

Exercícios Complementares de "GEOLOGIA DO BRASIL"

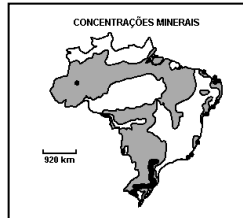
Pesquisa e organização: Prof. ORLANDO / GEOGRAFIA

Nome: No. Turma:

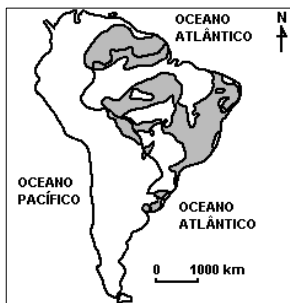
1. (FATEC/03) Considere o mapa ao lado para responder à questão.

Está correta a alternativa

- a) Tipo de rocha - Sedimentar
Ocorrência mineral - petróleo/carvão
- b) Tipo de rocha - Cristalina
Ocorrência mineral - bauxita/carvão
- c) Tipo de rocha - Metamórfica
Ocorrência mineral - petróleo/bauxita
- d) Tipo de rocha - Cristalina
Ocorrência mineral - carvão/ferro
- e) Tipo de rocha - Sedimentar
Ocorrência mineral - ferro/bauxita



2. Analise este mapa, em que está representada a distribuição de uma das grandes unidades geológicas da América do Sul:
FONTE: SCHOBENHAUS, Carlos et al. (Coords.). Geologia do Brasil. Brasília: Departamento Nacional da Produção Mineral, 1984. Cap. I,



A partir da análise feita, é CORRETO afirmar que, nas áreas hachuradas nesse mapa, predominam

- a) bacias sedimentares paleozóicas e mesozóicas, que abrigam importantes jazidas de petróleo e gás, o que as torna áreas alvo de interesse para a exploração econômica.
- b) escudos e maciços antigos submetidos a intensa e prolongada ação erosiva ao longo do tempo geológico.
- c) cadeias de montanha localizadas em limites de placas litosféricas, que, em razão de seu posicionamento latitudinal, quebram a zonalidade climática.
- d) derrames vulcânicos atualmente modelados em planaltos de topografia pouco acidentada e revestidos por solos de fertilidade elevada.

3. (MACK/03) A extração de minerais metálicos no Brasil, como ferro, bauxita, cassiterita, ouro, dentre outros, concentra-se principalmente nos estados de Minas Gerais, Goiás, Pará, Mato Grosso e Rondônia. Essa atividade está associada basicamente às:

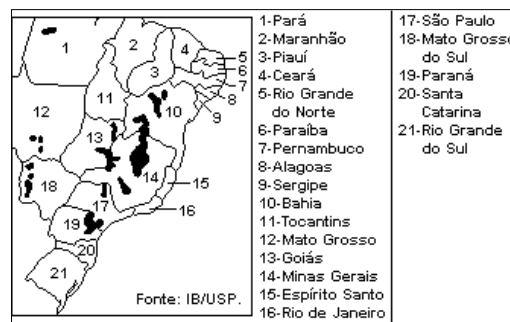
- a) áreas de escudos cristalinos, afetados por movimentos orogênicos recentes, do período terciário da Era Cenozóica.
- b) áreas de dobramentos modernos do cenozóico, que ainda não sofreram intensa ação erosiva.
- c) áreas de bacias sedimentares, que apresentam sedimentação no período quaternário da Era Cenozóica.
- d) áreas de escudos cristalinos, correspondentes aos cinturões orogênicos e às intrusões ígneas do período Pré Cambriano.
- e) áreas de bacias sedimentares, que sofreram extensivos derrames vulcânicos no período Jurássico da Era Mesozóica.

4. (UFPE/03) Observe, no mapa a seguir, uma ampla mancha colorida. Essa área corresponde, aproximadamente, ao seguinte fato:



- a) a distribuição das áreas densamente povoadas do Brasil.
- b) os terrenos do Escudo Brasileiro.
- c) o espaço ocupado pelo "Sistema de Plantation".
- d) o domínio morfoclimático dos Cerrados.
- e) as áreas atuais de fronteira agrícola.

5. (UNESP/03) O mapa representa áreas de infiltração em rochas solúveis no território brasileiro, onde se desenvolvem ambientes subterrâneos que propiciam o aparecimento de peixes adaptados a esses ambientes.



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

- a) Granítica; cuesta; falta de oxigênio e abundância de alimentos.
- b) Calcárea; caverna; escuridão e escassez de alimentos.
- c) Impermeável; canyon; água poluída e escassez de alimentos.
- d) Ígnea; escarpa; pouca luminosidade e abundância de alimentos.
- e) Permeável; chapada; escuridão e abundância de alimentos.

6. (PUC.MG/00) Responda a esta questão com base nas afirmativas seguintes:

I. A estabilidade do território brasileiro é consequência de sua posição no interior da placa Sul-americana, não o colocando em condições de vulnerabilidade aos movimentos orogênicos típicos das faixas de contato entre as placas.

II. As ilhas oceânicas brasileiras, a exemplo do Arquipélago de Fernando de Noronha, correspondem a picos vulcânicos submersos de uma cordilheira dorsal meso-oceânica.

III. Na paisagem geomorfológica do relevo brasileiro, verifica-se uma preponderância dos processos de sedimentação sobre os erosivos, justificando o predomínio das planícies sobre os planaltos e depressões.

É CORRETO afirmar que:

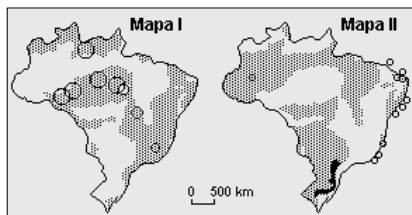
- a) apenas a afirmativa I é correta
- b) apenas as afirmativas I e II são corretas
- c) apenas as afirmativas I e III são corretas
- d) apenas as afirmativas II e III são corretas
- e) todas as afirmativas são corretas

7. (UEL/01) Sobre a região assinalada na figura abaixo, é correto afirmar:



- a) É uma das áreas de relevo mais acidentado no Brasil, o que torna difícil a utilização de agricultura moderna na região.
- b) É basicamente constituída por rochas cristalinas, o que justifica o relevo acidentado.
- c) Devido às características pluviométricas dessa região, a rede de drenagem é pouco densa, o que tem acarretado problemas de abastecimento hídrico para cidades de porte médio aí localizadas.
- d) Nessa área, concentram-se as principais reservas de ferro do Brasil.
- e) Nessa área, estão presentes os basaltos que deram origem a solos conhecidos como terra roxa.

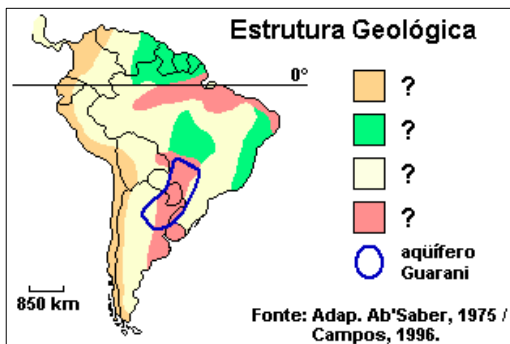
8. (PUCAMP/01) Considere os mapas apresentados abaixo, para responder à questão.



Relacione, a estrutura geológica brasileira e a exploração econômica dos principais recursos minerais, nos mapas.

- a) Mapa I - Rochas cristalinas (ferro, manganês e cassiterita);
Mapa II - Rochas sedimentares (petróleo e carvão);
- b) Rochas cristalinas (petróleo e carvão);
Rochas sedimentares (ferro, manganês e cassiterita);
- c) Rochas sedimentares (bauxita, ferro e manganês);
Rochas cristalinas (petróleo, carvão e ouro);
- d) Rochas cristalinas (ferro, manganês e cassiterita);
Rochas sedimentares (bauxita, ouro e cassiterita);
- e) Rochas sedimentares (ferro, ouro e bauxita);
Rochas cristalinas (petróleo, carvão e ouro).

9. (FUVEST/02) Analise o mapa e assinale a alternativa que completa corretamente a frase:



O estratégico reservatório de água subterrânea, denominado aquífero Guarani, ocorre em áreas de _____, e se estende _____.

- a) terrenos cristalinos; pelo Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai.
- b) dobramentos antigos; pelos países do Cone Sul.
- c) planícies; pelos países do Cone Sul.
- d) sedimentação; pelo Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai.
- e) terrenos arqueados; pelo Brasil, Argentina e Uruguai.

10. (FUVEST/01) *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 / canaveira / Rio de Janeiro e São Paulo.
- d) depósitos eólicos / canaveira / Minas Gerais e Espírito Santo.
- e) depósitos aluviais / cafeeira / Rio de Janeiro e São Paulo.

11. (PUCAMP/00) A existência de "jazidas profundas de carvão" está relacionada

- a) ao processo de submersão e posterior soterramento de grandes florestas em antigas eras geológicas.
- b) ao reduzido processo erosivo na camada de rochas cristalinas que as recobrem.
- c) ao desabamento provocado pela força de gravidade de grandes porções da litosfera.
- d) à decomposição de plânctons e pequenos animais em antigos fundos de mares, depois soterrados.
- e) a processos externos como a laterização que, mesmo tendo origem junto à superfície, é responsável por carregar para o subsolo inúmeros minerais.

12. (PUCAMP/00) Nem toda queda-d'água é utilizada para produção de energia. Algumas delas, como as cataratas do Iguazu representam importante fonte de divisas pelo significado turístico que possuem. O desnível que propiciou o aparecimento das cataratas deve-se

- a) aos fortes movimentos tectônicos que provocaram a fratura das rochas cristalinas que compõem a região.
- b) ao intemperismo químico que compôs as rochas sedimentares menos resistentes.
- c) aos intensos dobramentos do Terciário que moldaram as rochas sedimentares da região.
- d) aos efeitos erosivos ocorridos durante a última glaciação, pouco antes do aparecimento do homem.
- e) aos derrames de lavas basálticas ocorridos no Mesozóico e que afetaram a região.

13. (UFRJ/99)



Analisando o mapa acima, pode-se inferir que

- a) a área 1 corresponde ao Planalto Meridional, com áreas vulcânicas e solo fértil, enquanto a área 2 corresponde à Planície Costeira, de origem sedimentar.
- b) a área 1 corresponde ao Planalto Central, com a vegetação do cerrado, enquanto a área 2 corresponde à área do Planalto Atlântico, formado por rochas cristalinas.
- c) a área 1 é o Planalto Guiano, rico em recursos minerais e a área 2 é a do Planalto Atlântico, com enorme riqueza em minerais ferríferos.
- d) as áreas 1 e 2 correspondem a trechos do Planalto Brasileiro, com derramamentos vulcânicos e ocorrência de minerais ferríferos, respectivamente.
- e) as áreas 1 e 2 correspondem a trechos do Planalto Brasileiro, ambas de origem sedimentar e com ricos depósitos de carvão e petróleo.

14. (UNITAU/95) Baseado na formação geológica do relevo terrestre, pode-se dizer que o Vale do Paraíba e o Canal de Moçambique constituem exemplos de:

- a) Vales glaciaários.
- b) fossas tectônicas.
- c) Vales sinclinais.
- d) geosinclinais.
- e) feixes de paraclase.

15. (PUC.MG/99) Com relação à estrutura geológica do território brasileiro, assinale a afirmativa INCORRETA:

- a) As estruturas muito antigas do embasamento fundamental alternam-se com as estruturas sedimentares de diferentes períodos geológicos.
- b) Aos terrenos sedimentares estão associadas as jazidas de combustíveis fósseis, como petróleo e carvão mineral.
- c) Aos terrenos cristalinos estão associadas as jazidas minerais de grande importância econômica, como minério-de-ferro e bauxita.
- d) Os terrenos vulcânicos expandem-se pela maior parte do território, constituindo a base do relevo recente, ainda em processo de formação.
- e) As estruturas geológicas dos dobramentos terciários, formadores de grandes cadeias montanhosas, inexistem no território brasileiro.

16. (UNIRIO/99) 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 conhecidas 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.

17. (UNESP/93) Observe o mapa a seguir.



Durante o período de 1900 a 1950, o elemento natural que mais influenciou na expansão da cafeicultura foi:

- a) os "mares de morros" do Planalto Atlântico.
- b) a presença de solos de coloração avermelhada devida à concentração de minério de ferro.
- c) a predominância de terraços fluviais de solos inundáveis.
- d) as argilas férteis de coloração vermelha resultantes da decomposição do basalto.
- e) a presença de regiões serranas com estruturas de "cuesta" da Bacia do Paraná.

18. (UEL/96) Os solos amazônicos, nos quais está sustentada a densa floresta equatorial úmida, podem ser caracterizados pela

- a) grande profundidade, permitindo a sustentação prolongada da vegetação nativa e das culturas que a substituem.
- b) grande fertilidade, relacionada aos nutrientes originários dos sedimentos trazidos pelos rios.
- c) grande fragilidade, relacionada a sua pouca espessura e dependência da camada de material orgânico proveniente de plantas.
- d) baixa acidez, facilitando a adaptação de projetos de reflorestamento à medida que certas áreas vão sendo devastadas.
- e) baixa produtividade, gerando espécies nativas pouco aproveitáveis comercialmente, bem como a rotatividade de outros cultivos.

19. (UECE/96) Sobre a origem da Terra e as bases geológicas do território brasileiro, é correto afirmar:

- a) a era cenozóica caracteriza-se pelo aparecimento do homem, enquanto os escudos são datados da era pré-cambriana
- b) a era mesozóica registrou o aparecimento da vida nos oceanos, enquanto as cadeias de montanhas aparecem na era arqueozóica
- c) a era azóica não registra vida alguma e as rochas magmáticas são da era paleozóica
- d) a era cenozóica registra vida recente, enquanto a extinção dos grandes répteis ocorre no quaternário

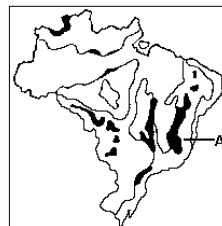
20. (UECE/97) Tratando-se da estrutura geológica do Brasil, todas as afirmações a seguir são verdadeiras, EXCETO:

- a) as grandes estruturas do país são formadas por escudos cristalinos e por bacias sedimentares
- b) a parte central da Amazônia é formada por rochas que compõem uma extensa bacia sedimentar
- c) recursos naturais como petróleo, gás natural e carvão mineral ocorrem nos escudos cristalinos
- d) as grandes reservas de águas subterrâneas se localizam em rochas porosas das bacias e coberturas sedimentares

21. (CESGRANRIO/98) A existência de grandes jazidas minerais, como as de ferro e manganês no Quadrilátero Ferrífero (MG) e na Serra dos Carajás (PA), pode ser explicada por processos geológicos ligados à:

- a) predominância de bacias sedimentares que facilitam os depósitos de minerais mais pesados.
- b) existência de escudos cristalinos, de formação recente, os quais contêm ouro e bauxita, além de ferro e manganês.
- c) concentração de dobramentos modernos, formados na Era Cenozóica, tanto no Pará como em Minas Gerais.
- d) ocorrência de terrenos muito antigos, do Arqueozóico e Proterozóico, favorecendo a concentração desses minérios.
- e) formação de amplas áreas sedimentares muito antigas, onde se concentram, predominantemente, jazidas de ferro.

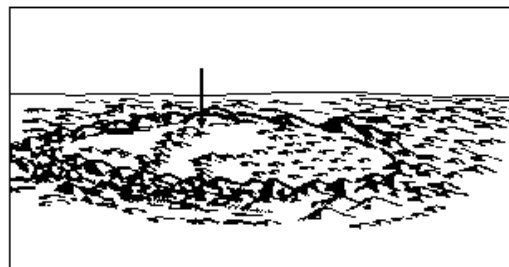
22. (FUVEST/92) Nas formações proterozóicas, que ocupam cerca de 4% do território nacional, encontramos a maior parte dos minerais metálicos do Brasil. No mapa a seguir, a área assinalada pela letra A exemplifica a importância econômica desses terrenos com a produção mineral de:



- a) ferro, no Quadrilátero Central, sob o controle da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) associadas a outras empresas.
- b) ouro, no Vale do Jequitinhonha, sob o comando da Indústria e Comércio de Minérios S.A. (ICOMI).
- c) manganês, na Serra do Navio, sob o controle do Grupo Antunes com capitais nacionais e estrangeiros.
- d) ferro e manganês, no Maciço de Urucum, controlada pela Indústria e Comércio de Minérios (ICOMI).
- e) bauxita, no Distrito de Paragominas, comandada pela Mineração Rio do Norte, associação da CVRD com outras empresas.

23. (UNESP/90) De modo geral, as "caldeiras" são originadas pelo abatimento do edifício vulcânico ocasionando o surgimento de um sistema de fraturas, que são preenchidas por lavas, posicionadas em volta do complexo vulcânico. A figura a seguir ilustra a borda circular ainda topograficamente ressaltada de uma imensa caldeira localizada em território brasileiro. Observe-a

Assinale a alternativa que indica a cidade brasileira cuja localização está assinalada pela seta.



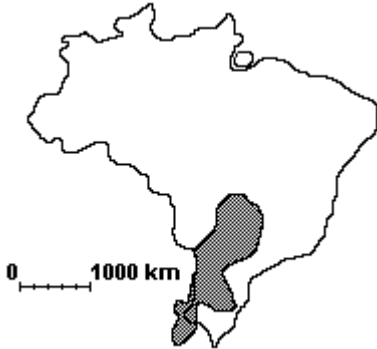
- a) Campos de Jordão.
- b) Caldas Novas.
- c) Itatiaia.
- d) Poços de Caldas.
- e) João Câmara.

24. (UDESC/09) Sobre o Aquífero Guarani, assinale a alternativa incorreta.

- a) No Brasil, o Aquífero Guarani abrange nove estados: Santa Catarina, Rio Grande do Norte, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Sergipe e Paraíba.
- b) É a maior reserva de água doce subterrânea do mundo.
- c) Está localizado na região Centro-leste da América do Sul e ocupa uma área que se estende pelo Brasil, Paraguai, Uruguai e pela Argentina.
- d) O volume de água é suficiente para atender toda a população da Terra durante mais de um século.
- e) Metade do território catarinense está sobre o Aquífero Guarani.

25. (UFF/07) Entre 1800 e 1850, a cafeicultura expandiu-se pelo vale do Paraíba a partir do Rio de Janeiro. Nos 40 anos seguintes ela avança pelo interior paulista na região dominada pela depressão periférica da borda leste da bacia do Paraná. A partir de 1900, o café prossegue sua marcha em direção à porção ocidental do Estado de São Paulo, atingindo o vale do Rio Paraná. Em meados do século XX, todo o extremo oeste paulista e parte expressiva do noroeste paranaense já havia se inserido nessa produção.

O mapa seguinte assinala um importante fator natural relacionado à expansão da cafeicultura descrita acima.



Assinale a alternativa que aponta esse fator, bem como o aspecto particular dele originado, que propiciou essa influência sobre a cultura cafeeira.

- Soerguimento do período Terciário, favorecendo o uso dos rios para obtenção de energia.
- Glaciação havida no período Carbonífero, propiciando o surgimento de fontes de energia.
- Dobramentos típicos da era Cenozóica, responsáveis pelo surgimento do Aquífero Guarani.
- Transgressão marinha do período Devoniano, que resultou em grandes depósitos de sais minerais.
- Derrame basáltico ocorrido na era Mesozóica, com a decorrente formação de solos férteis.

26. (PUC.MG/08) A idéia propagada, por muito tempo, de o território brasileiro ser absolutamente estável geologicamente e, portanto, livre de terremotos, é errônea. A sismicidade brasileira é modesta se comparada à da região andina, mas é significativa, visto que aqui já ocorreram vários tremores com magnitude acima de 5° na Escala Richter, como os eventos em Pacajus (CE, 1980) e em João Câmara (RN, 1986). Esses fatos indicam que o risco sísmico em nosso país não pode ser ignorado.

Explica a baixa sismicidade brasileira em relação à região andina:

- a distância em relação às bordas leste e oeste da Placa Tectônica Sul-Americana.
- a baixa altitude média do relevo brasileiro, formado predominantemente por planícies.
- a inexistência de atividade vulcânica, causadora dos abalos sísmicos de maior intensidade.
- a causa desses tremores ser justificada pela atividade mineradora no território brasileiro.

27. (UECE/07) Sobre os domínios geológicos e naturais da Terra, pode-se afirmar, corretamente, que

- no Brasil há evidente primazia dos domínios dos escudos cristalinos e das bacias sedimentares.
- as maiores reservas de combustíveis fósseis são encontradas nos domínios dos escudos cristalinos.
- as deficiências tecnológicas de países latino-americanos justificam a não exploração de recursos naturais nas plataformas oceânicas.
- as bacias sedimentares são mais antigas do que os terrenos do embasamento cristalino, sob o ponto de vista geológico.

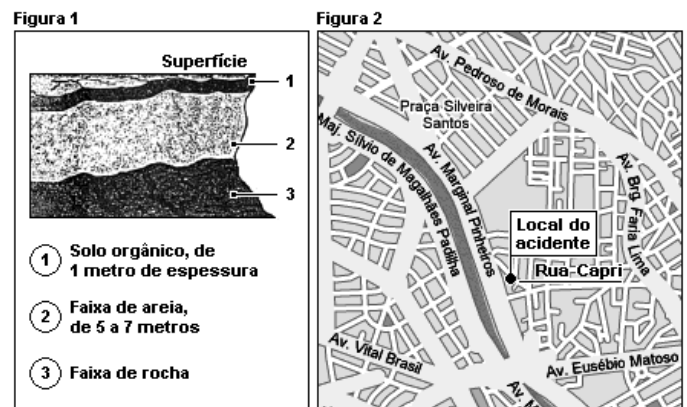
28. (UNICAMP/07) Rochas são agregadas naturais de grãos de um ou mais minerais. São formadas por diferentes processos, podendo ser classificadas como sedimentares, metamórficas e magmáticas. A partir dessas afirmações, responda:

a) Quais são as principais diferenças entre as rochas sedimentares e as magmáticas?

b) Como se forma uma rocha metamórfica?

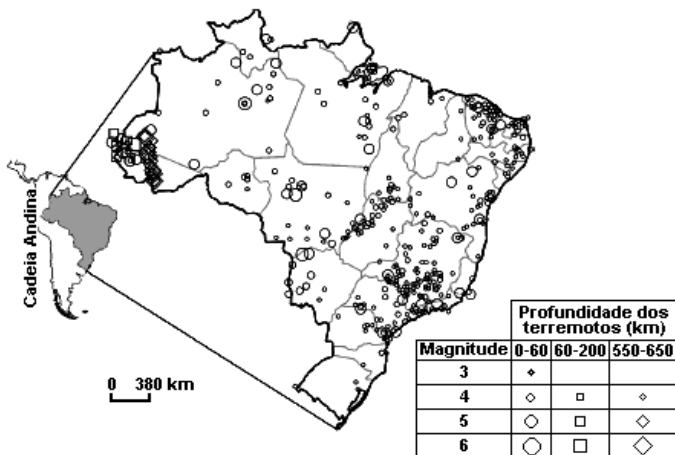
c) No Brasil, entre o Jurássico e o Cretáceo, houve o surgimento de vários diques de diabásio com direção NW, além de campos de derrames basálticos. A que podemos relacionar o aparecimento de tais diques e derrames basálticos?

29. (UNESP/08) O perfil de solo representado na figura 1 mostra os três horizontes encontrados no local do acidente da Linha 4 do Metrô de São Paulo, em janeiro de 2007.



Utilizando seus conhecimentos geográficos, justifique o acidente ocorrido através da análise da figura 1 e da sua localização na planta da cidade (figura 2).

30. (UFMG/06) Analise este mapa, em que se representa a localização, magnitude e profundidade dos terremotos ocorridos no Brasil no período de 1724 a 1998:



A partir da análise desse mapa,

a) IDENTIFIQUE a principal diferença verificada entre os terremotos ocorridos na extremidade oeste do Brasil - particularmente no Estado do Acre - e os ocorridos, no mesmo período, no restante do território nacional. EXPLIQUE a razão dessa diferenciação.

b) Considerando a magnitude e o risco dos terremotos com relação aos equipamentos humanos e ao homem, COMPARE aqueles ocorridos no Brasil com os que, comumente, ocorrem no Japão.

c) O surgimento dos diques de basalto e diabásio está relacionado ao deslocamento da placa tectônica sul-americana que, ao se descolar afastando-se da placa africana, derivou para oeste, resultando na fragmentação do embasamento cristalino. O fendilhamento resultante do processo favoreceu a emergência de rocha liquefeita do interior da Terra, originando os derrames de basalto que solidificados passaram pelo processo de erosão, transformando-se no solo terra-roxa nas bordas da Bacia Sedimentar do Paraná.

29.

A figura mostra os terrenos sedimentares a 6-8 metros de profundidade, formando os horizontes 1 e 2, antes de atingir o horizonte 3, composto por rochas (supostamente mais firmes). Os terrenos sedimentares próximos ao rio Pinheiros tendem a se tornar mais encharcados, o que reduz sua resistência. O acidente, caracterizado por um deslizamento de terra, ocorreu pela baixa resistência do terreno, que deveria estar bem escorado, antes que se aprofundassem as escavações da linha do Metrô.

30.

a) A forte concentração de sismos no extremo oeste do território brasileiro, relaciona-se à sua proximidade geográfica em relação à Cordilheira dos Andes, área de relevo inconsolidado, sujeito a acomodações de terreno devido a convergência das placas da americana e de Nazca. As demais ocorrências estão relacionadas ao piso oceânico próximo da cadeia dorsal atlântica, também sujeita à ações tectônicas por tratar-se de relevo inconsolidado resultante da divergência de placas entre a América do Sul e a África.

b) Os terremotos no Brasil são de muito menor intensidade na escala Richter com prejuízos materiais e risco de vida mais restritos.

GABARITO

1	A	19	A
2	B	20	C
3	D	21	D
4	B	22	A
5	B	23	D
6	B	24	A
7	E	25	E
8	A	26	A
9	D	27	A
10	A	28	A
11	A		
12	E		
13	D		
14	B		
15	D		
16	B		
17	D		
18	C		

28.

a) As principais diferenças estão em seus processos de formação. As rochas sedimentares resultam da ação de desgaste e deposição de grãos de rochas pré-existentes, sendo também mais friáveis. As magmáticas, com maior grau de dureza, surgem a partir da consolidação de material piroclástico, ígneo, do início da formação da Terra.

b) A rocha metamórfica é o produto da transformação de rochas pré-existentes a partir de alterações químicas de suas estruturas, resultantes da pressão do edifício geológico e do grau geotérmico, que provocam metamorfismo na rocha.