66m

Pedra da Mina	2.770,0m	2.798,39m
Pico das Agulhas Negras	2.787,0m	2.791,55m

#### IBGE

As altitudes brasileiras que aparecem na tabela são modestas em relação às maiores altitudes do planeta, encontradas por exemplo, no Himalaia ou na Cordilheira do Andes. Isso se deve ao fato de:

- a) o Brasil possuir em seu território a atuação de movimentos orogênicos, devido ao choque de placas tectônicas.
- b) a maior parte do território brasileiro ser de formação geológica antiga, e sua superfície se encontrar desgastada pelas forças exógenas.
- c) no Brasil predominarem terrenos de estrutura geológica da era cenozóica, do período quaternário; portanto, bastante antigos.
- d) serem de origem muito recente, da era cenozóica, os maiores picos brasileiros, que apresentam altitudes abaixo de 3.000 metros, já que ainda não houve tempo para o soerguimento e a formação de montanhas.
- e) as forças endógenas ainda predominarem no Brasil e desgastarem o relevo, deixando-o com predominância de planícies e com altitudes modestas.

116) (Vunesp-2004) No mundo, diariamente acontecem abalos sísmicos que sacodem a superfície terrestre. Há os tremores fracos, sem grandes conseqüências e aqueles mais intensos que provocam fendas no solo, destruição de prédios, deslocamentos de terra, muitas vezes com mortes. As populações que vivem em áreas favoráveis a esses tremores precisam tomar providências para enfrentá-los, embora não se possa saber, exatamente, quando eles ocorrerão. Assinale a alternativa que identifica esses movimentos geodinâmicos e contém exemplos de locais onde eles já ocorreram com grande intensidade.

- A) Orogênese: Inglaterra, Suíça, Áustria.
- B) Vulcanismo: Uruguai, Afeganistão, Portugal.
- C) Maremoto: Islândia, Alasca, Groenlândia.
- D) Intemperismo: Espanha, Nepal, França.
- E) Terremoto: Japão, Argélia, México.

117) (Vunesp-2003) A rigidez que a superfície da Terra apresenta é apenas aparente. Na realidade, a estrutura sólida, sustentáculo das ações humanas, tem uma dinâmica que faz com que ela se modifique permanentemente. (...) O dinamismo da superfície da Terra é fruto da atuação antagônica de duas

forças ou duas fontes energéticas – as forças endógenas ou internas e as forças exógenas ou externas.

(J.L.S. Ross (Org.), Geografia do Brasil.)

Dentre as forças externas, temos as categorias pluvial e eólica, que correspondem, respectivamente, à ação de

- (A) rios e ventos.
- (B) rios e sol.
- (C) geleiras e rios.
- (D) chuvas e ventos.
- (E) chuvas e sol.

118) (ENEM-2003)

**DOCUMENTO I**

O cômputo da Idade da Terra	
Da Criação até o Dilúvio	1.656 anos
Do Dilúvio até Abraão	292
Do Nascimento de Abraão até Êxodo do Egito	503
Do Êxodo até a Construção do Templo	481
Do Templo até o Cativoiro	414
Do Cativoiro até o Nascimento de Jesus Cristo	614
Do Nascimento de Jesus Cristo até hoje	1.560
<b>Idade da Terra</b>	<b>5.520 anos</b>

**DOCUMENTO II**

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

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

- (A) científica no primeiro e mágica no segundo.
- (B) social no primeiro e política no segundo.
- (C) religiosa no primeiro e científica no segundo.
- (D) religiosa no primeiro e econômica no segundo.
- (E) matemática no primeiro e algébrica no segundo.

119) (UFF-2003) Assinale a alternativa que indica, de forma correta, exemplos de processos que englobam a ação de agentes externos na formação do relevo terrestre.

- a) Tectonismo, deposição, falhamento.
- b) Terremoto, vulcanismo, assoreamento.
- c) Erosão, transporte, sedimentação.
- d) Dobramento, aluvionamento, erupção.
- e) Vulcanismo, falhamento, tectonismo.

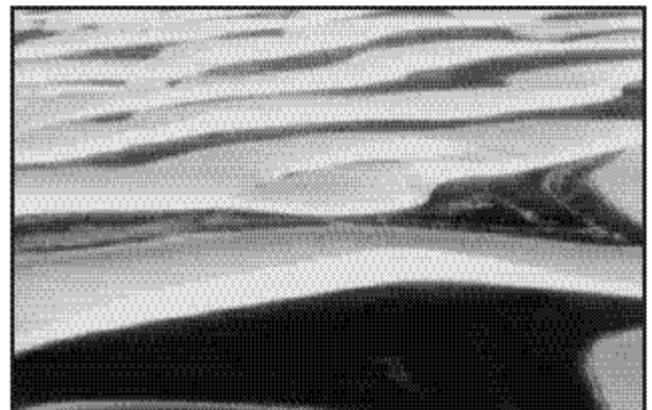
120) (FGV-2003) Esse importante bioma tem passado por transformações lentas, mas significativas, nas últimas décadas. A caça ilegal, a pesca predatória, o turismo e a expansão urbana têm acelerado estas transformações. A ocupação desordenada das regiões mais altas, onde nasce a maioria dos rios, é o risco mais grave. A agricultura indiscriminada está provocando a erosão do solo, além de contaminá-lo com o uso excessivo de agrotóxicos. O resultado da destruição do solo é o assoreamento dos rios (...).

Fonte: Adaptado de <http://www.wwf.org.br>

Os problemas descritos referem-se ao domínio:

- A) da Mata Atlântica.
- B) da Caatinga.
- C) dos Campos.
- D) da Floresta Amazônica.
- E) do Pantanal.

121) (Fuvest-2003) Os famosos Lençóis Maranhenses apresentam



- a) paisagem litorânea semelhante a um deserto com dunas, embora a pluviosidade da região forme lagoas doces.
- b) estuário em forma de delta, constituindo uma planície aluvial que se prolonga até a costa, onde ocorrem as dunas.
- c) falésias, denominação regional das dunas, decorrentes da ação erosiva marinha.
- d) vales fluviais submersos pelo mar que constituem rias cercadas de dunas.
- e) extensa baía, pela qual o mar penetra, formando cordões litorâneos e dunas.

122) (PUC-MG-2002) Quanto ao Sensoriamento Remoto, é **ERRADO** afirmar que:

- a) tem cada vez mais contribuído para o avanço de diversas áreas do conhecimento.
- b) o sensor é um equipamento capaz de captar e registrar, na forma de imagens, a energia emitida e refletida pela superfície da Terra.
- c) os sensores ativos são aqueles que não necessitam de fonte externa, pois possuem sua própria fonte de energia.
- d) as câmaras fotográficas não se incluem entre os equipamentos usados nessa técnica.

123) (UFPE-2002) Os processos de erosão dos solos ocorrem em todos os países, minando, em alguns casos, a economia de certas regiões agrícolas do planeta. A erosão produz efeitos no meio ambiente e nos agrossistemas. Com relação a esse tema, podemos afirmar que:

- 0-0) em relação aos agrossistemas, o principal efeito da erosão é a redução da capacidade produtiva dos solos, proporcionada pela perda dos horizontes superficiais destes que são ricos em nutrientes e em matéria orgânica.
- 1-1) a erosão em voçoroca, comumente verificada em diversas áreas do Estado do Paraná, é uma decorrência exclusiva das condições climáticas adversas reinantes no Sul do País, não sofrendo, assim, interferências antrópicas.
- 2-2) a erosão em sulcos profundos, verificadas em solos arenosos pode, pelo seu desenvolvimento, formar voçorocas demasiado grandes para serem apagadas pelos métodos tradicionais de cultivo.
- 3-3) a erosão eólica dos solos passa a ser preocupante, e às vezes catastrófica, nas áreas em que a cobertura vegetal é insuficiente e as condições climáticas são secas.
- 4-4) a erosão dos solos só pode ser eficientemente contida se cada área de uma propriedade rural ou de uma bacia hidrográfica for tratada de acordo com suas possibilidades e exigências.

124) (UFPE-2002) Analise as afirmativas a seguir que se referem a alguns aspectos geográficos do Nordeste brasileiro.

- 0-0) O relevo do Sertão é marcado pela ocorrência de vastas depressões interplanálticas, pontilhadas por relevos residuais denominados inselbergues, em geral desenvolvidos sobre terrenos mais resistentes.
- 1-1) A economia agrícola do Sertão é caracterizada por atividades pastoris, predominando, contudo, a criação intensiva de gado bovino.
- 2-2) Paisagisticamente, o Meio Norte é um espaço de transição constituído por um mosaico composto de chapadas, cerrados e matas de cocais.

3-3) A grande açudagem na região semi-árida representou a presença do governo federal na área e um agente exógeno que responde pela introdução de profundas modificações no espaço geográfico local.

4-4) A exploração agrícola na parte oriental da região, durante o período colonial, teve como tônica a utilização de grandes extensões de terra e a produção voltada para o mercado interno do País.

125) (UECE-2000) O domínio morfoclimático dos mares de morros florestados apresenta as seguintes condições ambientais dominantes:

- a) rochas cristalinas, relevos colinosos, densa rede fluvial e biodiversidade rica mas fortemente degradada
- b) rochas sedimentares, relevos colinosos, densa rede fluvial e biodiversidade rica e preservada
- c) rochas sedimentares, relevos tabulares, baixa densidade hidrográfica e biodiversidade preservada
- d) rochas cristalinas, relevos aguçados, baixa densidade hidrográfica e biodiversidade pobre mas fortemente degradada

126) (UECE-2000)

Tectonismo, vulcanismo, intemperismo, abalos sísmicos, abrasão marinha e sedimentação são termos associados com fenômenos naturais responsáveis pelo mecanismo de origem de evolução da superfície terrestre. Sobre esses termos é correto afirmar que:

- a) apenas vulcanismo e abalos sísmicos são fenômenos de origem interna
- b) apenas abrasão marinha e sedimentação são fenômenos de origem externa
- c) intemperismo é um processo de natureza física, química e biológica que altera as rochas e tem importância fundamental para a formação dos solos
- d) tectonismo representa um conjunto de movimentos súbitos da crosta terrestre que alteram as rochas e formam o manto superficial dos solos

127) (Fuvest-1996) É muito comum que se faça referência a uma grande porção de terras genericamente chamada de "planalto brasileiro". Analisando-a, constata-se que esta denominação é:

- a) correta, pois apesar das diferentes estruturas geológicas, a unidade desse planalto está na homogeneidade das formas de relevo encontradas.
- b) discutível, pois a identidade desse planalto reside no predomínio das baixas altitudes e não nas semelhanças geológicas.
- c) cientificamente correta, pois sua unidade está relacionada aos processos de formação semelhantes, destacando-se a acentuada atividade tectônica recente.

- d) correta, pois sua localização em área de clima tropical tornou semelhantes os processos erosivos responsáveis pelas formas de relevo encontradas.
- e) discutível, pois neste conjunto encontram-se tanto estruturas geológicas como formas de relevo muito distintas.

**128) (UnB-1998)** A formação inicial do planeta Terra envolveu o resfriamento e a solidificação do magma que produziu o primeiro material sólido da Terra - as rochas ígneas. Os outros tipos de rocha são uma derivação dessas. Vários processos fazem parte da formação das rochas sedimentares e metamórficas. Considerando a dinâmica da crosta terrestre e sua relação com os tipos de rochas, julgue os itens abaixo colocando VERDADEIRO ou FALSO:

A) Os escudos cristalinos ocupam todo o território brasileiro, o que limita a descoberta de petróleo no país.

B) A crosta terrestre possui uma dinâmica, sendo os vulcões e os terremotos provas desse fato.

C) Atualmente, a formação de rochas ígneas não ocorrem mais.

D) As rochas sedimentares resultam da deposição de material desintegrado, decomposto de outras rochas.

**129) (Vunesp-2003)** Um rio escava seu leito e aprofunda seu vale ao longo do tempo. Assinale a alternativa que contém fatores responsáveis pela maior intensidade deste trabalho.

- a) Vazão elevada, pequena velocidade da água escoada e transporte de poucos sedimentos.
- b) Baixa pluviosidade, baixa declividade do terreno e pequena velocidade da água escoada.
- c) Vazão elevada, alta velocidade da água escoada e transporte de grande quantidade de sedimentos.
- d) Baixa declividade do terreno, alta velocidade da água escoada e transporte de grande quantidade de sedimentos.
- e) Vazão elevada, baixa declividade do terreno e baixa pluviosidade.

**130) (Vunesp-2003)** No litoral brasileiro, do sul da Bahia até o Maranhão, ocorre uma formação constituída por seres vivos que, além de proporcionar beleza natural, contribui para o aparecimento de importantes ancoradouros naturais. O texto refere-se à presença de

- a) restinga.
- b) duna.
- c) falésia.
- d) recife coralígeno.
- e) lagoa costeira.

**131) (UFV-2002)** Sobre o Pantanal Mato-grossense é CORRETO afirmar que:

- a) tem uma vegetação muito homogênea, predominando espécies típicas da floresta equatorial.
- b) possui solos com alta fertilidade natural própria para agricultura intensiva.
- c) apresenta rios encachoeirados e com grande vazão, por ser uma região montanhosa.
- d) constitui uma região de transição onde se encontram características de vários domínios ecológicos brasileiros como cerrado, floresta e campo.
- e) localiza-se no extremo leste do país, o que facilita o acesso de turistas.

**132) (UFPE-2002)** O mapa a seguir refere-se a uma das grandes regiões brasileiras, analise-o.



0-0) Trata-se do espaço ocupado pelo Projeto Jari, que visava, no início, a utilização, com finalidades econômicas, de parte da Mata de Araucária.

- 1-1) Corresponde a uma ampla faixa de terrenos de rochas efusivas basálticas.
- 2-2) Trata-se de uma área onde surgem inúmeras cuevas e chapadas.
- 3-3) É uma área em que há grandes dificuldades para o desenvolvimento das atividades agrícolas em decorrência da pobreza dos solos.
- 4-4) Corresponde a terrenos pré-cambrianos muito ricos em carvão mineral, indispensável à indústria siderúrgica regional.

**133) (UFPE-2002)** No planejamento do uso do solo de uma cidade, que dispõe apenas de um sistema parcial de esgoto sanitário, quais devem ser os aspectos físico-geográficos a serem observados pelo geógrafo?

- 0-0) Permeabilidade do solo
- 1-1) Características geológicas do terreno
- 2-2) Profundidade do lençol freático
- 3-3) Profundidade da rocha impermeável
- 4-4) Declividade do relevo.

**134) (UFES-2001)** Leia com atenção.

I - O solo é constituído por rocha intemperizada, ar e matéria orgânica, formando um manto de intemperismo

que recobre as rochas da crosta terrestre.

II - O solo é resultado da ação conjugada de fatores físicos, químicos e biológicos, em função dos quais se apresenta sob diversos aspectos.

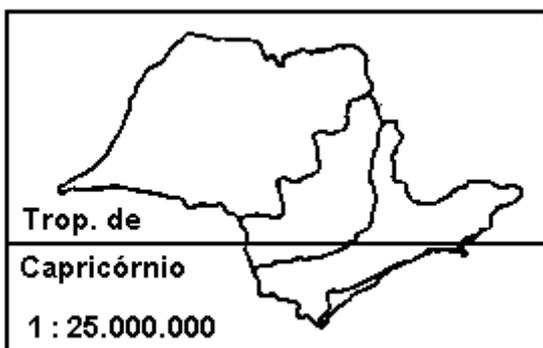
III - A camada superior do solo, também chamada de horizonte A, é a mais importante para a agricultura, dada sua fertilidade.

IV - Os solos podem ser eluviais, quando constituídos por sedimentos oriundos da rocha matriz, e aluviais, quando formados por agentes de transporte, tais como água e vento.

Considerando as informações apresentadas sobre os solos, pode-se afirmar que estão CORRETAS

- apenas I e II.
- apenas II e III.
- apenas I e IV.
- apenas I, II e III.
- todas as informações.

135) (Fuvest-1995)



O cartograma do Estado de São Paulo mostra:

- as etapas da expansão da cafeicultura a partir de meados do século XIX.
- as principais bacias hidrográficas e divisores de água.
- as grandes formações vegetais originais.
- os principais tipos climáticos.
- os mais importantes compartimentos do relevo.

136) (UFAC-1997) O habitat do homem é a superfície terrestre. Esta por sua vez representa o ponto de contato entre três camadas, que são:

- atmosfera, litosfera e hidrosfera
- atmosfera, hidrosfera e biosfera
- atmosfera, litosfera e biosfera
- atmosfera, hidrosfera e antroposfera
- hidrosfera, antroposfera e solos

137) (Vunesp-1998) Originário da decomposição do calcário e do gnaiss, com elevado teor de material orgânico, é solo de cor negra ou cinza escuro, propício ao cultivo da cana-de-açúcar, além do fumo, milho e cacau.

Assinale a alternativa que indica o tipo de solo descrito e a sua área de ocorrência no Brasil:

- Terra roxa, sul da Região Sul.
- Massapé, porção oriental da Região Nordeste.
- Arenoso, porção oriental da Região Norte.
- Lixiviado, norte da Região Centro-Oeste.
- Argiloso, sul da Região Sudeste.

138) (PUC-MG-2002) Catástrofes causadas por terremotos têm sido freqüentes ao longo da história da humanidade. O número de mortes causadas por esse fenômeno natural tem sido maior em países em desenvolvimento. Esse fato pode ser justificado por:

- haver maior atividade sísmica nos países em desenvolvimento.
- esses países serem mais povoados, potencializando as catástrofes.
- esses países não possuírem capacitação técnica para previsão de sismos.
- haver conjugação de fatores sociais e econômicos desfavoráveis, potencializando as catástrofes.

139) (PUC-MG-2002) Dentre os principais tipos de erosão, aquele que **NÃO** exerce influência sobre o modelado do relevo brasileiro, nos dias atuais, é:

- pluvial.
- fluvial.
- glacial.
- antropogênica.

## GABARITO

1) a) O sudeste da Ásia localiza-se na região de contato da Placa Indiana com a Placa do Pacífico. O atrito entre essas placas origina uma zona de alta instabilidade onde ocorrem numerosos e intensos terremotos, maremotos e erupções vulcânicas. O Brasil, ao contrário, localiza-se no meio da Placa Sul-americana, zona de relativa estabilidade. b) Os vulcões podem expelir magma bastante ácido, com elevada percentagem de sílica e com solidificação rápida (pouco fluida), o que leva à obstrução de suas chaminés e os torna explosivos, como o Krakatoa. Ao contrário, os vulcões como o Kilauea têm magma básico, com pouca sílica, o que permite que a lava escorra rapidamente e se espalhe, criando vulcões mais baixos e menos explosivos.

2) Alternativa: D

3) a) Os terremotos são ocasionados pelo movimento das placas tectônicas, que geram atritos nas suas zonas de contato, promovendo o acúmulo lento de tensões, que são liberadas rapidamente em certos instantes.

b) A escala Richter mede a magnitude do terremoto pela energia liberada. Já a escala de Mercalli classifica a intensidade do tremor, conforme os efeitos por ele causados.

c) As placas tectônicas têm bordas convergentes e divergentes. Nos limites convergentes, as placas colidem com a mais densa sofrendo subducção (afundamento) e a outra se sobrepondo. Já nos limites divergentes, as placas afastam-se, gerando aberturas que levam à formação de novas porções da crosta.

4) Alternativa: B

5) Alternativa: D

6) Alternativa: D

7)

8) Alternativa: D

9) a) As cuestas são formas de relevo tabular, caracterizadas por um suave declive no seu reverso e uma escarpa abrupta na frente, denominada "Front" da cuesta. Resultam da erosão diferenciada provocada sobre as camadas alternadas de rochas, de diferentes resistências, típicas no Planalto Ocidental Paulista.

b) O rio Tietê é um afluente do rio Paraná por sua nascente situar-se no reverso da Serra do Mar; sendo assim, seu escoamento se direciona para o interior, ao encontro da calha do rio Paraná. Rios como o Tietê, que correm concordantes ao mergulho das rochas desta bacia, são

denominados conseqüentes. Esse padrão de drenagem é comum nas áreas de relevo de cuesta.

10) Alternativa: B

11) a) As rochas sedimentares e as magmáticas diferenciam-se tanto pelo processo de formação quanto por suas características físicas.

As rochas Magmáticas formaram-se pela solidificação do magma no interior da crosta (intrusivas ou ígneas) ou no exterior (extrusivas ou vulcânicas). Também são denominadas rochas cristalinas.

As rochas sedimentares formaram-se a partir da compactação e cimentação de sedimentos provenientes de rochas preexistentes que sofreram ação dos agentes do intemperismo. São menos resistentes e, dependendo da origem dos sedimentos que as formaram, originam estratos de diferentes colorações ou até mesmo característica combustível.

b) As rochas Metamórficas resultam da transformação de rochas preexistentes. Essas, ao passarem por determinados processos geológicos (responsáveis pelo aumento de pressão e temperatura dessas rochas, sem que os minerais que as compõem atinjam o ponto de fusão), transformam-se em novas rochas, com arranjos estruturais diferenciados das originais.

c) Entre o período Jurrássico e o Cretáceo ocorreu, devido à tectônica de placas, o desmantelamento da Pangea, com a separação da América do Sul da África e a formação do Oceano Atlântico Sul. Esse processo originou inúmeras alterações no relevo do atual território brasileiro. Dentre elas destaca-se o significativo derrame de magma ocorrido na Bacia do Paraná (devido a falhamentos profundos na crosta, decorrentes de movimentos epigenéticos), e a formação de diques de diabásio, que correspondem à consolidação do magma dentro das falhas, após os derrames.

12) a) Temos a representação do Planalto Ocidental Paulista (A) e da Depressão Periférica (B).

b) A Província Costeira corresponde à planície litorânea e ao Vale do Ribeira do Iguape, de formação sedimentar. A zona das cuestas é uma formação de transição caracterizada pela presença de importantes costões íngremes, onde se verifica a sobreposição de camadas areníticas e basálticas.

c) As rochas dominantes no Planalto Atlântico são as cristalinas de origem metamórfica e vulcânica, como o gnaisse e o basalto.

13) Alternativa: D

14) Alternativa: C

15) Alternativa: D

16) Alternativa: A

17) Alternativa: A

18) Alternativa: C

19) a) Os sismos, também conhecidos como terremotos, são tremores de curta duração da crosta terrestre, normalmente originados a partir do movimento das placas tectônicas. Os choques de placas que formam a crosta terrestre são causadores de alterações no modelado da superfície, dando origem a elevadas montanhas, fossas tectônicas, vulcões, terremotos e maremotos em várias regiões do planeta.

b) A ausência de sismos de grande magnitude no Brasil deve-se principalmente à sua localização geográfica, na porção central da placa Sul-americana, distante das bordas instáveis, esse país tem grande estabilidade tectônica.

20) a) As áreas I, II e III são, respectivamente, Serra do Mar, à Serra da Mantiqueira e ao Vale do Paraíba e estão localizadas na unidade do relevo brasileiro denominada Planalto Atlântico. Durante a elevação de toda essa área, ocorreram falhamentos que levaram à formação de escarpas acentuadas, como as das serras do Mar (I) e da Mantiqueira (II), e áreas rebaixadas que formaram fossas tectônicas, como a do Vale do Paraíba (III).

b) A ação do relevo determina a ocorrência de chuvas orográficas nas bordas de sudeste das serras do Mar e da Mantiqueira, provocando uma elevação dos índices pluviométricos nesses pontos. As bordas opostas, voltadas para noroeste, apresentam uma diminuição desses índices. As massas de ar provenientes do Atlântico, ao encontrar uma primeira barreira na Serra do Mar, descarregam grande parte da umidade que transportam. Após ultrapassarem essa barreira, as massas de ar se deslocam sobre o Vale do Paraíba, provocando precipitações menos intensas, até que encontram nova barreira, a Serra da Mantiqueira, e se elevam para ultrapassá-la, com conseqüente aumento da pluviosidade. Vencida mais essa barreira, a precipitação diminui um pouco.

21) Alternativa: A

22) Alternativa: D

23) Alternativa: E

24) a) Entre as práticas agrícolas que colaboram para a conservação do solo, pode-se citar: rotação de culturas, associada à criação animal; a utilização de curvas de níveis nas áreas em declive; a manutenção de resíduos vegetais sobre o solo, para minimizar a erosão pluvial; redução da

prática de queimadas, que ressecam o solo e destroem a matéria orgânica presente em sua composição.

b) O desmatamento por corte raso (remoção da cobertura vegetal), ou degradação progressiva, tem como principal objetivo desenvolver atividades ligadas à produção agropecuária, mineral e, também, implantar infraestrutura de transporte e de hidroeletricidade. Dentre as conseqüências desse desmatamento pode-se citar o empobrecimento orgânico dos solos, a aceleração do processo erosivo dos solos e o assoreamento dos rios.

25) Resposta:

a) Um tsunami pode formar-se em razão de: movimentação de placas tectônicas que provocam terremotos nos fundos oceânicos, explosões vulcânicas de vulcões em áreas costeiras, vulcões submarinos ou deslizamentos de massas de terra que atingem o oceano.

b) Ao se propagar pelo oceano, as ondas do tsunami apresentam comprimento de onda de vários quilômetros e apenas cerca de um metro de altura, o que faz com que as ondas sejam quase imperceptíveis em alto mar. No entanto, ao se aproximarem das águas mais rasas da costa, as ondas vão perdendo velocidade devido ao atrito com a plataforma continental e aumentam, assim, a sua energia acumulada, o que faz com que apresentem altura de até 50 metros.

26) Alternativa: B

27) a) A plataforma continental corresponde à unidade geomorfológica existente no fundo do oceano ao longo das zonas costeiras das terras emersas, até uma profundidade de 200 metros. Ela é coberta de sedimentos de origem continental e apresenta uma largura bastante variável. Em algumas áreas do Brasil, por exemplo, sua largura chega a superar a casa dos 300 quilômetros. A importância econômica da zona costeira, onde está situada a plataforma continental, está relacionada com a ocorrência e a produção de pescado e de combustíveis fósseis, como o gás natural e o petróleo.

b) A importância da plataforma continental para os países costeiros faz com que eles tenham interesse de exercer soberania política sobre elas. Os diversos níveis de soberania foram regulamentados em termos jurídicos em convenção realizada pela Organização das Nações Unidas, em meados dos anos de 1990. Nela foi definido, em outros aspectos, que os países costeiros exercem soberania política absoluta sobre o processo de exploração dos recursos minerais existentes em seu subsolo. Em linhas gerais, o conceito jurídico de plataforma continental pouco tem a ver com o seu conceito geomorfológico, pois este abrange as zonas ocupadas no fundo do oceano pela plataforma continental, o talude e a elevação e também a área onde se verifica a existência de uma cobertura

sedimentar, cuja espessura seja pelo menos 1% da distância entre esse ponto e a base do talude.

28) a) Entre os custos impostos pelo sítio da cidade do Rio de Janeiro à circulação estão: 1 - os constantes congestionamentos de tráfego produzidos pelo número reduzido de opções de circulação em muitas partes da cidade, que estão imprensadas entre mar e montanha ou ocupam vales estreitos; 2 - a necessidade de construção de túneis, vias elevadas e obras semelhantes, que são investimentos de alto custo; 3 - a prática, já antiga, de arrasamento de morros e de aterro de áreas litorâneas para, entre outros objetivos, facilitar a circulação intra-urbana.

b) Entre os principais riscos ambientais estão aqueles associados aos efeitos da água de escoamento superficial. Devido às chuvas torrenciais de verão, o Rio de Janeiro está sujeito, nas partes baixas da cidade, a enchentes causadas pelo rápido escoamento da água por encostas íngremes e cada vez mais impermeabilizadas por construções e por asfalto. Nas encostas, por sua vez, os problemas estão ligados a deslizamentos de terras, que causam muitas vítimas e exigem investimentos de monta em sua contenção.

29) Alternativa: D

30) Resposta: 1V  
2V  
3F  
4F

31) Alternativa: D

32) Alternativa: C

33) Alternativa: A

34) Alternativa: D

35) Alternativa: D

36) Alternativa: A

37) Alternativa: A

38) Alternativa: D

39) Alternativa: D

40) a) A unidade do relevo marinho destacada é a cordilheira Meso-Oceânica ou Dorsal Atlântica.

b) A origem dessa cordilheira está relacionada à dinâmica da tectônica de placas. O afastamento entre as placas Sul-Americana e Africana, em consequência das correntes de convecção do magma que determina a formação de um extenso dobramento moderno que se estende de norte a sul ao longo do Oceano Atlântico.

41) a) As placas tectônicas se movimentam, pois, abaixo delas, encontramos o magma, que se movimenta devido a correntes convectivas.

b) A partir do permiano superior, o movimento divergente das placas tectônicas, onde se encontram o Brasil e a África, fez esses grandes blocos se deslocarem e seguirem em direções opostas: o Brasil para o oeste, e a África para leste. O deslocamento da placa provocou rachaduras (falhas) nas rochas superficiais do Brasil, permitindo a penetração de grande quantidade de lavas e a formação de derramas e vulcões (hoje, já extintos).

c) A dinâmica pode permitir a existência de animais e vegetais semelhantes em diferentes e distantes continentes (caso de plantas no Brasil e África), quando esses continentes estavam unidos, ou fazer surgir espécies exclusivas em continentes que se encontravam sob placas isoladas (caso das espécies australianas).

42) a) O Parque Nacional da Serra da Capivara localiza-se no domínio da caatinga, no Sertão Nordestino. O clima dominante é o tropical semi-árido, com altas temperaturas e chuvas escassas com distribuição irregular ao longo do ano. Na região, aparecem os rios intermitentes, ou seja, que secam periodicamente, como também pequenos rios perenes formados a partir de áreas serranas favorecidas pelas chuvas de efeito orográfico. É importante lembrarmos que a Região do Parque da Serra da Capivara também está localizada na faixa de transição entre o sertão semi-árido e o domínio do Cerrado.

b) A rocha sedimentar resulta dos depósitos de outras rochas fragmentadas por processos erosivos, orgânicos e químicos. Como exemplos, podemos citar o arenito e o calcário.

43) Alternativa: B

44) Alternativa: B

45) V  
F  
V  
V  
F

46) 01-F  
02-V  
04-F

08-F  
16-V

47) Alternativa: D

48) Alternativa: D

49) Alternativa: A

50) Alternativa: D

51) Alternativa: B

52) F  
V  
V  
V  
V  
F  
V

53) Alternativa: B

54) Alternativa: B

55) a) 1 C;  
2 B;  
3 A.

b) No perfil 1, as altitudes chegam a 1000 metros, apresentando formações antigas e desgastadas. No perfil 2, a altitude chega a 1500m, como é o caso do Planalto da Borborema. Já no perfil 3, a altitude chega a 3000m, observada nos Planaltos Residuais Norte-Amazônicos.

56) a)I. Planície Litorânea ou Costeira  
II. Planalto Atlântico  
III. Depressão Periférica  
IV. Planalto Ocidental Paulista

b) Unidade I: a Planície Litorânea ou Costeira teve seu processo de formação fundamentado na sedimentação de material.

Unidade II: o Planalto Atlântico apareceu devido ao erguimento dos escudos cristalinos.

Unidade III: a Depressão Periférica foi esculpida por erosão regressiva.

Unidade IV: formou-se pela sobreposição de camadas de arenito e basalto, inclinadas de forma decrescente na direção oeste.

57) Alternativa: B

58) Alternativa: D

59) Alternativa: B

60) Alternativa: B

61) Alternativa: D

62) Alternativa: C

63) Alternativa: A

64) Alternativa: A

65) Alternativa: E

66) Alternativa: A

67) a) Dentre os principais fatores que geram atividades sísmicas no planeta, destacam-se o movimento das placas tectônicas, a existência de falhas geológicas e a acomodação de camadas rochosas da crosta terrestre.  
b) O Brasil apresenta atividades sísmicas de baixa intensidade pelo fato de seu território não se situar no limite entre placas tectônicas.

68) Alternativa: D

69) Alternativa: B

70) A dinâmica natural que leva à ocorrência de zonas de instabilidade é o tectonismo. Essas zonas, que são áreas de contato de placas tectônicas, estão sujeitas mais intensamente à formação de dobramentos, vulcanismo, abalos sísmicos (terremotos) e maremotos.

71) O país atingido no Oceano Pacífico foi o Peru, e o atingido no Oceano Atlântico foi o Brasil ó mais especificamente o estado de São Paulo.

A área do epicentro do Oceano Atlântico, no litoral paulista, está localizada em meio à Placa Tectônica Sul-americana (que ocupa quase todo o Brasil), zona de relativa estabilidade geológica, com raras ocorrências de terremotos de elevada magnitude.

A área do epicentro do Oceano Pacífico está na zona de contato da Placa Tectônica Sul-americana com a Placa de Nazca. Em locais desse tipo, o atrito entre as placas costuma provocar numerosos e intensos terremotos.

72) Solução do item A: estão corretas as respostas: rocha mãe, matéria orgânica, clima, relevo e tempo.

Solução do item B: **O** = horizonte orgânico; **A** = horizonte mineral com acúmulo de húmus; **C** = material inconsolidado de rocha alterada em processo de intemperismo.

Solução do item C: nos tabuleiros costeiros ocorrem solos derivados de sedimentos da Formação

Barreiras, que caracterizam-se como: profundos e muito profundos; argilo-arenosos e arenosos; de baixa fertilidade natural.

Comentário: vários fatores são necessários para a formação do solo. Dentre eles podem-se destacar: material de origem, matéria orgânica, relevo, clima e tempo. Um solo bem desenvolvido apresenta horizontes denominados de **horizontes principais**, que são seqüenciados da superfície para a profundidade e identificados simbolicamente pelas letras maiúsculas **O, A, E, B, C**, assim caracterizados:

**O**: horizonte superficial, que pode conter mais de 20% de matéria orgânica em diferentes fases de decomposição, denominado de horizonte orgânico; **A**: horizonte mineral com acúmulo de húmus, sujeito ao processo de lixiviação; **E**: horizonte claro de máxima remoção de argila e/ou óxido de ferro;

**B**: horizonte de máxima expressão de cor e agregação ou de concentração de materiais removidos de **A** e **E**;

**C**: material inconsolidado de rocha alterada em processo de intemperismo, também denominado de regolito. No Estado do Ceará, sob domínio de um clima semi-árido, a grande diversidade de rochas e materiais de origem e as variações do relevo são determinantes na formação e evolução dos solos e condicionam a existência de diversas classes nas várias unidades geoambientais. Nos tabuleiros costeiros, as características marcantes dos solos são: profundidade – solos profundos e muito profundos; material – derivados de sedimentos da Formação Barreiras, argilo-arenosos e arenosos; e fertilidade – de baixa fertilidade natural.

O item **A** vale quatro pontos; o item **B** vale três pontos; o item **C** vale três pontos.

73) Alternativa: D

74) Alternativa: B

75) Alternativa: E

76) Alternativa: D

77) Alternativa: B

78) Alternativa: B

79) Alternativa: D

80) Alternativa: A

81) Alternativa: B

82) a) A principal reserva subterrânea de água doce do planeta abrange trechos do Uruguai, Paraguai e Argentina. A maior área do Aquífero Guarani encontra-se no Brasil, estendendo-se por diversos estados, principalmente os do Centro-Sul.

b) Localiza-se na Bacia Sedimentar do Paraná e é constituído por sedimentos arenosos na base e arenitos no

topo, que absorvem a água da superfície; uma vez no subsolo, o recurso hídrico é armazenado em camadas mais profundas, em meio a rochas impermeáveis.

83) Alternativa: A

84)

Resposta: D

85) Alternativa: A

86) a) Mares de morros florestados. Situa-se na porção leste do país na áreas onde encontramos serras e o clima tropical.

b) O relevo acidentado com encostas íngremes acaba por dificultar a construção de edificações, além das chuvas torrenciais concentradas no verão.

87) Alternativa: E

88) Alternativa: D

89) Alternativa: D

90) Alternativa: C

91) Alternativa: E

92) V-F-F-V-V

93) V-F-V-F-V

94) F

V

V

V

F

95) V

F

V

F

V

96) Alternativa: C

97) Alternativa: C

98) Alternativa: B

99) Alternativa: C

100) a) O morro é o do Leste. A encosta mais íngreme está representada pelo menor espaçamento entre as curvas de nível na posição sudeste do morro, indicando maior gradiente.

b) O litoral mais escarpado está representado pelo prolongamento da curva de nível de 50 metros até o mar, na porção sul do morro do Oeste	V V
101) Alternativa: E	124) V F V
102) O maior percentual de conservação esta na região Sudeste justamente em áreas de difícil aproveitamento econômico, pois são áreas íngremes junto aos morros das serras da região.	V F 125) Alternativa: A
103) Alternativa: B	126) Alternativa: C
104) Alternativa: A	127) Alternativa: E
105) Alternativa: A	128) F-V-F-V
106) Resposta: 1V 2V 3V 4V	129) Alternativa: C 130) Alternativa: D 131) Alternativa: D
107) Alternativa: B	132) F V V
108) Alternativa: A	F F
109) Alternativa: C	133) V V V V
110) Alternativa: A	134) Alternativa: E
111) Alternativa: C	135) Alternativa: E
112) Alternativa: C	136) Alternativa: B
113) Alternativa: C	137) Alternativa: B
114) Alternativa: B	138) Alternativa: D
115) Alternativa: B	139) Alternativa: C
116) Alternativa: E	
117) Alternativa: D	
118) Alternativa: C	
119) Alternativa: C	
120) Alternativa: E	
121) Alternativa: A	
122) Alternativa: D	
123) V F V	