



**DRM-RJ**  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MINERAIS

Serviço Geológico  
do Estado do Rio de Janeiro

**CONCURSO PÚBLICO**

# GEÓGRAFO

## *Geografia Econômica/ Meio Ambiente*

Data: 20/02/2011

Duração: 3 horas e 30 minutos

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 60 (sessenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

Língua Portuguesa	Legislação Mineral e Ambiental	Língua Inglesa	Informática	Conhecimentos Gerais	Conhecimentos Específicos
01 a 05	06 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 30	31 a 60

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

Exemplo:



05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- **Será eliminado** do Concurso Público o candidato que:

a) Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

**Observações:** Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões **não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, acarretando a eliminação do candidato.**

**Somente decorridas 2 horas e 30 minutos de prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.**

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões** não serão levados em conta.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões de número 01 a 05.

## FUTURO DESUMANO

Guru de algumas das maiores companhias do planeta – IBM, Coca-Cola, Mac Donalds, Nestlé, etc.–, nas quais dá consultoria sobre o que fazer hoje para não se arrepender amanhã, o futurólogo e cientista político Richard Watson, em seu novo livro, *Future Minds* (Mentes do Futuro) alerta para o perigo de caminharmos em direção a uma sociedade onde as pessoas não conseguirão sequer pensar sozinhas.

Já tendo escrito sobre o futuro dos arquivos, do dinheiro e das viagens, agora, ao discorrer sobre o futuro das mentes, diz que só dá para planejar cenários olhando para todas essas coisas ao mesmo tempo. “Se você trabalha num banco, tende a ler publicações sobre o mercado financeiro ou economia, mas não sobre tecnologia e demografia. As pessoas leem cada vez mais sobre cada vez menos assuntos, mas é onde todos os assuntos se unem que podemos identificar tendências. Por isso, passo 80% do meu tempo lendo”.

E prossegue: “Há muitos falando sobre os aspectos bons dos celulares e do Google, mas há um outro lado. Passamos os dias andando pela cidade olhando para uma tela de iPod ou BlackBerry e prestamos menos atenção nas pessoas ao redor. Estamos construindo bolhas onde nunca somos confrontados com ideias divergentes: selecionamos só as informações e os amigos que mais nos agradam. Isso não é bom para o pensamento e a sociedade. Com isso estamos ficando não só mais rasos como também mais estreitos. Os cientistas citam cada vez menos trabalhos e estamos todos olhando para as mesmas fontes. Isso tem de ter algum impacto na originalidade. Podemos estar criando uma geração que não poderá pensar por si própria. Eles têm de ficar online e ver o que o resto das pessoas pensam antes de responderem a uma questão. Sentimos que não precisamos mais aprender porque é muito fácil achar os dados. Mas ter só o lado prático do conhecimento significa não enxergar o contexto em que as informações surgem, o que é preocupante”.

Acrescenta ainda que “o digital cria um nível de conectividade, mas destrói outros”. Estudo feito há dez anos mostrou que 10% dos americanos diziam não ter amigos para conversar em profundidade sobre o que sentem. Hoje, esse número subiu para 25%.

No livro, o autor propõe que se pense mais devagar. Indagado como isso seria possível numa sociedade que pede cada vez mais produtividade, ele responde: “Quando dizemos que alguém é devagar, isso é associado à burrice. Concordo que a maioria dos governos e empresas pensam que, se trabalharmos mais devagar, isso terá efeito negativo na eficiência, mas é discutível. Estamos muito ocupados em nossos escritórios fazendo coisas que serão descartadas depois. Quando um funcionário para um pouco para pensar, vê o seu papel dentro do negócio, identifica possíveis erros e evita que aconteçam. Quando ele está indo muito rápido, o máximo que faz é reagir.

E conclui: “Meu temor é que não tenhamos escolha senão nos tornarmos 100% digitais. E que a gente perca a capacidade de pensar profundamente, uma das coisas que nos define como humanos”.

(Revista *Galileu*, dezembro de 2010, com adaptações)

**01.** Segundo o texto, a capacidade de as pessoas pensarem por si próprias depende:

- A) de permanecer online para manter-se atualizado
- B) de ter como resultados mais produtividade nos negócios
- C) de considerar a diversidade de pensamentos para formular ideias originais
- D) de planejar cenários com base em experiências com outros povos
- E) de buscar o consenso com base em fontes com o mesmo perfil identitário

**02.** A afirmativa de que estamos ficando cada vez “mais estreitos” (l. 24) se explicita no segmento:

- A) “...o que fazer hoje para não se arrepender amanhã...” (l. 3)
- B) “As pessoas leem cada vez mais sobre cada vez menos assuntos...” (l. 13/14)
- C) “Quando dizemos que alguém é devagar, isso é associado à burrice.” (l. 39/40)
- D) “...o digital cria um nível de conectividade, mas destrói outros.” (l. 33/34)
- E) “...a capacidade de pensar profundamente, uma das coisas que nos define como humanos.” (l. 49/50)

**03.** No trecho “Há muitos falando sobre os aspectos bons dos celulares e do Google, mas há um outro lado” (l. 17/18), a expressão em destaque é uma referência à:

- A) criação de um nível de conectividade
- B) necessidade de aumento da produtividade
- C) dúvida de que não haja escolha
- D) ausência de contato social
- E) pesquisa cujos dados serão descartados

**04.** Sem prejuízo à sintaxe que se estabelece entre as orações, o segmento “...fazendo coisas que serão descartadas depois.” (l. 43/44) poderia ser reescrito do seguinte modo:

- A) ...fazendo coisas a que poderemos depois nos abstrair
- B) ...fazendo coisas a que poderemos depois nos escusar
- C) ...fazendo coisas a que poderemos depois nos desobrigar
- D) ...fazendo coisas de que poderemos depois renunciar
- E) ...fazendo coisas de que poderemos depois prescindir

**05.** Quanto à pontuação empregada no texto, é correto afirmar que:

- A) Deveria ser inserida uma vírgula depois da palavra “político” (l. 4) no segmento “...cientista político Richard Watson...” (l. 4), já que “Richard Watson” é aposto de “cientista político”.
- B) Os parênteses empregados no 1º parágrafo poderiam ser substituídos por vírgulas, sem prejuízo semântico ou gramatical ao segmento.
- C) As vírgulas empregadas para destacar a palavra “agora” (l. 9) no segmento “...das viagens, agora, ao discorrer sobre o futuro...” (l. 8/9) poderiam ser retiradas sem prejuízo semântico gramatical.
- D) O ponto empregado depois da palavra “agradam” (l. 22) no segmento “...nos agradam. Isso não é bom...” (l. 22/23) poderia adequadamente ser substituído por dois pontos.
- E) É inadequado o emprego do ponto que antecede a conjunção **E** (l. 49) no segmento “...digitais. E que a gente perca...” (l. 49), porque não se deve usar ponto antes da conjunção **e**.

## LEGISLAÇÃO MINERAL E AMBIENTAL

**06.** De acordo com o Decreto de Lei 24.643/34, Código de Águas, no que tange às águas comuns, os donos ou possuidores de prédios atravessados ou banhados pelas correntes podem usar delas em proveito dos mesmos prédios. Uma das condições que se deve observar para tanto é que:

- A) o uso dessas águas não seja industrial
- B) o fluxo natural para os prédios inferiores, de água pertencente aos prédios superiores, constitui servidão em favor deles
- C) o refluxo das águas não cause prejuízos aos prédios superiormente situados, com o álveo da corrente não sendo desviado
- D) não se altere, inferiormente, o ponto de saída das águas remanescentes
- E) os proprietários de prédios superiores podem executar livremente obras de arte para facilitar o escoamento das águas

**07.** Segundo o Decreto de Lei 0227/67, Código de Mineração, entende-se por lavra o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o seu beneficiamento. Sobre a lavra, pode-se afirmar que:

- A) Na sua outorga, há restrições quanto ao número de concessões outorgadas a uma mesma empresa.
- B) Na sua outorga, a jazida não necessariamente deverá estar pesquisada.
- C) Na sua outorga, a área de lavra será a adequada à condução técnico-econômica dos trabalhos de extração e beneficiamento, respeitados os limites da área de pesquisa.
- D) O requerimento de autorização deve ser dirigido ao Departamento Nacional da Produção Mineral.
- E) No requerimento de autorização de lavra, é obrigatória a apresentação de prova de assentimento, por autorização expressa da "Comissão Especial de Faixas de Fronteiras", quando a lavra se situar dentro da área de sua jurisdição.

**08.** A reserva da biosfera é um modelo adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações. De acordo com a Lei Federal 9985/2000, na reserva da biosfera:

- A) As áreas-núcleo não possuem limites rígidos, e o processo de ocupação e o manejo dos recursos naturais são planejados e conduzidos de modo participativo e em bases sustentáveis.
- B) Nas zonas de amortecimento, somente são admitidas atividades que não resultem em dano para as áreas-núcleo.
- C) As zonas de transição destinam-se à proteção integral da natureza.
- D) As áreas só podem ser de domínio público.
- E) A gestão é feita por um Conselho Deliberativo, formado por representantes somente de instituições públicas e de organizações da sociedade civil.

**09.** De acordo com a Lei 9605/98, matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente é crime, com pena de detenção de 6 meses a 1 ano, além de multa. A pena é aumentada de metade, se o crime:

- A) impede a procriação da fauna
- B) modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural
- C) é praticado por quem vende ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre
- D) decorre do exercício de caça profissional
- E) é praticado em unidade de conservação

**10.** De acordo com a Lei 9433/97 que trata da política nacional de recursos hídricos, constituem diretrizes gerais de ação para sua implementação a:

- A) articulação do planejamento de recursos hídricos considerando, simultaneamente, os planejamentos nacional, estadual e regional e dos setores usuários
- B) gestão sistemática dos recursos hídricos, associados a aspectos fundamentalmente qualitativos
- C) adequação da gestão de recursos hídricos, preferencialmente, às diversidades físicas e econômicas das diferentes regiões do país
- D) integração prioritária da gestão das bacias hidrográficas e das zonas costeiras
- E) descentralização da gestão de recursos hídricos e do uso do solo

## LÍNGUA INGLESA

Read the text carefully and answer questions 11-15 below.

### UNDERGROUND HARD ROCK MINING SUBSIDENCE

<http://www.nswmin.com.au>

When there are low concentrations of minerals in the ore body, large amounts of ore need to be extracted and processed for the mine to be economical. This can be done through open cut methods or underground methods, with the appropriate method depending on local circumstances, such as the depth of the ore body. 5

Some of the underground methods used to extract large volumes of ore include block caving and panel caving. Each of these methods involves tunneling under the ore body, fracturing the overlying ore body and allowing it to cave down through gravity to underground draw points where it can be extracted for processing. 10

When the ore body caves down, the overlying rock subsides forming a subsidence zone at the surface. At the surface, the subsidence zone will typically take the shape of a cone of depression with steep slopes at the edges. There may also be some surface cracking around the edges of the subsidence zone. The area and depth of the subsidence zone will depend on the local conditions, such as the amount of ore extracted and the nature of the local geology. 15

Access to the subsidence zone is restricted and any built or natural features in this zone will generally be lost. Impacts caused by subsidence are fully assessed during the project approval process with appropriate measures implemented to minimize or offset any impacts.

**11.** The main purpose of the text is to:

- A) enhance the risk of block caving applications
- B) identify the variety of regional geological features
- C) describe the process of underground mining activities
- D) promote the conservation of mineral-bearing materials
- E) recommend the monitoring of severe environmental changes

**12.** The underlined word in the expression *overlying ore body* (l. 8/9) is synonymous to:

- A) adherent
- B) unfolded
- C) subjacent
- D) predominant
- E) superimposed

**13.** According to the text, the effects on the landscape of ore deposit formation are regarded as:

- A) stable
- B) variable
- C) productive
- D) predictable
- E) insignificant

**14.** *There may also be some surface cracking around the edges of the subsidence zone.* (l. 14/15)

The sequencing of *there* with *be* in the above fragment expresses the notion of:

- A) existence
- B) relevance
- C) alternation
- D) association
- E) equivalence

**15.** The aim of conducting inquiries on subsidence zones is to promote opportunities for:

- A) allowing access
- B) mitigating impact
- C) facilitating tunneling
- D) assessing resistance
- E) hampering containment

**INFORMÁTICA**

**16.** Observe a figura abaixo, que ilustra uma janela no Windows Explorer, em um microcomputador sob gerência do Windows 7 Ultimate.



Nessa janela, foram executados os procedimentos a seguir descritos.

1. A pasta Bibliotecas, apresentada em destaque, foi selecionada, mediante um clique do mouse.
2. Em seguida, foi executado um atalho de teclado que selecionou as pastas Documentos, Imagens, Músicas e Vídeos, armazenadas em Bibliotecas.

O atalho de teclado é:

- A) Alt + S
- B) Alt + A
- C) Ctrl + T
- D) Ctrl + A
- E) Ctrl + S

**17.** No **Word 2007 BR**, os atalhos de teclado F12 e Ctrl + V possuem, respectivamente, os seguintes significados:

- A) Sublinhar texto selecionado e Copiar
- B) Sublinhar texto selecionado e Colar
- C) Salvar como e Recortar
- D) Salvar como e Copiar
- E) Salvar como e Colar

**18.** Observe a planilha abaixo, criada no **Excel 2007 BR**, onde foram inseridas em D5, a função que expressa o maior número dentre todos no intervalo de A3 a D3 e, em D6, a expressão para determinar a média dentre os números contidos nas células A3 e D3.

	A	B	C	D
1	DRM - 2011			
2				
3	21	59	17	38
4				
5			maior =	59
6			média =	30

As expressões que devem ser inseridas, respectivamente, em D5 e em D6, são:

- A) =MÁXIMO(A3:D3) e =MÉDIA(A3;D3)
- B) =MÁXIMO(A3;D3) e =MÉDIA(A3:D3)
- C) =MÁXIMO(A3:D3) e =MED(A3;D3)
- D) =MAIOR(A3;D3) e =MÉDIA(A3:D3)
- E) =MAIOR(A3;D3) e =MED(A3:D3)

**19.** Os dispositivos empregados na configuração de microcomputadores são classificados conforme a tabela abaixo.

Categoria	Descrição
I	exclusivamente de entrada de dados
II	exclusivamente de saída de dados
III	de entrada e saída, dependendo do momento em que é usado

Por suas características, um scanner e uma impressora multifuncional são classificados, respectivamente, nas seguintes categorias:

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

**20.** Atualmente, impressoras DeskJet e LaserJet são integradas à configuração de microcomputadores por meio de um cabo específico, cujos conectores estão ilustrados na figura abaixo.



Esse cabo é conhecido pela sigla:

- A) IDE
- B) PCI
- C) USB
- D) MCA
- E) AUI

**CONHECIMENTOS GERAIS**

**21.** Para que um receptor GPS obtenha o posicionamento com precisão são necessários, no mínimo, 4 satélites. A razão para este fato é:

- A) Os satélites da rede GPS sempre formam um quadrilátero perfeito e por isso o ponto central é a localização real do receptor GPS.
- B) O primeiro satélite calcula a latitude; o segundo, a longitude; o terceiro, a altitude, e o quarto valida as informações.
- C) Há apenas um único ponto no sistema de coordenadas que satisfaça a equação para o cálculo de posicionamento.
- D) Quatro é o número mínimo de satélites para que cada continente seja coberto.
- E) Quatro é o número mínimo de órbitas necessárias para que o cruzamento entre elas forme um único ponto com precisão máxima.

**22.** O clima do Brasil é altamente influenciado pelos fenômenos El Niño e La Niña. São características ou efeitos produzidos pelo fenômeno El Niño:

- A) aumento das inundações no Sul e Sudeste e redução das precipitações no Nordeste
- B) redução das precipitações no Nordeste e diminuição das precipitações no Sul e Sudeste
- C) aumento da temperatura nas águas do oceano Atlântico e no mar Mediterrâneo
- D) redução da temperatura no oceano Pacífico e produção de chuvas no Sudeste do Brasil
- E) promove precipitações entre os meses de outubro e dezembro na região Sudeste

**23.** O mapeamento em geomorfologia permite representar as formas de relevo e principalmente a interpretação da dinâmica dos processos. Segundo a metodologia já utilizada no projeto RADAM Brasil e proposta por Ross (1992), o 6° táxon refere-se a:

- A) tipos de vertentes ou setores de vertentes de cada uma das formas de relevo
- B) grandes macroestruturas, como os escudos antigos
- C) agrupamentos de formas relativas aos modelados diferenciados pela rugosidade topográfica
- D) unidade padrão de formas semelhantes, tais como de agradação e de degradação
- E) formas resultantes da ação de processos erosivos atuais ou depósitos atuais

**24.** A ocupação do solo acarreta fragmentos de vegetação que insulam fauna e flora. Para solucionar esse isolamento da fauna e da flora é(são) proposto(s):

- A) manchas
- B) corredores
- C) matriz
- D) efeito de borda
- E) índice de diversidade

**25.** O Estado do Rio de Janeiro está inserido geotectonicamente na Província Mantiqueira. Segundo o mapa geológico do estado apresentado pela CPRM, o Domínio Região dos Lagos é caracterizado por:

- A) ortognaisses paleoproterozoicos e por supracrustais do Complexo Búzios
- B) gnaisses kinzigíticos, xistos, quartzitos e mármores
- C) sucessão de arcos magmáticos e supracrustais metamorizadas
- D) metamorfismo que retrabalhou rochas antigas com idades paleoproterozoica e arqueana
- E) número expressivo de plútons de idade cambriana

**26.** Os aparelhos GPS, muitos comuns nos dias atuais, são essenciais nos trabalhos de campo dos profissionais que precisam localizar em mapas ou em SIG os pontos amostrados. No entanto, são comuns erros de localização devido à(ao):

- A) grande quantidade de satélites captados pelo aparelho GPS
- B) diferença de sistemas entre fabricantes distintos
- C) presença de nuvens que impedem o recebimento dos sinais dos satélites
- D) diferença de datum entre o mapa utilizado e o GPS
- E) fato de que os GPS utilizam exclusivamente coordenadas quilométricas

**27.** O grande desenvolvimento da mineração brasileira dos últimos anos em parte está relacionado ao esforço feito no mapeamento geológico do território nacional. Um mapa geológico na escala de 1:250.000, permite:

- A) investigar indícios de mineralizações superficiais e subsuperficiais
- B) estabelecer métodos de lavra e de beneficiamento de depósitos minerais
- C) selecionar áreas mais favoráveis à ocorrência de depósitos minerais
- D) listar dados que permitam conciliar a exploração mineral com a proteção ao meio ambiente
- E) definir forma, extensão, profundidade e volume do depósito mineral

**28.** As rochas são submetidas a forças que podem produzir transformações que resultam em alterações na organização dos minerais, grau de resistência e mesmo na sua composição química. O metamorfismo que se desenvolve nas rochas encaixantes de corpos magmáticos é conhecido como:

- A) cataclástico ou dinâmico
- B) de contato ou termal
- C) de soterramento
- D) hidrotermal
- E) de fundo oceânico

**29.** Pode-se definir DATUM como:

- A) sistema de coordenadas na projeção cartográfica
- B) sistema de projeção cartográfica na confecção de mapas
- C) correção planialtimétrica na projeção cartográfica
- D) forma de relacionar o tempo e o espaço
- E) referência espacial utilizada em sistemas de coordenadas

**30.** Ao se estudar a fauna de arquipélagos no Pacífico foi verificado que as aves, plantas e outros animais que habitavam as ilhas próximas à Índia eram diferentes dos que habitavam as ilhas próximas à Austrália. Esse trabalho, um dos primeiros em Biogeografia, ficou conhecido como Linha Wallace. O fenômeno geológico que propiciou essa variação geográfica em uma área relativamente pequena é conhecido como:

- A) deriva continental
- B) migração
- C) seleção natural
- D) evolução
- E) vulcanismo

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**31.** Um dos grandes problemas na execução do planejamento ambiental está na escala dos mapas utilizados e na escala de saída dos mapas derivados. A escala mais adequada aos estudos urbanos e planos diretores é:

- A) 1:1.000.000
- B) entre 1:100.000 e 1:250.000
- C) entre 1:25.000 e 1:100.000
- D) 1:10.000
- E) entre 1:250.000 e 1:1.000.000

**32.** O meio ambiente é sem dúvida uma das grandes preocupações do mundo atual. A ocupação de áreas frágeis tem produzido graves danos materiais e mesmo perdas de vidas humanas. O geógrafo tem um papel fundamental na resolução desses problemas através do(a):

- A) elaboração de cartas geotécnicas
- B) diagnóstico e monitoramento ambiental
- C) estabelecimento de padrões de edificações
- D) definição de novos cultivares
- E) proteção de espécies ameaçadas de extinção

**33.** A linha de costa é modificada diretamente pela variação do nível do mar. Oscilações da ordem de dezenas de metros foram comuns, influenciadas pelas glaciações do quaternário. São fenômenos causados durante os períodos de transgressão marinha:

- A) afogamento de vales fluviais e formação de manguezais
- B) retrogradação de falésias e formação de lagunas costeiras
- C) erosão costeira e formação de lagunas costeiras
- D) retrogradação de falésias e formação de cordões litorâneos
- E) afogamento de vales fluviais e erosão costeira

**34.** A geomorfologia tem como objetivo analisar as formas de relevo e compreender seu processo evolutivo pretérito e atual. Desde o início com Davis (1899) a preocupação foi explicar a evolução do relevo. É uma crítica à geomorfologia davisiana:

- A) o processo de denudação inicia-se a partir de uma rápida emersão da massa continental
- B) o conceito apresentado por Davis não fazia referências aos processos de evolução do relevo
- C) o sistema fluvial produz forte entalhamento do talvegue, devido ao rápido soerguimento
- D) os rios não podem erodir abaixo do seu nível de base, quando atingem o equilíbrio
- E) a evolução do relevo tende a atingir a total horizontalização topográfica

**35.** Após as chuvas que caíram na região serrana do Estado do Rio de Janeiro foi anunciada pelo Governo do estado a criação de parques fluviais. Para seguir o que está no atual Código Florestal, para um rio com largura de até 10 m, o parque fluvial deve ter a largura mínima de:

- A) 100 m
- B) 50 m
- C) 200 m
- D) 30 m
- E) 500 m

**36.** O ano de 2010 foi marcado por tremores de terra de grande magnitude. Em janeiro, o tremor de terra no Haiti aniquilou com a infraestrutura da capital. Em fevereiro, um terremoto no Chile causou grandes destruições no país e foram emitidos alertas de tsunamis. Sobre os tremores de terra no Brasil, é correto afirmar que:

- A) São de grande magnitude e ocorrem devido ao deslocamento da placa sul-americana para leste.
- B) São de baixa frequência e de grande magnitude.
- C) Estão associados aos sismos que ocorrem em regimes compressionais.
- D) Não são percebidos pois as construções no Brasil suportam sismos de grande magnitude.
- E) São de baixa frequência e normalmente associados a zonas de antigos falhamentos.

**37.** Dentro de um SIG, a aquisição de dados com os Sistemas de Posicionamento Global permite rapidez e precisão na entrada de dados ambientais. Assim, GALILEU e GLASSNOSS se referem a:

- A) dois dos vinte e quatro satélites da rede americana NAVSTAR
- B) nomes de cientistas italianos que desenvolveram a teoria do GPS
- C) duas redes de satélites que trabalham, em paralelo, como alternativas à rede americana NAVSTAR
- D) dois modelos de satélite que correspondem às fases um e dois da rede americana NAVSTAR
- E) nomes de duas bases de controle da rede GPS

**38.** Projeções cartográficas são:

- A) formas de construção de mapas, no qual se escolhem as dimensões dos mapas, incluindo qual norte será representado e qual a escala adotada
- B) sistemas de representação do mundo real em que não há distorção das distâncias, dos ângulos e das áreas representadas no mapa
- C) metodologias e procedimentos adotados para representar a superfície terrestre tridimensional em um plano bidimensional, considerando a distorção das distâncias, dos ângulos e das áreas representadas no mapa
- D) sistemas especiais de projeção de mapas em apresentações
- E) metodologias de coleta de dados geográficos cujo objetivo é posteriormente representá-los em mapas sem distorcer as distâncias, os ângulos e as áreas medidas

**39.** Os principais componentes de um Sistema Geográfico de Informações são:

- A) os programas de manipulação e o banco de dados
- B) receptores GPS, os satélites e o usuário
- C) GPS, bússola, astrolábio e sextante
- D) programas, GPS e computadores
- E) pessoas, equipamentos, programas e dados

**40.** As imagens obtidas por sensores remotos apresentam, independentemente da escala, elementos que auxiliam na interpretação dos fenômenos mapeados. O elemento utilizado para definir a altura de objetos, tais como, edifícios, árvores, relevo e outros é:

- A) sombra
- B) tonalidade
- C) forma
- D) cor
- E) padrão

**41.** Um satélite que apresenta resolução de 30 m gera imagens que podem ser aplicadas a:

- A) cadastramento para IPTU
- B) movimentos de massa
- C) definição do traçado de estradas
- D) evolução do desmatamento
- E) monitoramento do avanço do mar

**42.** O litoral do Brasil apresenta uma grande diversidade de paisagens: falésias, costões rochosos, restingas, dunas, mangues e outras formas. Considerando como critério de classificação da zona costeira a escala global, o litoral do Brasil apresenta costa de:

- A) colisão
- B) afastamento
- C) mares marginais
- D) erosão
- E) macromarés

**43.** O Estado do Rio de Janeiro apresenta um litoral muito variado em termos de feições costeiras. As formas litorâneas originadas a partir da ação de ventos são:

- A) restingas
- B) falésias
- C) praias
- D) manguezais
- E) dunas

**44.** Quando se fala em erosão dos solos imagina-se uma área com uma cicatriz que foi originada a partir da remoção deste material. São avaliados os impactos sobre a redução da fertilidade do solo, perda do horizonte fértil, danos em construções e outros. Muitas vezes são negligenciados os impactos nos corpos hídricos que irão coletar esses detritos removidos na encosta. Uma alteração química nas águas dos rios que recebem sedimentos transportados em áreas rurais é:

- A) aumento da turbidez
- B) maior disponibilidade de areia para a mineração
- C) aumento da disponibilidade de nutrientes
- D) estratificação térmica
- E) redução do estoque de peixes

**45.** A erosão causada pela água da chuva é classificada em lençol, ravinas e voçorocas. Sobre as ravinas, é correto afirmar que:

- A) São formadas quando a velocidade do fluxo superficial aumenta na encosta.
- B) São feições permanentes na paisagem, sendo necessário um PRAD para recuperá-las.
- C) Ocorrem como fluxo que recobre toda a encosta sem canais definidos.
- D) Podem ser originadas a partir do colapso do material do solo.
- E) Frequentemente atingem o lençol freático e se conectam à rede de drenagem.

**46.** Os movimentos de massa que ocorrem com frequência no Brasil podem ter sua origem em causas naturais ou podem ser induzidos por ação antrópica. As causas antrópicas podem ser:

- A) cortes para a implantação de moradias e disposição de lixo
- B) disposição de lixo e declividade acentuada
- C) declividade acentuada e chuvas intensas
- D) desmatamentos e maciços montanhosos
- E) cortes para a implantação de estradas e solos rasos

**47.** Segundo a classificação proposta pelo IPT, o tipo de movimento de massa em que os materiais se comportam como fluidos altamente viscosos é conhecido como:

- A) escorregamento rotacional
- B) rastejo
- C) escorregamento translacional
- D) corridas
- E) queda/tombamento

**48.** Os estudos geomorfológicos aplicados aos EIA/RIMA devem contemplar a(o):

- A) classificação dos tipos de solo
- B) classificação das formas de relevo
- C) mapeamento das litologias predominantes
- D) definição do padrão das chuvas
- E) diagnóstico do uso do solo

**49.** A geomorfologia pode ser aplicada em diversos planejamentos temáticos. A ocupação do solo urbano deveria ser feita após o mapeamento geomorfológico da área, pois ele permite indicar:

- A) o fator declividade na Equação Universal de Perdas do Solo
- B) pontos favoráveis à instalação de usinas hidrelétricas
- C) áreas de inundações atuais e áreas sujeitas a movimentos de massa
- D) jazimentos de ferro e bauxita a partir da dinâmica geomorfológica
- E) procedimentos geomorfológicos para a recuperação de áreas degradadas

**50.** O estabelecimento de medidas de recuperação de áreas degradadas mais do que uma necessidade, é uma obrigação de empresas de mineração. A exigência de armazenamento da camada superficial dos solos deve-se:

- A) à possibilidade da ocorrência de movimentos de massa
- B) à emissão de gases do efeito estufa devido à decomposição da matéria orgânica
- C) à possibilidade de reaproveitamento dos estéreis
- D) ao maior estoque de sementes e carbono orgânico
- E) à emissão de material particulado na atmosfera

**51.** Após uma chuva, a água que se precipitou sobre uma determinada área segue alguns caminhos controlados por fatores bióticos e abióticos. Sobre a produção de fluxos superficiais, é correto afirmar que:

- A) Apresenta maior volume com cobertura vegetal mais densa.
- B) A presença de pedregosidade superficial propicia aumento no fluxo superficial.
- C) A fauna endopodônica contribui para a geração do escoamento hortoniano.
- D) A rugosidade da superfície do solo aumenta o escoamento superficial.
- E) Decorre do excedente de chuva em relação à capacidade de infiltração.

**52.** Duas bacias hidrográficas apresentam densidade de drenagem (Dd) distintas. A bacia A possui Dd de 1,3 km/km<sup>2</sup>, e a bacia B possui Dd de 2,8 km/km<sup>2</sup>. Podem ser fatores responsáveis pela maior densidade de drenagem na bacia B:

- A) solos rasos e litologias pouco fraturadas
- B) clima com poucas precipitações e declividade acentuada
- C) solos profundos e relevo plano a suave ondulado
- D) clima semiárido e solos rasos
- E) rochas muito permeáveis e solos profundos

**53.** O território do Estado do Rio de Janeiro é marcado por fortes contrastes de litologias, relevo e solos. Segundo os conceitos clássicos da pedologia os latossolos se desenvolvem em superfícies aplainadas, no entanto, a região serrana do Estado é marcada pela grande presença desses solos. O principal fator que permite o desenvolvimento desses solos nesse ambiente é:

- A) relevo marcado por grande desnivelamento altimétrico
- B) declividade acentuada que induz à forte descarga superficial
- C) precipitações que podem ultrapassar 2.500 mm em média por ano
- D) antigas superfícies aplainadas, sendo esses solos considerados paleossolos
- E) litologias facilmente alteráveis, o que facilita a formação dos solos

**54.** A Baixada Campista possui elevada importância para a economia da região. Além da cana-de-açúcar, a região explora argila para a fabricação de blocos de vedação e telhas. Ao correlacionar o relevo com os tipos de solo, pode-se esperar encontrar os seguintes solos na baixada campista:

- A) Argissolos e Neossolos Litólicos
- B) Latossolos e Neossolos Flúvicos
- C) Espodossolos e Nitossolos
- D) Cambissolos e Geissolos
- E) Planossolos e Luvisolos

**55.** O processo de intemperismo no clima tropical úmido possui como característica principal a elevada produção de solos. O Brasil, marcado por uma grande diversidade climática, apresenta solos muito diferenciados de sul a norte. A presença de um clima marcado por uma forte sazonalidade na região Centro-Oeste produz no solo:

- A) lixiviação e precipitação de compostos de ferro
- B) deposição de restos vegetais e acumulação de matéria orgânica
- C) desenvolvimento de cores amarelados e enriquecimento de bases
- D) enriquecimento em bases e fragmentos de rocha
- E) lixiviação da matéria orgânica e desenvolvimento de cores amareladas

**56.** Uma das grandes preocupações dos cientistas atualmente se refere às mudanças climáticas. Muito se fala sobre áreas em processo de desertificação como no Sahel (África). No Brasil, a região que é considerada como em processo de desertificação é a(o):

- A) Campanha Gaúcha
- B) Deserto do Jalapão no Tocantins
- C) Noroeste Fluminense
- D) Planície Pantaneira
- E) Semiárido Nordeste

**57.** Durante o Quaternário, as variações climáticas produziram uma série de modificações nas características do intemperismo, da pedogênese, na dinâmica de seres vivos, nos regimes fluviais e mesmo no nível do mar. As glaciações foram marcadas por climas mais secos e mais úmidos e conseqüentemente influenciaram as taxas de intemperismo. A mudança de um clima mais úmido para um clima mais árido produz:

- A) melhor distribuição das precipitações
- B) predomínio da morfogênese
- C) aumento da cobertura de floresta
- D) predomínio da pedogênese
- E) coluvionamento generalizado nas encostas

**58.** A geomorfologia fluvial engloba o estudo dos cursos d'água e das bacias hidrográficas. Os setores da bacia onde são maiores as possibilidades de se encontrar solos hidromórficos são aqueles que apresentam:

- A) canais retilíneos
- B) drenagem paralela
- C) canais meandrantos
- D) drenagem retangular
- E) canais de primeira ordem

**59.** "Os mortos de janeiro: até quando vamos aceitar passivamente que, todos os anos, a temporada de chuvas mate centenas de brasileiros? Um banho de lama na civilização"

(Revista Veja, 19 de janeiro de 2011).

A manchete da revista chama a atenção para um fato recorrente no Brasil e mais especificamente no Rio de Janeiro, que é o elevado número de vítimas fatais decorrentes das grandes chuvas de verão. Neste verão, até o dia 01 de fevereiro, eram contabilizados mais de 850 mortos na região serrana do Estado do Rio de Janeiro. O fato mostrado nessa manchete reflete:

- A) o correto planejamento do uso do solo urbano e rural
- B) a falta de tecnologias para prever chuvas intensas
- C) a necessidade de flexibilizar o Código Florestal
- D) o processo de urbanização acelerado e a ocupação desordenada de encostas
- E) um evento que levará centenas de anos para ocorrer novamente

**60.** O ciclo hidrológico é um fenômeno global de circulação da água entre a litosfera e a atmosfera.

Sobre a água que infiltra no solo é correto afirmar que:

- A) A infiltração é comandada pela força da gravidade.
- B) A presença da cobertura vegetal tende a reduzir o volume de água infiltrada.
- C) Parte da água armazenada nos poros é aproveitada pelos vegetais.
- D) As depressões na superfície do solo contribuem para uma menor taxa de infiltração.
- E) A taxa de infiltração se mantém constante ao longo de um evento de precipitação.