



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

## Pró-Reitoria Administrativa

### Concurso Público

Edital 012/PROAD/SGP/2012

### Superior

### Cargo

# GEÓLOGO

## *Caderno de Prova*

Nome do Candidato


Número de Inscrição

							-	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

Assinatura do Candidato

--

# INSTRUÇÕES

## LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de 1 a 17, é constituído de **40 (quarenta)** questões objetivas, cada uma com quatro alternativas, assim distribuídas:

**01 a 10 – Língua Portuguesa**

**11 a 20 – Informática Básica**

**21 a 40 – Conhecimentos Específicos**

2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.
3. **Sobre a Marcação do Cartão de Respostas**

*As respostas deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para correção. Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.*

- 3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida no **CARTÃO DE RESPOSTAS**, pinte completamente o campo correspondente.

Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa **C** seja a escolhida.

N.º da Questão
<input type="radio"/> A
<input type="radio"/> B
<input checked="" type="radio"/> C
<input type="radio"/> D

- 3.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.
- 3.3. Não rasure nem amasse o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.
4. A duração da prova é de **quatro** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTAS** e a coleta de impressão digital de candidatos.
5. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.
6. Será permitida a saída de candidatos da sala de prova **somente** após decorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova. Nesse caso, o candidato deverá entregar, **obrigatoriamente**, ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão de Respostas.
7. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes de transcorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova deverá assinar **Termo de Ocorrência** declarando **desistência** do Concurso.
8. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova **somente quando estiver faltando trinta minutos** para o término da prova.
9. Na página 17 deste Caderno de Prova encontra-se a **Folha de Anotação do Candidato**, a qual poderá ser utilizada para a transcrição das respostas das questões objetivas, destacada e levada pelo candidato para posterior conferência com o gabarito.
10. Terminada a prova, o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

# LÍNGUA PORTUGUESA

**INSTRUÇÃO:** Leia atentamente o artigo abaixo e responda às questões de 01 a 07.

## O instinto animal

- 1 Alguns traduzem por “instinto animal” o que o economista inglês John Maynard Keynes na década de 30 descreveu como “animal spirit”, isto é, espírito animal. Nesse artigo, tomo a expressão como nossa capacidade geral de sentir, pressentir algo, e agir conforme. [...]
- 5 Não me parece muito apurado o espírito animal que, nas palavras de uma autoridade, declara que empregar 7% do PIB em educação (e 10% em mais alguns anos) vai “quebrar o país”. Educação não quebra nada: só constrói. Sendo bom esse instinto, o fator educação terá de ser visto como o mais importante de todos. Aquele, sólido e ótimo, sem o qual não há crescimento, não há economia saudável, não há felicidade. Uso sem medo o termo “felicidade”, pois não me refiro a uma cômoda alienação e ignorância dos problemas, mas ao mínimo de harmonia interna pessoal, e com o mundo que nos rodeia. Não precisar ter angústias extremas com relação ao essencial para a nossa dignidade: moradia, alimentação, saúde, trabalho.
- 10 Como base para tudo isso, educação. Educação que pode consumir bem mais que 7% do PIB sem quebrar coisa alguma, exceto nossa miséria nascida da ignorância; nossas escolhas erradas nascidas da desinformação; nossa má qualidade de vida; e a falta de visão quanto àquilo que temos direito de receber ou de conquistar, com a plena consciência que nasce da educação.
- 15 A verdadeira democracia só floresce no terreno da boa educação e ótima informação de seu povo. Pois não será governo de todos o comando dos poucos que estudaram bem, os informados, levando pela argola do nariz de bicho domesticado milhões e milhões de seres humanos cegos, aflitos ou alienados, que não sabem; e que, se quiserem boa educação desde as bases da infância, correm o risco de ser acusados de querer quebrar o país.
- 20 Precisamos medir nossas palavras: cuidar do que dizemos, do que escrevemos, e também do que pensamos e não dizemos. Podem acusar quanto quiserem os empresários, os louros de olhos azuis, as elites, os ricos, os intelectuais, não importa; mas não acusem de querer o mal da nação aqueles que batalham pela mera sobrevivência ou por uma vida melhor, num orçamento que tenha a educação como prioridade. Pois não é certo que da treva sempre nasce a luz: dela brotam como flores fatídicas o sofrimento, a miséria, a subserviência. Na treva da ignorância nasce o atraso, de suas raízes se alimenta a pobreza em todos os sentidos, financeira, moral, intelectual. Uma educação bem cuidada e fomentada, com professores bem pagos, boas escolas desde a creche até a universidade, com orientação sadia e não ideológica, realmente cultural, aberta ao
- 25 mundo e não isolacionista, grande e não rasa, promove crescimento, nos insere no chamado concerto das nações, e nos torna respeitados – nos faz incluídos, consultados, procurados.
- [...]

(LUFT, Lya. In revista VEJA, 18/07/2012.)

### QUESTÃO 01

A tese defendida pela articulista é:

- [A] Educação aberta ao mundo oferece felicidade e esperança para quem ainda não se sente respeitado e incluído.
- [B] Educação deve ser o fator mais cuidado em um país para que os cidadãos sejam fortalecidos intelectual e materialmente.
- [C] Oferecer educação de boa qualidade ao povo causa descompasso econômico em países que empregam mais de 7% do PIB nessa área.
- [D] O instinto animal, em se tratando de governos e empresários, deve voltar-se para uma educação de base.

### QUESTÃO 02

Qual argumento **NÃO** é usado pela articulista para fundamentar sua tese?

- [A] Sendo bom esse instinto, o fator educação terá de ser visto como o mais importante de todos.
- [B] A verdadeira democracia só floresce no terreno da boa educação e ótima informação de seu povo.
- [C] Na treva da ignorância nasce o atraso, de suas raízes se alimenta a pobreza em todos os sentidos, financeira, moral, intelectual.
- [D] Educação que pode consumir bem mais que 7% do PIB sem quebrar coisa alguma, exceto nossa miséria nascida da ignorância

### QUESTÃO 03

Qual fato dá base para a crítica veemente de Luft neste artigo?

- [A] Pessoas que não tiveram boa educação desde a infância serem acusadas de querer quebrar o país.
- [B] A falta de visão do brasileiro que não sabe seus direitos à moradia, à alimentação, saúde, segurança.
- [C] Uma autoridade afirmar que empregar 7% do PIB na educação vai quebrar o país.
- [D] Os empresários, as elites, os ricos acusarem de querer mal ao país os que lutam para ter a educação como prioridade.

## QUESTÃO 04

Quanto à posição da articulista sobre educação, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Quando o povo vive a ignorância, é fadado à pobreza tanto material quanto intelectual.
- ( ) Não conhecer seus direitos, fazer escolhas erradas, ter má qualidade de vida são fatores advindos da falta de educação de boa qualidade.
- ( ) Uma educação de qualidade é fruto dos esforços de instituições, de empresários comprometidos com investimentos nessa área.
- ( ) Um povo que não tem educação de boa qualidade pode tornar-se subserviente ao seu governo.

Assinale a sequência correta.

- [A] V, F, V, F
- [B] F, V, F, F
- [C] V, V, F, V
- [D] F, F, V, V

## QUESTÃO 05

O trecho *Pois não será governo de todos o comando dos poucos que estudaram bem, os informados, levando pela argola do nariz de bicho domesticado milhões e milhões de seres humanos cegos, aflitos ou alienados, que não sabem* faz clara referência

- [A] à falta de inteligência dos políticos.
- [B] aos governos democráticos.
- [C] à debilidade financeira.
- [D] ao voto de cabresto.

## QUESTÃO 06

O termo *Aquele* (linha 6) retoma o sentido de

- [A] PIB brasileiro.
- [B] instinto ou espírito.
- [C] crescimento.
- [D] fator educação.

## QUESTÃO 07

No segundo parágrafo do artigo, há presença de dois conectores, *pois* (linha 7) e *mas* (linha 8). A relação de sentido estabelecida por eles, respectivamente, é de:

- [A] contraste e adição.
- [B] explicação e oposição.
- [C] conclusão e oposição.
- [D] explicação e conclusão.

**INSTRUÇÃO:** A peça publicitária da marca Nike tem o atleta campeão Jardel Gregório como protagonista. Leia-a e responda às questões de 08 a 10.

Eu nasci pobre.  
Fui criado sem pai.  
Fui pedreiro.  
Fui sorveteiro.  
Eu andava na rua e as pessoas mudavam de calçada.  
Eu me converti ao islamismo num país católico.  
Escolhi o salto triplo na terra do futebol.  
Eu podia ter desistido.  
Pare de arrumar desculpas.



(Gramática: ensino médio. Obra coletiva, São Paulo: Edições SM, 2012.)

### **QUESTÃO 08**

Sobre a propaganda, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) A fala do atleta é uma resposta às pessoas sedentárias que não se preocupam com esportes.
- ( ) Valores como vontade de vencer, superação, perseverança estão implícitos nas afirmações do atleta.
- ( ) O anunciante usa o depoimento do atleta, dado como herói, para associar valores à marca anunciada.
- ( ) O anúncio biográfico formata um slogan: quem usa Nike é campeão.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, V, F
- [B] F, F, V, V
- [C] V, V, F, V
- [D] V, F, V, F

### **QUESTÃO 09**

Em relação à linguagem verbal e não verbal do texto, analise as afirmativas.

- I - A imagem do atleta em primeiro plano, imponente, musculoso, com ar de vitória enfatiza a coragem e o sucesso.
- II - A expressão do olhar é pista de que o atleta pouco se importa em ser usado na propaganda como símbolo negro.
- III - A expressão em inglês Just do it, escrita em branco e em tamanho maior do que a fala do atleta, e o endereço eletrônico no canto inferior esquerdo contribuem para a construção do sentido da propaganda.

Está correto o que se afirma em

- [A] II e III, apenas.
- [B] I e III, apenas.
- [C] II, apenas.
- [D] I, II e III.

### **QUESTÃO 10**

A coluna da esquerda apresenta situações vividas pelo atleta e a da direita, trechos da fala biográfica. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1 – Adversidade | ( ) Pare de arrumar desculpas.                        |
| 2 – Decisão     | ( ) Nasci pobre. Fui criado sem pai.                  |
| 3 – Provocação  | ( ) Eu me converti ao islamismo num país católico.    |
|                 | ( ) Escolhi o salto triplo na terra do futebol.       |
|                 | ( ) Eu andava na rua e as pessoas mudavam de calçada. |

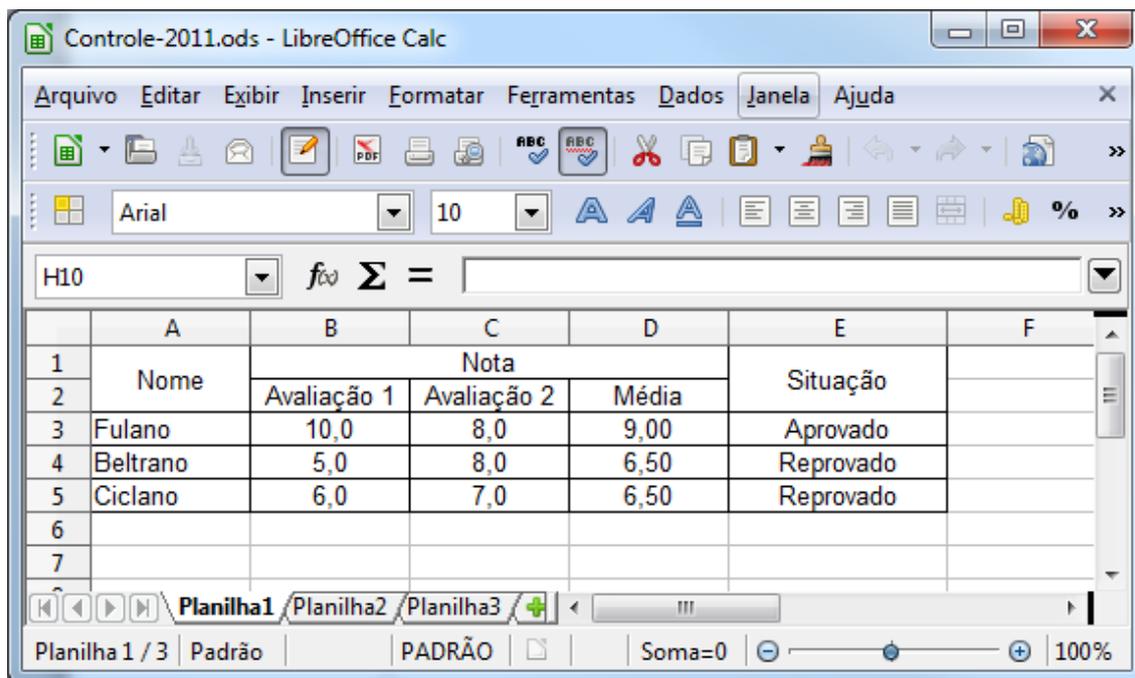
Assinale a sequência correta.

- [A] 3, 1, 2, 2, 1
- [B] 2, 3, 1, 2, 1
- [C] 3, 2, 2, 1, 3
- [D] 2, 1, 1, 3, 3

# INFORMÁTICA BÁSICA

## QUESTÃO 11

A figura abaixo apresenta uma janela do LibreOffice Calc 3.5.5 (Idioma Português).



De acordo com a figura, analise as afirmativas.

- I - O cálculo da média das avaliações do aluno Fulano pode ser feito pela fórmula =MÉDIA(B3;C3)
- II - Outra forma de calcular a média das avaliações do aluno Fulano é pela fórmula =B3+C3/2
- III - Se a média para aprovação for 7, uma das formas de mostrar corretamente se o aluno Beltrano foi aprovado ou reprovado é pela fórmula =SE(D4>=7;"Reprovado";"Aprovado")
- IV - Ao mesclar as células B1, C1 e D1, a célula resultante passará a ser referenciada como B1

Está correto o que se afirma em

- [A] I e III, apenas.
- [B] II e III, apenas.
- [C] I e IV, apenas.
- [D] II e IV, apenas.

## QUESTÃO 12

A coluna da esquerda apresenta recursos do LibreOffice Writer 3.5.5 (idioma Português) e a da direita, suas funcionalidades. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

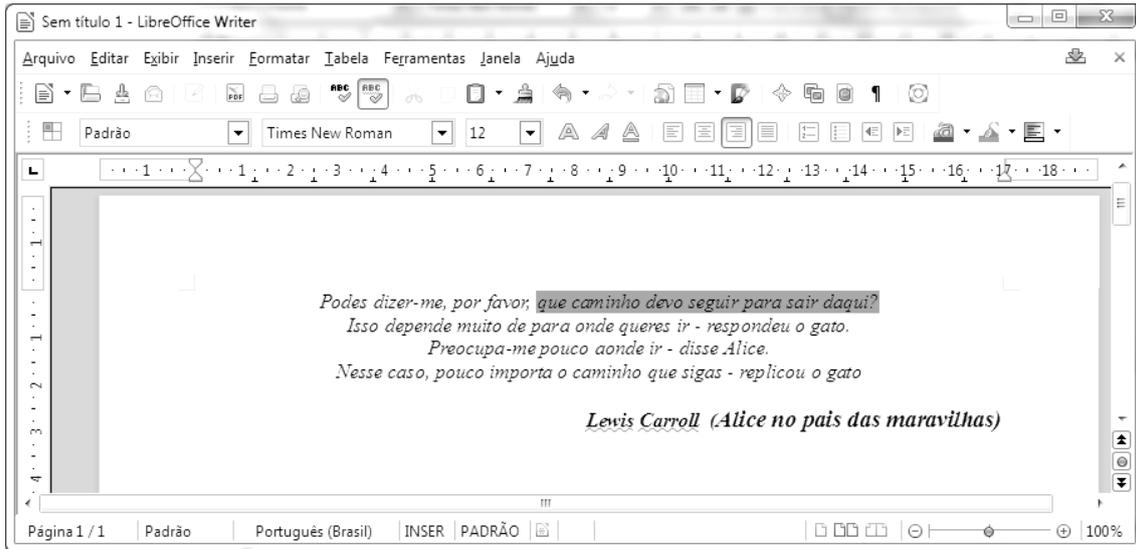
- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 -  | ( ) Galeria                   |
| 2 -  | ( ) Mostrar função de desenho |
| 3 -  | ( ) <i>Hyperlink</i>          |
| 4 -  | ( ) Fontes de dados           |

Marque a sequência correta.

- [A] 1, 2, 3, 4
- [B] 2, 1, 4, 3
- [C] 4, 1, 2, 3
- [D] 3, 2, 1, 4

### QUESTÃO 13

A figura abaixo apresenta uma janela do LibreOffice Writer 3.5.5 (Idioma Português) com um texto.



De acordo com a figura, analise as afirmativas.

- I - Para fazer a marcação apresentada na primeira linha do texto foi utilizada a opção Realçar.
- II - Para a marcação apresentada na primeira linha do texto foi utilizada a opção Cor do plano de fundo.
- III - A configuração da margem esquerda é de 2,00 cm.
- IV - A configuração das margens direita e superior é de 1,00 cm.

Está correto o que se afirma em

- [A] I e IV, apenas.
- [B] II e III, apenas.
- [C] II e IV, apenas.
- [D] I e III, apenas.

### QUESTÃO 14

Sobre o Firefox 13.0 (idioma Português), marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Contém um recurso para bloqueio de *popup*.
- ( ) Não permite abrir páginas HTTPS.
- ( ) Não permite bloquear sites avaliados como focos de ataque.
- ( ) Possibilita a memorização de senhas de sites.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, V, F
- [B] V, F, V, F
- [C] V, F, F, V
- [D] F, V, F, V

### QUESTÃO 15

Sobre meios de armazenamento de dados, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

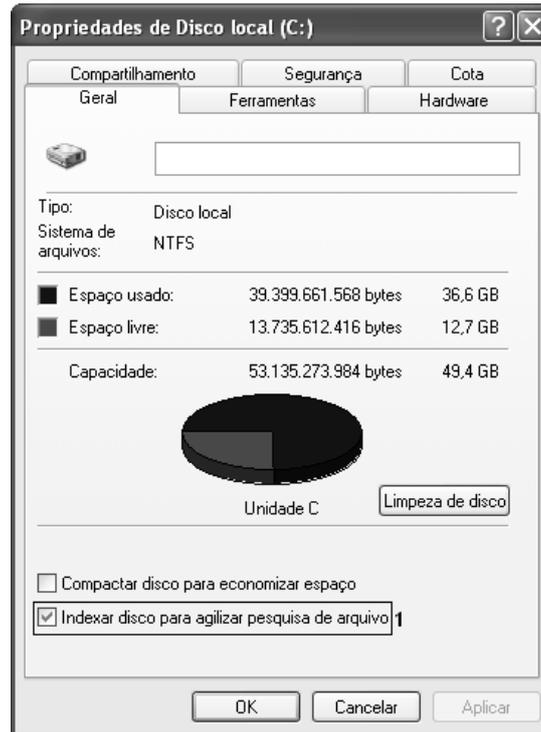
- ( ) O setor 0 (zero) do disco rígido é chamado de MBR (*Master Boot Record*).
- ( ) SRAM, DRAM e SDRAM são tipos de memórias voláteis.
- ( ) ROM, PROM, EPROM, EEPROM são tipos de memórias não voláteis.
- ( ) A memória *flash* é uma memória do tipo volátil.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, F, V
- [B] V, V, V, F
- [C] V, F, V, V
- [D] F, F, F, F

## QUESTÃO 16

A figura abaixo ilustra a janela **Propriedades de Disco Local (C:)** do Microsoft Windows XP.



Sobre a figura, analise as afirmativas.

- I - A opção **Indexar disco para agilizar pesquisa de arquivo**, identificada pelo número 1, possibilita criptografar os arquivos do disco.
- II - A guia/aba **Hardware** possui, dentre outros, recurso para realização de *backup* da unidade de disco.
- III - Na guia/aba **Compartilhamento**, é possível compartilhar a unidade C: com outros usuários.
- IV - Na guia/aba **Cota**, pode-se ativar o gerenciamento de cota, que permite controlar a quantidade de espaço em disco utilizada por usuários individualmente.

Estão corretas as afirmativas

- [A] III e IV, apenas.
- [B] II e III, apenas.
- [C] I, III e IV, apenas.
- [D] I e II, apenas.

## QUESTÃO 17

A figura abaixo apresenta uma planilha desenvolvida no Microsoft Excel 2007 (idioma Português).

	A	B	C	D	E
1	10	8	6	50	
2	4	12	20		
3					
4					

De acordo com a planilha, qual fórmula **NÃO** retorna o valor apresentado na célula D1?

- [A] =SOMA(A1;A2;C1;C2;B1;B2)-MÉDIA(A1;C2)
- [B] =SOMA(A2;A1)-MÉDIA(C2;A1)
- [C] =(2\*C2+A1)+B2+B1-C2
- [D] =SOMA(A1:C2)-MÉDIA(A1:C2)

## QUESTÃO 18

A Figura I ilustra um texto elaborado no Microsoft Word 2007 (idioma Português) e a Figura II apresenta a caixa de diálogo **Parágrafo** correspondente ao texto selecionado na Figura I, com algumas regiões numeradas de 1 a 4.

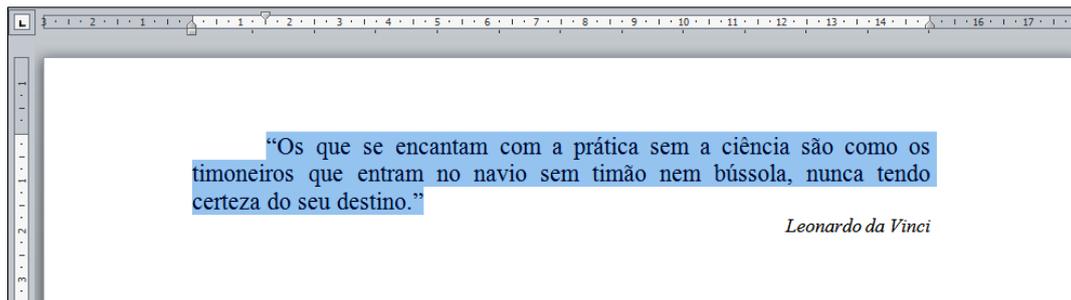


Figura I

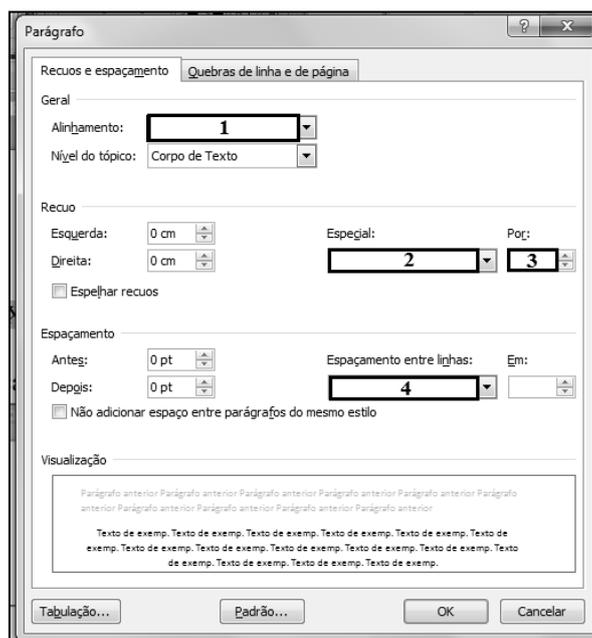


Figura II

De acordo com as figuras, assinale a alternativa que apresenta o preenchimento correto das regiões numeradas de 1 a 4 na Figura II.

- [A] 1 – Centralizado; 2- Deslocamento; 3- 1,5 cm; 4- Duplo
- [B] 1 – Justificado; 2- Primeira Linha; 3- 0 cm; 4- Simples
- [C] 1 – Direita; 2- Primeira Linha; 3- 1,5 cm; 4- Duplo
- [D] 1 – Justificado; 2- Primeira Linha; 3- 1,5 cm; 4- Simples

## QUESTÃO 19

Sobre correio eletrônico (*e-mail*), marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) O protocolo SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) é utilizado para envio de *e-mails* pela Internet.
- ( ) O protocolo POP3 (*Post Office Protocol*) é utilizado no acesso a uma caixa de correio eletrônico.
- ( ) *Webmail* é uma interface que possibilita ao usuário enviar/receber mensagens de *e-mail* por meio de um navegador conectado à Internet.
- ( ) `josé_b@lão@casadasogra.com.br` não é um endereço de correio eletrônico válido.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, F, V, V
- [B] V, F, F, V
- [C] V, V, V, V
- [D] F, V, V, F

## QUESTÃO 20

A figura abaixo ilustra a barra de ferramentas do Microsoft Internet Explorer 8, com alguns botões identificados de 1 a 7.



Numere as afirmativas de 1 a 7 de acordo com a função de cada botão.

- ( ) Fornece uma exibição reduzida (miniatura) de todas as guias abertas.
- ( ) Retorna à página anterior no histórico de navegação.
- ( ) Adiciona a página atual à barra de favoritos.
- ( ) Exibe a página inicial.
- ( ) Avança para a próxima página no histórico de navegação.
- ( ) Exibe uma lista de todos os *sites* que estão abertos.
- ( ) Exibe uma lista das últimas páginas visitadas.

Assinale a sequência correta.

- [A] 4, 1, 5, 7, 2, 3, 6
- [B] 7, 2, 4, 6, 1, 5, 3
- [C] 5, 1, 4, 7, 2, 6, 3
- [D] 3, 2, 7, 5, 1, 4, 6

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

A coluna da esquerda lista cinco propriedades apresentadas pelos minerais e a da direita, seus respectivos nomes. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- |   |   |
|---|---|
| 1 – Rede tridimensional gerada pela repetição de uma unidade atômica ou iônica fundamental. | <input type="checkbox"/> ( ) Eixo de simetria   |
| 2 – Forma geométrica externa natural do mineral.  | <input type="checkbox"/> ( ) Hábito cristalino  |
| 3 – Quebra sistemática da massa mineral em planos pré-estabelecidos.                        | <input type="checkbox"/> ( ) Centro de simetria |
| 4 – Reta imaginária que passa pelo centro geométrico do cristal.                            | <input type="checkbox"/> ( ) Cella unitária     |
| 5 – Ponto de simetria em relação ao qual as feições geométricas do cristal se invertem.     | <input type="checkbox"/> ( ) Clivagem           |

Marque a sequência correta.

- [A] 4, 2, 5, 1, 3
- [B] 3, 2, 5, 1, 4
- [C] 4, 5, 2, 3, 1
- [D] 1, 3, 4, 5, 2

### QUESTÃO 22

Assinale a alternativa que apresenta exemplo, respectivamente, das seguintes Classes Minerais: Elementos Nativos, Sulfetos, Óxidos, Haloides, Carbonatos, Nitratos, Sulfatos, Fosfatos e Silicatos.

- [A] Gelo, cassiterita, esfalerita, enxofre, dolomita, anortita, salitre, apatita e biotita.
- [B] Mercúrio, cassiterita, esfalerita, gelo, anortita, calcita, salitre, granada e fluorita.
- [C] Ouro, esfalerita, cassiterita, gelo, anortita, calcita, apatita, salitre e albita.
- [D] Mercúrio, esfalerita, cassiterita, fluorita, dolomita, salitre, barita, apatita e ortoclásio.

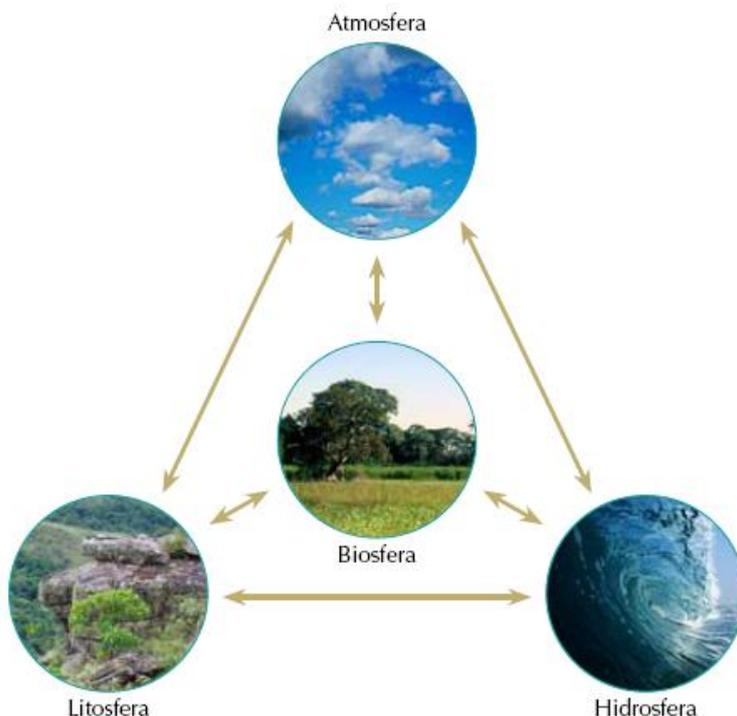
### QUESTÃO 23

O fenômeno conhecido como solução sólida ocorre quando há um intercâmbio de determinados elementos na estrutura cristalina, dando origem a substâncias de composição intermediária entre dois ou mais termos finais. São exemplos de soluções sólidas:

- [A] Biotitas e muscovitas.
- [B] Olivinas e plagioclásios.
- [C] Albita e barita.
- [D] Anortita e apatita.

### QUESTÃO 24

A figura abaixo apresenta a interação existente entre as quatro esferas que formam a Terra.



(MIGLIORINI, R. B. et al (Orgs). *Aquífero Guarani: Educação Ambiental para a sua preservação na região do Planalto dos Guimarães*. Cuiabá: Entrelinhas, 2007.)

Adotando-se o enfoque sistêmico como método de estudo, pode-se afirmar:

- [A] As esferas que formam a Terra são sistemas abertos e o Planeta como um todo é um sistema fechado.
- [B] As esferas que formam a Terra são sistemas fechados e o Planeta como um todo é um sistema aberto.
- [C] As esferas que formam a Terra são sistemas fechados e o Planeta como um todo é um sistema isolado.
- [D] As esferas que formam a Terra, bem como o Planeta como um todo, são sistemas isolados.

### QUESTÃO 25

Ruditos são rochas sedimentares detríticas contendo mais de 25% dos componentes com tamanho maior que 2,0 mm. Sobre essas rochas, assinale a afirmativa correta.

- [A] Conglomerados e brechas são pséfitos em que a forma dos fragmentos é respectivamente angulosa e arredondada.
- [B] Conglomerados, brechas e diamictitos são exemplos de rochas psamíticas.
- [C] Conglomerados são pséfitos em que a forma dos fragmentos é arredondada e, quando a forma é angular, recebe a denominação brecha.
- [D] Conglomerados e brechas são pelitos que apresentam fragmentos de vários tamanhos em uma matriz fina e podem também ser denominados genericamente de diamictitos.

## **QUESTÃO 26**

Metamorfismo é o conjunto de processos pelos quais uma rocha é transformada, através de reações que se processam no estado sólido, em outra rocha com características distintas daquelas que ela apresentava antes da atuação do metamorfismo. Essas modificações implicam mudanças na estrutura, textura, composição mineralógica ou mesmo composição química da rocha, que ocorrem geralmente de maneira combinada. A coluna da esquerda apresenta as texturas mais comuns das rochas metamórficas e a da direita, seus nomes. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1 – Texturas granulares isotrópicas, sem predomínio de uma ou outra dimensão nos minerais.  | ( ) Nematoblástica  |
| 2 – Predomínio de minerais micáceos orientados, muscovita, biotita, clorita.  | ( ) Lepidoblástica  |
| 3 – Minerais orientados prismáticos, como anfibólios e piroxênios.  | ( ) Porfiroblástica |
| 4 – Quando espécies minerais se destacam no tamanho por pelo menos uma ordem de grandeza e o conjunto de granulação mais fina que os cerca é denominado matriz. | ( ) Granoblástica   |

Marque a sequência correta.

- [A] 2, 3, 1, 4  
[B] 3, 2, 4, 1  
[C] 1, 4, 3, 2  
[D] 4, 1, 2, 3

## **QUESTÃO 27**

A coluna da esquerda apresenta as estruturas que ocorrem frequentemente nas rochas metamórficas e a da direita, seus nomes. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1 – Rochas com foliação definida pela orientação de minerais placoides ou prismáticos.   | ( ) Estrutura gnáissica    |
| 2 – Orientação dos feldspatos e quartzo definindo a foliação, apresenta ainda outra feição comum chamada de bandamento, que resulta da presença alternada de faixas de coloração mais clara e mais escura, ora mais contínuas e nítidas, ora descontínuas e difusas. | ( ) Estrutura migmatítica  |
| 3 – O bandamento adquire aspectos frequentemente caóticos, interdigitado em escala variável com material quartzo-feldspático em veios ou bolsões, configurando uma ampla variedade de estruturas.  | ( ) Estrutura xistosa      |
| 4 – Fragmentos angulosos de várias dimensões cimentados por massa fina.  | ( ) Estrutura cataclástica |

Marque a sequência correta.

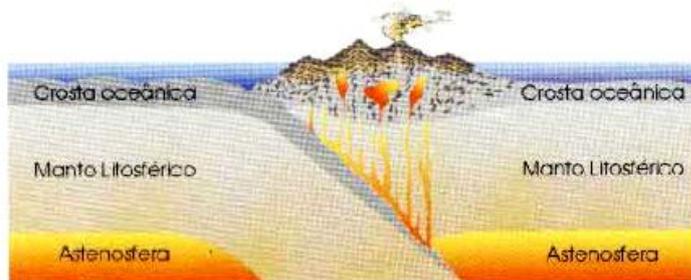
- [A] 3, 1, 4, 2  
[B] 2, 3, 1, 4  
[C] 2, 3, 4, 1  
[D] 4, 2, 3, 1

## **QUESTÃO 28**

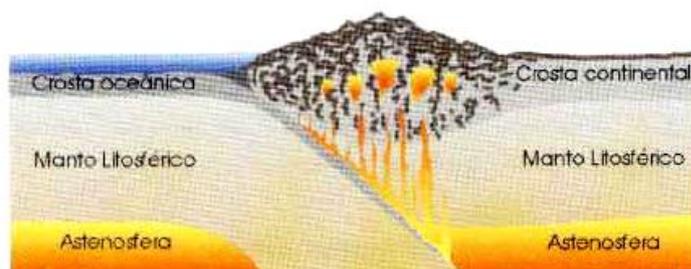
Os limites entre as placas tectônicas podem ser de três tipos diferentes: Divergentes, Convergentes e Conservativos (ou Tangenciais). Marque as feições geotectônicas típicas de cada um desses limites, respectivamente.

- [A] Falhas transformantes; dorsais meso-oceânicas; fossas e províncias vulcânicas.  
[B] Fossas e províncias meso-oceânicas; falhas transformantes; arcos de ilha.  
[C] Arcos de ilha; dorsais meso-oceânicas; arcos magmáticos.  
[D] Dorsais meso-oceânicas; fossas e províncias vulcânicas; falhas transformantes.

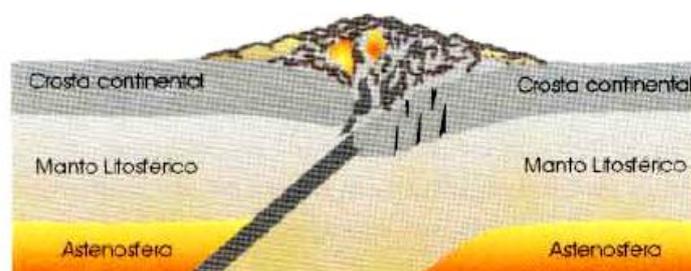
**INSTRUÇÃO:** O movimento das placas tectônicas acarreta ao longo de seus limites convergentes colisões que, dependendo da natureza e composição das placas envolvidas, irão gerar rochas e feições fisiográficas distintas. A figura abaixo apresenta os processos colisionais envolvendo: a) crosta oceânica com crosta oceânica; b) crosta oceânica com crosta continental; e c) crosta continental com crosta continental. Com base nessas informações, responda às questões 29 e 30.



a



b



c

(TEIXEIRA, W. et al. (Orgs). *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, EDUSP, 2000.)

### **QUESTÃO 29**

O resultado dos processos colisionais a, b e c é, respectivamente:

- [A] Arcos magmáticos; arcos de ilha; processo colisional tipo Andino.
- [B] Processo colisional entre as placas da Índia e Asiática; Bacias de Antearco e Retroarco; arcos magmáticos.
- [C] Arcos de ilha; arcos magmáticos; grandes cordilheiras tipo Alpes e Himalaia.
- [D] Bacias de Antearco e Retroarco; arcos de ilha; arcos magmáticos.

### **QUESTÃO 30**

A grande variedade de rochas cristalinas está associada ao seu ambiente de formação que, por seu lado, depende dos processos tectônicos envolvidos na história da Terra. Dessa forma, os processos colisionais a, b e c são representados, respectivamente, pela ocorrência de

- [A] vulcanismo andesítico; rochas vulcânicas de composição andesítica e dacítica, rochas plutônicas dioríticas e granodioríticas e metamorfismo; vulcanismo pouco significativo, plutonismo expressivo representado por leucogranitos e processos de metamorfismo e intensa deformação.
- [B] rochas plutônicas graníticas e intenso metamorfismo de contato; vulcanismo andesítico; rochas metamórficas de baixo grau fácies dos xistos verdes.
- [C] rochas plutônicas dioríticas e Hornfels; vulcanismo andesítico; rochas metamórficas fácies anfíbolito.
- [D] vulcanismo andesítico; vulcanismo pouco significativo, plutonismo expressivo representado por leucogranitos e processos de metamorfismo e intensa deformação; rochas vulcânicas de composição andesítica e dacítica, rochas plutônicas dioríticas e granodioríticas e metamorfismo.

### QUESTÃO 31

A laterização é um processo de formação do solo

- [A] que envolve intensa lixiviação.
- [B] em que a adição de matéria orgânica é intensa.
- [C] que apresenta pequena remoção das bases e importante redistribuição da sílica.
- [D] em que as transformações são muito importantes.

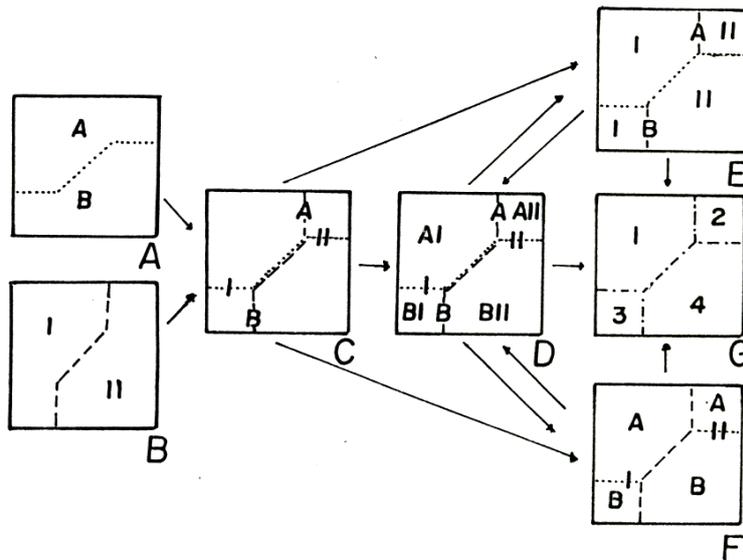
### QUESTÃO 32

Os processos pedogenéticos são reações ou mecanismos de caráter físico, químico e biológico que produzem no *solum* zonas características cuja combinação é particular e estão correlacionadas com os fatores de formação do solo. São, portanto, processos que levam à constituição dos horizontes do solo. Assim, o desenvolvimento do perfil, cujas características e dimensões diferem nos solos de origem e idade diferente, depende da ação de processos pedogenéticos que são:

- [A] Podzolização; laterização; calcificação e gleização.
- [B] Adição; remoção; translocação e transformação.
- [C] Material de origem; relevo; clima e tempo.
- [D] Lixiviação; eluviação; iluviação e humificação.

### QUESTÃO 33

Um dos processos muito utilizados para se obter cartas de Zoneamento Geotécnico é a sobreposição de cartas temáticas. A figura abaixo exemplifica esse procedimento.



(ZUQUETTE, L. e GANDOLFI, N. *Cartografia geográfica*. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.)

Na figura, A e B são mapas simples e C representa a sobreposição dos mapas A e B. Os mapas D, E, F e G correspondem, respectivamente, à:

- [A] sobreposição mais detalhada; subordinação dos identificadores das unidades do mapa B ao mapa A; subordinação dos identificadores das unidades do mapa A ao mapa B; fusão das unidades originais em quatro novas unidades totalmente redefinidas.
- [B] sobreposição mais detalhada; subordinação dos identificadores das unidades do mapa B ao mapa A; subordinação dos identificadores das unidades do mapa A ao mapa B; novo detalhamento cartográfico com o estabelecimento de quatro novas unidades totalmente redefinidas.
- [C] regionalização mantendo os identificadores originais com igual peso; subordinação dos identificadores das unidades do mapa B ao mapa A; subordinação dos identificadores das unidades do mapa A ao mapa B; fusão das unidades originais em quatro novas unidades totalmente redefinidas.
- [D] regionalização mantendo os identificadores originais com igual peso; subordinação dos identificadores das unidades do mapa A ao mapa B; subordinação dos identificadores das unidades do mapa B ao mapa A; fusão das unidades originais em quatro novas unidades totalmente redefinidas.

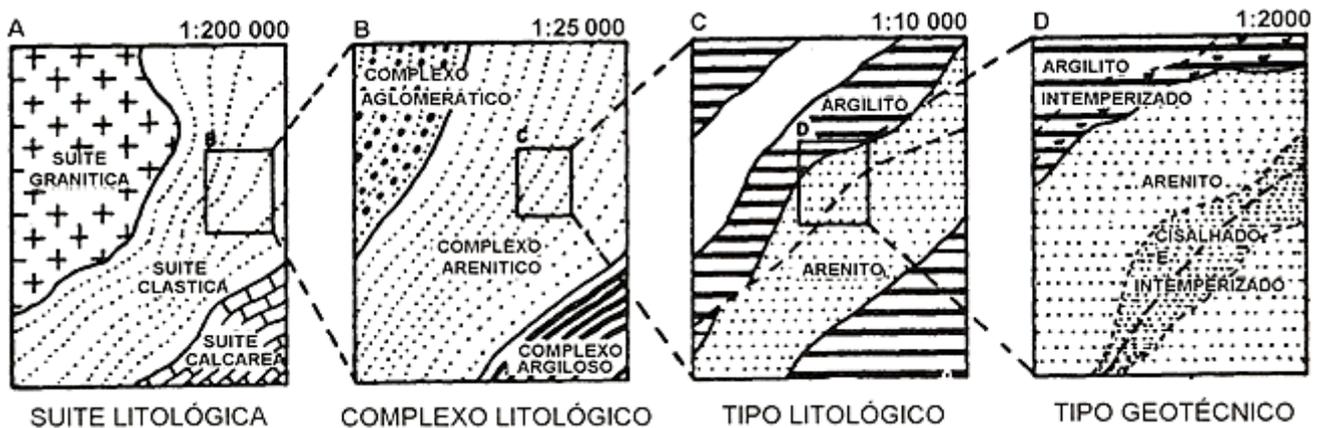
### QUESTÃO 34

As propriedades mecânicas dos solos e das rochas podem ser determinadas diretamente por meio de ensaios *insitu*, ou em amostras no laboratório. No entanto, não existem até o momento processos expeditos e econômicos de determinação das propriedades mecânicas dos terrenos através de ensaios em grandes áreas. Além disso, excetuando-se as zonas com grande ocupação urbana ou industrial, geralmente não se dispõe de dados resultantes de estudos anteriores. Portanto, na elaboração de cartas geotécnicas tem-se que deduzir essas propriedades indiretamente, ou seja, derivar as propriedades geotécnicas de outros atributos ou características cuja cartografia seja possível. Assim, para a elaboração de um mapa geotécnico, a solução está em

- [A] representar o que se pode cartografar, ou seja, a natureza litológica do terreno e em seguida procurar reconhecer as características do seu estado *insitu*, para então deduzir as suas propriedades geotécnicas.
- [B] realizar ensaios *insitu* e em amostras no laboratório, não se considerando os custos de tal empreendimento, tendo em vista a importância das cartas geotécnicas para o planejamento.
- [C] adotar uma abordagem empírica na elaboração do mapeamento geotécnico, considerando o fato de ainda não existir uma metodologia adequada para tal fim.
- [D] reconhecer a impossibilidade de se fazer um mapeamento geotécnico com critérios realmente científicos.

### QUESTÃO 35

A Associação Internacional de Geologia de Engenharia e a UNESCO, com o objetivo de padronizar internacionalmente a elaboração de cartas geotécnicas, criaram um Grupo de Trabalho para a Cartografia Geotécnica. O Relatório Final desse Grupo (UNESCO/IAEG, 1976) propõe unidades cartográficas baseadas na litologia e no modo de origem. As unidades propostas encontram-se representadas na figura abaixo.



(OLIVEIRA, A. M. dos S. e BRITO, S. N. A. de (Ed). *Geologia de engenharia*. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1998.)

As unidades que apresentam uniformidade nas características litológicas e no estado de alteração e que compreendem tipos litológicos relacionados, geneticamente desenvolvidos sobre condições geotectônicas e paleogeográficas específicas, correspondem, respectivamente, a:

- [A] Tipo Litológico e Suíte Litológica.
- [B] Tipo Litológico e Complexo Litológico.
- [C] Tipo Geotécnico e Complexo Litológico.
- [D] Complexo Litológico e Suíte Litológica.

**INSTRUÇÃO:** No interior de um maciço, num determinado ponto, a pressão que atua sobre as partículas sólidas, juntamente com a água contida nos poros ou no interior das discontinuidades, suporta toda a carga de solo ou rocha acima do referido ponto. Com base nessa informação, responda às questões 36 e 37.

### QUESTÃO 36

As forças referidas na instrução e a somatória delas são denominadas, respectivamente:

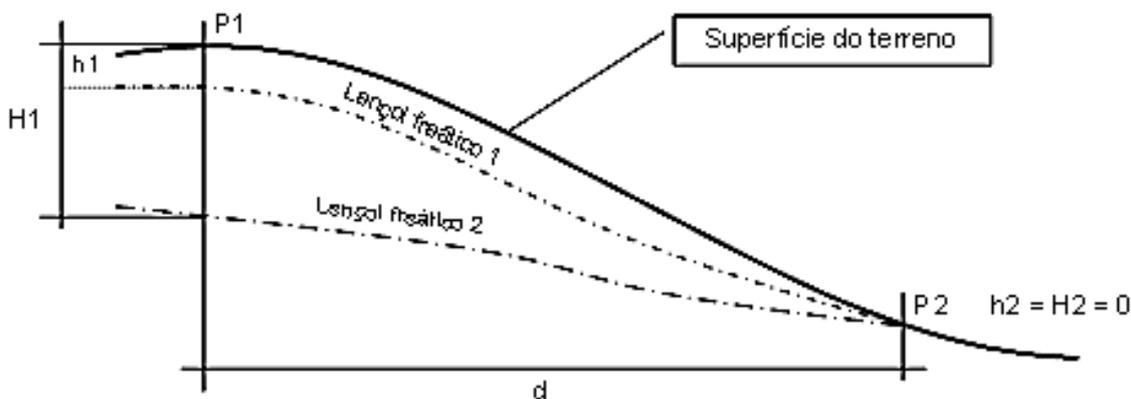
- [A] Pressões neutras, subpressão e pressões totais.
- [B] Subpressão, pressões totais e pressões efetivas.
- [C] Pressões totais, pressões neutras e pressões efetivas.
- [D] Pressões efetivas, pressões neutras e pressões totais.

### QUESTÃO 37

Qual a consequência da redução da pressão ou do conteúdo da água presente no maciço (bombeamento, drenagem etc)?

- [A] Deslocamentos horizontais de importância secundária, pois, em geral, apresenta magnitudes desprezíveis.
- [B] Importantes deslocamentos horizontais representados por escorregamentos de solo e/ou rocha.
- [C] Na prática não acontece nada, porque a sustentação efetiva do maciço é dada pela pressão que atua sobre as partículas sólidas.
- [D] Adensamento do solo, levando a subsidências e recalques.

**INSTRUÇÃO:** A figura abaixo representa a variação da oscilação do aquífero freático em uma vertente. Analise a figura e responda às questões 38 e 39.



### QUESTÃO 38

Com base nas informações dadas na figura, assinale a afirmativa correta.

- [A] Potencial hidráulico é a diferença de potencial entre duas posições do aquífero freático dividido pela distância entre esses dois pontos e gradiente hidráulico corresponde ao nível d'água do aquífero freático.
- [B] Potencial hidráulico e gradiente hidráulico são sinônimos e correspondem à diferença de potencial entre duas posições do aquífero freático dividido pela distância entre esses dois pontos.
- [C] Potencial hidráulico corresponde ao nível d'água do aquífero freático e gradiente hidráulico é a diferença de potencial entre duas posições do aquífero freático dividido pela distância entre esses dois pontos.
- [D] Potencial hidráulico e gradiente hidráulico são sinônimos e correspondem à altura do nível d'água do aquífero freático.

### QUESTÃO 39

Pela figura tem-se que o gradiente hidráulico do lençol 1 é  $G_1 = -h_1/d$  e o gradiente hidráulico do lençol 2 é  $G_2 = -H_1/d$ . Assim, é correto afirmar:

- [A]  $G_1 > G_2$
- [B]  $G_1 < G_2$
- [C]  $G_1 = G_2$
- [D]  $G_1 \leq G_2$

## **QUESTÃO 40**

De maneira geral, os hidrogeólogos consideram a existência de dois tipos de fontes de poluição para as águas subterrâneas: as fontes de poluição pontuais e as fontes de poluição dispersas. Abaixo são apresentadas características próprias de cada uma dessas fontes de poluição numeradas de I a VI.

- I - Concentração em um ponto determinado de uma quantidade ou variedade de poluentes.
- II - Quantidade de poluente relativamente pequena entrará em contato com grande volume de águas subterrâneas.
- III - A quantidade de água envolvida no processo poluidor é enorme e compromete todo o volume do aquífero.
- IV - Pode-se localizar com técnicas geofísicas e/ou hidrogeológicas a parte das águas subterrâneas que foi poluída, a assim chamada pluma de contaminação.
- V - Tipo de poluição irreversível e, se o aquífero já se encontra poluído, não é possível corrigi-lo durante muitas décadas, mesmo cessada a poluição.
- VI - Existe ligação direta e imediata entre a fonte de poluição e a concentração de poluentes.

São características próprias das fontes de poluição dispersas e pontuais:

- |                                   |   |                      |
|-----------------------------------|---|----------------------|
| <b>[A]</b> Dispersas: I, IV, VI   | e | Pontuais: II, III, V |
| <b>[B]</b> Dispersas: II, III, V  | e | Pontuais: I, IV, VI  |
| <b>[C]</b> Dispersas: II, III, VI | e | Pontuais: I, IV, V   |
| <b>[D]</b> Dispersas: II, IV, VI  | e | Pontuais: I, III, V  |





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

## Pró-Reitoria Administrativa

### Concurso Público

Edital 012/PROAD/SGP/2012

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: *Geólogo*

#### *FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO*

Questão	Alternativa
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Questão	Alternativa
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

**Esta folha é destinada para uso EXCLUSIVO do candidato.**