



# Concurso Público

## 2018



**SUGEP**

Superintendência de Gestão  
e Desenvolvimento de Pessoas

## ENGENHEIRO AGRÔNOMO

### LEIA COM ATENÇÃO

### Nível Superior

- 01** - Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
  - 02** - Preencha os dados pessoais.
  - 03** - Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém uma PROVA DISCURSIVA e 64 (sessenta e quatro) questões. Se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
  - 04** - A PROVA DISCURSIVA deve ser realizada inicialmente no rascunho e, em seguida, transcrita para a FOLHA DE REDAÇÃO. O candidato somente poderá registrar sua assinatura em lugar/campo especificamente indicado. Não assine a folha de redação. As questões da prova objetiva são de múltipla escolha, apresentando uma só alternativa correta.
  - 05** - Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de identidade. Qualquer irregularidade observada, comunique imediatamente ao fiscal.
  - 06** - Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a folha de respostas.
  - 07** - Para marcar a folha de respostas, utilize apenas caneta esferográfica de tinta preta ou azul e faça as marcas de acordo com o modelo (●).
- A marcação da folha de resposta é definitiva, não admitindo rasuras.**
- 08** - Só marque uma resposta para cada questão.
  - 09** - Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
  - 10** - Se a Comissão verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada.
  - 11** - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
  - 12** - Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops, walkman, MP, player, ipod, discman, tablet, computador pessoal, câmera fotográfica ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico, capaz de capturar, armazenar e transmitir dados, sons ou imagens, pelos candidatos, durante a realização das provas.

**DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas**

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

Identidade: \_\_\_\_\_

Órgão Expedidor: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prédio: \_\_\_\_\_

Sala: \_\_\_\_\_



**FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES**  
F A D U R P E



## Língua Portuguesa

### TEXTO 1

Entre os temas ensinados aos jovens brasileiros no ensino básico, estão, por exemplo, a fase inicial da colonização, a resistência dos quilombos à escravidão e a Inconfidência Mineira. Nessas aulas, porém, os alunos ouvem falar pouco ou nada da ativista de ascendência indígena Madalena Caramuru, que viveu no século XVI, da guerreira quilombola Dandara ou da inconfidente Hipólita Jacinta de Melo.

Na literatura, estudam romances de José de Alencar e de outros autores do Romantismo, mas não são informados da existência de Maria Firmina dos Reis, autora de “Úrsula”, um dos primeiros romances de autoria feminina do Brasil, primeiro de autoria negra e primeiro escrito ficcional de cunho abolicionista. Outras, como Anita Garibaldi, são mencionadas, mas quase sempre à sombra de seus companheiros homens.

O apagamento de brasileiras responsáveis por contribuições importantes se repete em diversas áreas de atuação. Em uma tentativa de reparar esse desconhecimento, o livro “Extraordinárias mulheres que revolucionaram o Brasil”, lançado pela Companhia das Letras na última semana de novembro, reúne a trajetória de 44 mulheres, com ilustração inédita de cada uma delas.

[...] Outras obras que têm o propósito de resgatar a biografia de mulheres cuja contribuição histórica é pouco difundida, ou mesmo desconhecida, foram publicadas em vários países. O contexto é a reivindicação de representatividade que tem sido pautada por feministas e profissionais das artes, da ciência, da tecnologia, entre outros campos.

“Extraordinárias Mulheres” é o primeiro dessa onda que se propõe a compilar os dados biográficos e os feitos de mulheres nascidas no Brasil ou “abrasileiradas” – que adotaram o país para viver, como é o caso da arquiteta Lina Bo Bardi e da missionária e ativista Dorothy Stang.

O projeto das jornalistas Duda Porto de Souza e Aryane Cararo é fruto de dois anos de pesquisa – um mergulho na vida de quase 300 mulheres, a partir das quais as autoras chegaram às 44 que estão no livro. Consultaram arquivos de jornais, livros, documentos e realizaram entrevistas.

Apesar da vocação educativa explícita, seu público-alvo transcende uma faixa etária específica, segundo as autoras. “Espero que seja um passo inicial. Que sirva de inspiração para crianças, jovens e adultos irem atrás de outras brasileiras brilhantes. E que a gente possa contar uma história um pouco mais igualitária, justa, dando nomes e rostos a quem fez o país chegar até aqui”, disse Aryane Cararo.

“Que a gente possa contar a história de Anita, a mulher que enfrentou tropas imperiais no Brasil e lutou pela unificação da Itália. E não a Anita do Garibaldi. De Dandara, a mulher que não queria fechar o quilombo para novos escravos fugitivos, e não a mulher de Zumbi. De Dinalva, que quase ficou invisível na história da luta armada no Brasil na época da ditadura. De Marinalva, que está fazendo história agorinha mesmo”, complementa a autora.

O livro também conta com uma extensa linha do tempo que mostra conquistas de direitos obtidas pelas mulheres do século XVI até o presente, e traz informações que esclarecem como era ser mulher em determinadas épocas.

Disponível em:

<https://www.nexojournal.com.br/expresso/2017/11/24/O-livro-que-counta-a-historia-do-Brasil-pela-trajetoria-de-mulheres-extraordinarias>. Acesso em 03/05/18. Adaptado.

01. Acerca da proposta temática do Texto 1, é correto afirmar que ela:

- A) se apoia em uma obra literária e se concentra na defesa da causa feminista e na necessidade de valorização da mulher.
- B) fica centrada na descrição, acrescida de algumas explicações, de uma obra biográfica que foi recentemente lançada.
- C) parte de uma obra jornalística e gira em torno de informações sobre o universo feminino, atual e de épocas passadas.
- D) se vale de dados históricos para tratar das relações entre homens e mulheres, com ênfase na violência sofrida por estas.
- E) defende a igualdade de gêneros e enfatiza a importância das mulheres na construção de uma sociedade mais igualitária e justa.

02. Analise as informações que se apresentam abaixo.

- 1) Na educação escolar brasileira, não se costuma enfatizar a contribuição de mulheres que se destacaram em várias áreas.
- 2) Diversos profissionais, de várias áreas do saber, têm-se engajado na luta por mais representatividade das mulheres.
- 3) A obra “Extraordinárias mulheres” representa um esforço de pesquisa aprofundada, que envolveu, inclusive, a análise de documentos antigos.
- 4) Como as autoras da obra “Extraordinárias mulheres” pretendem denunciar os maus-tratos sofridos pelas mulheres, ao longo da História, a obra tem como público-alvo os adultos, de ambos os sexos.

Estão em consonância com as informações do Texto 1:

- A) 1, 2, 3 e 4.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 1, 2 e 4, apenas.
- E) 1, 2 e 3, apenas.

03. “Apesar da vocação educativa explícita, seu público-alvo transcende uma faixa etária específica”. Neste trecho do Texto 1, evidencia-se uma relação semântica de:

- A) consequência.
- B) tempo.
- C) condição.
- D) concessão.
- E) causalidade.

04. Releia o seguinte trecho: “Nessas aulas, porém, os alunos ouvem falar pouco ou nada da ativista de ascendência indígena Madalena Caramuru, que viveu no século XVI” (1º §). Com o termo destacado, a autora pretendeu:

- A) indicar que a conclusão de um segmento estava sendo introduzido.
- B) marcar uma mudança na entonação de um trecho importante do texto.
- C) sinalizar que a linha argumentativa do texto estava sendo alterada.
- D) retomar uma ideia que já havia sido expressa anteriormente, no texto.
- E) introduzir a explicação de um segmento nominal anterior.

**05.** Analise as relações de sentido apresentadas a seguir.

- 1) O trecho: “um dos primeiros romances de autoria feminina” significa “um dos primeiros romances escritos por uma mulher”.
- 2) O trecho: “O apagamento de brasileiras responsáveis por contribuições importantes se repete em diversas áreas” é o mesmo que “O apagamento de brasileiras responsáveis por contribuições importantes ocorre em várias áreas”.
- 3) São equivalentes semanticamente os seguintes trechos: “Outras obras que têm o propósito de resgatar a biografia de mulheres” e “Outras obras que têm a finalidade de recuperar a biografia de mulheres”.
- 4) A expressão destacada no trecho: “Entraram para a seleção as que representaram um marco, um divisor de águas em suas respectivas áreas” corresponde semanticamente a “empecilho”, “óbice”.

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 1, 2 e 4, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 2, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

**06.** Observe o cumprimento das normas de regência, no seguinte trecho do Texto 1:

Outras obras que têm o propósito de resgatar a biografia de mulheres cuja contribuição histórica é pouco difundida [...].

As normas de regência também estão cumpridas em:

- A) Outras obras que têm o propósito de resgatar a biografia de mulheres por cuja contribuição histórica é importante enfatizar [...].
- B) Outras obras que têm o propósito de resgatar a biografia de mulheres cuja contribuição histórica devemos nos orgulhar [...].
- C) Outras obras que têm o propósito de resgatar a biografia de mulheres a cuja contribuição histórica não podemos negar [...].
- D) Outras obras que têm o propósito de resgatar a biografia de mulheres em cuja contribuição histórica precisamos ressaltar [...].
- E) Outras obras que têm o propósito de resgatar a biografia de mulheres de cuja contribuição histórica temos que nos lembrar [...].

**07.** No que se refere à conjugação de alguns verbos irregulares da língua portuguesa, analise os enunciados abaixo.

- 1) Não podemos negar que muitas mulheres interviam na história do nosso país.
- 2) Quando toda mulher vir a ser reconhecida, certamente o mundo será melhor.
- 3) No rol das mulheres extraordinárias, espero que caibam muitas outras mulheres.
- 4) Os livros de História contém muitas injustiças em relação às mulheres.

Está(ão) correta(s):

- A) 1 e 2, apenas.
- B) 1, 3 e 4, apenas.
- C) 3, apenas.
- D) 2 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

**08.** Assinale a alternativa na qual o emprego do sinal indicativo de crase está correto.

- A) Acho que o reconhecimento deve ser extensivo às mulheres em geral.
- B) O respeito é devido à toda pessoa, seja mulher ou homem.
- C) Mulheres são extraordinárias, mas àquelas que são mães merecem aplausos especiais.
- D) Temos mesmo que parabenizar à quem foi tão importante para a história de nosso país.
- E) Tomara que “Extraordinárias mulheres” suscite em nós um novo olhar para às mulheres.

**09.** Considerando diversos aspectos formais da nossa gramática, analise as proposições

- 1) Assim como em “extraordinárias”, também se grafam com “x” as palavras: “extender” e “explêndido”.
- 2) Assim como em “extraordiárias”, também devem receber acento gráfico as palavras “peremptório” e “moratória”.
- 3) No trecho: “O contexto é a reivindicação de representatividade que tem sido pautada por feministas e profissionais das artes, da ciência, da tecnologia, entre outros campos.”, as vírgulas são facultativas, já que são marcas estilísticas.
- 4) O termo “público-alvo” exemplifica casos em que o adjetivo (“alvo”) não se flexiona no plural. Assim, o plural desse termo é “públicos-alvo”.

Estão corretas:

- A) 1 e 3, apenas.
- B) 2 e 4, apenas.
- C) 1, 2 e 3, apenas.
- D) 1, 2 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

## TEXTO 2



Disponível em: [https://br.pinterest.com/nerianagg/sexo-frágil\\_-onde](https://br.pinterest.com/nerianagg/sexo-frágil_-onde). Acesso em 03/05/18.

10. Para compreendermos o Texto 2, temos que perceber que o trecho final (“A vida vai exigir de nós equilíbrio, esforço, graça e encanto.”) é:
- A) a consequência do trecho inicial.
  - B) uma paráfrase do trecho inicial.
  - C) uma oposição ao trecho inicial.
  - D) a justificativa do trecho inicial.
  - E) a condição do trecho inicial.

## Raciocínio Lógico Matemático

11. Em uma mercearia, uma dúzia de laranjas custa o triplo do que custam dez maracujás. Depois de um mês, o preço das laranjas caiu 5% e o dos maracujás subiu 3%. Em relação ao mês passado, quanto se gastaria na compra de uma dúzia de laranjas e de dez maracujás?
- A) Mais 1%
  - B) Menos 2%
  - C) Mais 2%
  - D) Menos 3%
  - E) Menos 4%
12. Um de cada quatro amigos calculou o produto das idades, em anos, dos outros três. Os resultados obtidos foram 864, 1008, 1344 e 1512. Assinale a soma das idades dos quatro amigos, em anos.
- A) 41 anos
  - B) 42 anos
  - C) 43 anos
  - D) 44 anos
  - E) 45 anos

13. O casal Silva, formado pelo Sr. e Sr<sup>a</sup> Silva, convidaram quatro casais amigos para um jantar. Os casais convidados são formados pelos Sr. e Sr<sup>a</sup> A, B, C e D. Nesses casais, estão um(a) ensaísta, um(a) historiador(a), um(a) dramaturgo(a), um(a) romancista e o respectivo cônjuge. Os anfitriões e os convidados se sentaram em uma mesa redonda, com dez cadeiras, com homens e mulheres em cadeiras alternadas e nenhum marido se sentou ao lado de sua esposa. Os presentes se conheciam, com exceção da Sr<sup>a</sup> A, que não conhecia o(a) historiador(a), e da Sr<sup>a</sup> C, que não conhecia o(a) ensaísta. Admita que a relação de conhecer alguém é simétrica, ou seja, se uma pessoa X conhece a pessoa Y, então Y também conhece X. O arranjo dos assentos atendia às seguintes condições:

- 1) o Sr. B se sentou entre a Sr<sup>a</sup> C e a romancista.
- 2) a Sr<sup>a</sup> A sentou ao lado do marido da romancista.
- 3) a esposa do ensaísta sentou entre o marido da dramaturga e o historiador.
- 4) a esposa do historiador sentou à esquerda do Sr. Silva.
- 5) o Sr. A sentou à direita da Sr<sup>a</sup> Silva e à esquerda da Sr<sup>a</sup> B.

Quem sentou à direita do Sr. D?

- A) Sr<sup>a</sup> A.
- B) Sr<sup>a</sup> B.
- C) Sr<sup>a</sup> C.
- D) Sr<sup>a</sup> D.
- E) Sr<sup>a</sup> Silva.

14. Uma caixa com faces retangulares tem dimensões 8,4 m; 2,52 m e 4,2 m. A caixa deve ser completamente preenchida com caixas cúbicas de mesma dimensão. Se o número de caixas cúbicas deve ser o menor possível, quantas caixas cúbicas serão necessárias?
- A) 150
  - B) 140
  - C) 130
  - D) 120
  - E) 110

## Noções de Informática

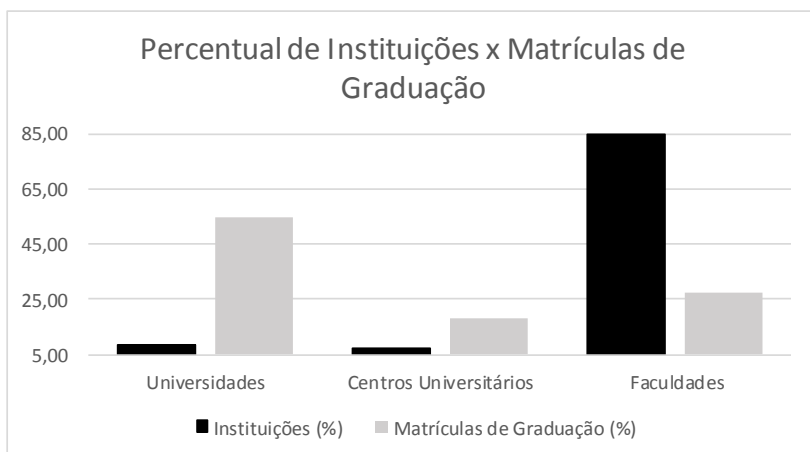
15. Em relação ao editor de texto Writer, do LibreOffice 5.0, analise as proposições abaixo.

- 1) O LibreOffice Writer permite a utilização de cabeçalhos e rodapés diferentes nas diversas páginas do documento, contanto que essas páginas utilizem os mesmos estilos de página.
- 2) Para inserir uma tabela, deve-se posicionar o cursor no documento, escolher a guia **Tabela** – o botão **Inserir tabela**. Na área **Tamanho**, deve-se inserir o número de linhas e colunas, selecionar as demais opções desejadas e clicar em **OK**.
- 3) O botão **Clonar formatação** do LibreOffice Writer permite a cópia da formatação de uma seleção de texto e aplicação em outra seleção de texto ou objeto.
- 4) Para verificar a ortografia automaticamente, deve-se escolher a guia **Ferramentas** – o botão **Verificação ortográfica automática** – a opção **Autocorreção**.
- 5) O botão **Inserir quebra de página** do LibreOffice Writer ou a combinação de teclas **Ctrl+Enter** insere uma quebra de página.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 3 e 4.
- B) 2, 3 e 5.
- C) 2, 4 e 5.
- D) 2, 3 e 4.
- E) 3, 4 e 5.

16. Em relação ao gráfico abaixo, criado com a planilha eletrônica Microsoft Excel 2010, analise as proposições a seguir.



- 1) Ao selecionar o gráfico acima, clique em **Ferramentas do gráfico** e na guia **Layout** para alterar o título e a legenda do gráfico.
- 2) Para modificar os limites mínimo e máximo e a unidade principal do eixo vertical do gráfico acima, deve-se clicar no **Eixo vertical**, na opção **Formatar Eixo Vertical**.
- 3) Para criar o gráfico acima, deve-se selecionar as colunas **que contêm os dados**, clicar na guia **Inserir**, no grupo **Gráficos**, escolher o **Gráfico 2D**, Coluna **Agrupada**.
- 4) O gráfico acima pode ser salvo como modelo para que possa ser usado como base para outros gráficos. Para isso, clique no gráfico que deseja salvar como um modelo. Na guia **Design**, no grupo **Tipo**, clique em **Salvar como Gráfico Modelo**.
- 5) O estilo do gráfico acima pode ser modificado na guia **Design**, grupo **Estilos de Gráfico**.

Estão corretas apenas:

- A) 2, 4 e 5.
- B) 2, 3 e 5.
- C) 1, 2 e 3.
- D) 1, 3 e 4.
- E) 1, 3 e 5.

17. Em relação aos conceitos sobre redes de computadores, assinale a alternativa correta.

- A) A Internet precisa do protocolo PPP (Point-to-Point) para prover o tráfego de roteador para roteador e de usuário doméstico para ISP.
- B) Uma bridge pode ser tanto um dispositivo de hardware quanto um software, projetado para conectar segmentos diferentes de uma rede, e opera nas Camadas 4 e 5 do Modelo OSI.
- C) Um switch é um equipamento da Camada 4 do Modelo OSI, usado para conectar dois segmentos de LAN e enviar pacotes IP de um segmento para outro.
- D) O HUB tem a finalidade de interligar computadores de uma rede, sendo um equipamento que funciona na Camada 3 do Modelo OSI.
- E) Um repetidor é um dispositivo analógico usado para propagar sinais de LAN em longas distâncias, amplificando todos os sinais recebidos e enviando o sinal para o destinatário indicado no quadro.

18. Em relação aos conceitos sobre modelo de implementação da computação em nuvem, correlacione as descrições da coluna à direita com os conceitos indicados na coluna à esquerda.

- 1) Nuvem Privada ( ) A infraestrutura de nuvem é composta de duas ou mais nuvens, que podem ser privadas, comunitárias ou públicas e que permanecem como entidades únicas, ligadas por uma tecnologia padronizada ou proprietária que permite a portabilidade de dados e aplicações.
- 2) Nuvem Comunitária ( ) A infraestrutura de nuvem é disponibilizada para o público em geral, sendo acessada por qualquer usuário que conheça a localização do serviço, através da Internet.
- 3) Nuvem Híbrida ( ) A infraestrutura de nuvem é compartilhada por diversas empresas, sendo essa suportada por uma comunidade específica que partilhou seus interesses, tais como a missão, os requisitos de segurança, a política e considerações sobre flexibilidade.
- 4) Nuvem Pública ( ) A infraestrutura de nuvem é utilizada exclusivamente por uma organização, sendo essa nuvem local ou remota e administrada pela própria organização ou por terceiros.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 1, 2, 3, 4.
- B) 2, 4, 1, 3.
- C) 1, 4, 2, 3.
- D) 3, 4, 2, 1.
- E) 4, 3, 1, 2.

19. Em relação aos conceitos de vírus, worms e pragas virtuais, correlacione as descrições da coluna à direita com os conceitos indicados na coluna à esquerda.

- 1) Worms ( ) Programa usado para obter informações (arquivos, senhas etc.) ou executar instruções em um determinado computador ou servidor de dados.
- 2) Cavalo de Tróia ( ) Programa que recolhe informações sobre o usuário e transmite essas informações a uma entidade externa na Internet, sem o seu conhecimento nem o seu consentimento.
- 3) Vírus ( ) Programa capaz de se propagar através de redes, enviando cópias de si mesmo de computador para computador. Degrada o desempenho de redes e computadores, devido à grande quantidade de cópias de si mesmo que costuma propagar.
- 4) Spywares ( ) Programa ou parte de um programa, normalmente malicioso, que se propaga infectando, isto é, inserindo cópias de si mesmo e tornando-se parte de outros programas e arquivos.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 1, 3, 4, 2.
- B) 2, 3, 1, 4.
- C) 2, 4, 1, 3.
- D) 3, 1, 2, 4.
- E) 4, 1, 3, 2.

## Legislação Aplicada ao Servidor Público

- 20.** No que se refere à licença para atividade política, assinale a alternativa correta.
- A) No período entre a convenção partidária e a véspera do registro de candidatura, o servidor fará jus à licença com vencimentos do cargo efetivo.
  - B) A partir do registro da candidatura e até o décimo dia seguinte ao da eleição, o servidor fará jus à licença sem vencimentos do cargo efetivo.
  - C) A partir do registro da candidatura e até o trigésimo dia seguinte ao da eleição, o servidor fará jus à licença com vencimentos do cargo efetivo.
  - D) O servidor que exerce cargo de Direção e se candidatou a um cargo eletivo deverá ser afastado, a partir do dia imediato ao do registro de sua candidatura perante a Justiça Eleitoral, até o décimo dia seguinte ao do pleito.
  - E) A partir do registro da candidatura e até o décimo dia seguinte ao da eleição, o servidor fará jus à licença, assegurada sua remuneração somente pelo período de 3 (três) meses.
- 21.** Considerando a Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação – e o Decreto nº 7.724/2012, que regulamenta a Lei de Acesso à Informação, analise as proposições abaixo.
- 1) É um direito de qualquer cidadão pedir desclassificação ou reavaliação de informações públicas classificadas em grau de sigilo.
  - 2) O recebimento de pedidos de acesso à informação somente pode dar-se por meio de correspondência eletrônica ou física.
  - 3) Caso a informação não seja de acesso imediato, o órgão ou a entidade deverá pronunciar-se em até 20 (vinte) dias.
  - 4) Em observância ao princípio da publicidade, a divulgação de informações de interesse público depende de solicitações.
  - 5) O pedido de informações não necessita estar motivado, mas a negativa de acesso pelo órgão necessita indicar as motivações.
- Estão corretas, apenas:
- A) 3 e 5.
  - B) 1, 2, 4 e 5.
  - C) 2 e 4.
  - D) 1, 2 e 3.
  - E) 1, 3 e 5.
- 22.** A respeito do Código de Ética Profissional do Servidor Público Federal, Decreto nº 1.171/1994, assinale a alternativa correta.
- A) A pena aplicável ao servidor pela Comissão de Ética é de censura, e, em caso de reincidência, a de advertência.
  - B) Aplica-se tão somente aos servidores do Poder Executivo Federal.
  - C) A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, não se integra na vida particular de cada servidor público.
  - D) Compete à Comissão de Ética atuar diretamente nos processos de promoção do servidor público.
  - E) A retirada de documentos da repartição pública prescinde de autorização.
- 23.** Considerando a Lei nº 8112/1990 e suas alterações, assinale a alternativa correta.
- A) A penalidade de advertência terá seu registro cancelado, após 5 (cinco) anos de efetivo exercício, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.
  - B) A ação disciplinar prescreverá em 150 (cento e cinquenta dias), quanto à advertência.
  - C) O servidor demitido por aplicação irregular de dinheiro público, além de demitido, também está impedido de nova investidura em cargo público federal.
  - D) Não há interrupção de prescrição com a abertura de sindicância ou a instauração de processo disciplinar.
  - E) O servidor que, injustificadamente, recusar-se a ser submetido a inspeção médica determinada pela autoridade competente será punido com advertência.
- 24.** No que concerne às licenças previstas pela Lei nº 8112/1990 e suas alterações, é correto afirmar que:
- A) a soma de todas as licenças remuneradas e não remuneradas, por motivo de doença em pessoa da família, concedidas em um mesmo período de 12 (doze) meses, limita-se ao total de 150 (cento e cinquenta) dias.
  - B) a licença por motivo de doença em pessoa da família poderá ser concedida com remuneração por até 90 (noventa) dias, consecutivos ou não, a cada período de 12 (doze) meses.
  - C) após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá afastar-se para licença capacitação, sendo os períodos da licença acumuláveis.
  - D) a licença para o trato de assuntos particulares poderá ser concedida ao servidor em estágio probatório.
  - E) para fins de licença, a agressão sofrida e não provocada pelo servidor no exercício do seu cargo não se equipara a acidente em serviço.



## Conhecimentos Específicos

25. Por serem sistemas muito complexos, os solos têm seu entendimento facilitado por teorias e modelos. O paradigma dos fatores de formação do solo, também conhecido como Modelo Fatorial-Funcional, fornece uma estrutura conceitual para o entendimento da formação do solo. Nesse modelo, os fatores de formação (clima, relevo, organismos, material de origem e tempo), são as variáveis que condicionam a formação do solo. Sobre esses fatores, é correto afirmar que:

- A) o material de origem de um solo é sempre o material rochoso existente abaixo do perfil de solo.
- B) o tempo de exposição do solo ao ambiente é o fator mais preponderante na formação do solo. Portanto, formações geológicas mais antigas estão sempre associadas a solos mais desenvolvidos, com maior pedogênese, enquanto formações geológicas mais jovens estão sempre associadas a solos menos desenvolvidos, com baixa pedogênese.
- C) o clima é o fator que mais define os tipos de solos ao longo das regiões fisiográficas, promovendo o aparecimento de solos bem desenvolvidos, profundos, em regiões mais chuvosas, e sempre solos pedregosos e rasos em regiões menos chuvosas.
- D) o fator organismos compreende toda a fauna e flora existente e atuante nos solos, podendo incluir também a ação humana.
- E) em relevo plano é mais comum a ocorrência de solos mais rasos.

26. Admita que um solo tenha-se originado de basalto, em um clima úmido e numa posição da paisagem que proporciona boa drenagem. Nessas condições, a expectativa é que esse solo:

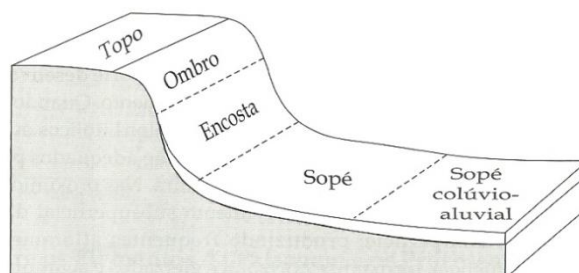
- A) seja arenoso, com alto teor de Ferro e Magnésio.
- B) seja argiloso, profundo, com baixa saturação por bases.
- C) tenha elevada saturação por bases, por ser o basalto uma rocha máfica.
- D) seja raso, de pouca profundidade, pois o basalto é uma rocha ígnea, muito resistente ao intemperismo.
- E) seja profundo, com coloração amarelada, tenha estrutura fraca e baixa saturação por bases.

27. Em Pernambuco, existe um gradiente climático, com uma Zona da Mata úmida e um Sertão que apresenta, em sua maioria, um clima semiárido, de baixas precipitações pluviométricas. Sobre os atributos dos solos, ao longo desse gradiente, é correto afirmar que:

- A) na Zona da Mata, predominam solos profundos com argila de atividade baixa.
- B) no Sertão, existe um predomínio absoluto (mais de 90%) de solos rasos, com espessura menor que 0,5m até atingir o material de origem.
- C) na Zona da Mata, predominam solos profundos, com argila de atividade alta.
- D) os solos da Zona da Mata apresentam boa disponibilidade de nutrientes às plantas.

E) no Sertão, não é possível a ocorrência de solos mais desenvolvidos, profundos, como os latossolos.

28. A figura a seguir representa os segmentos da paisagem de uma encosta que compõe um vale em formato de "U".



De acordo com a figura, supondo que temos um topo plano e extenso e que estamos no domínio geológico da Formação Barreiras, é correto afirmar que:

- A) no relevo plano, no topo, é mais comum a ocorrência de solos mais rasos.
- B) os solos do sopé e do sopé colúvio-aluvial apresentam baixo teor de matéria orgânica, em comparação com as outras posições da paisagem.
- C) o horizonte A dos solos tende a ser mais espesso nas posições de ombro e encosta.
- D) o topo plano é uma posição de baixa incidência de erosão, mas muito suscetível à lixiviação.
- E) a posição de encosta apresenta solos mais profundos.

29. Ainda de acordo com a figura e a situação da questão 28, em relação aos processos pedogenéticos que podem ocorrer nos segmentos de paisagem, é correto afirmar que:

- A) os segmentos do sopé e do sopé colúvio-aluvial formam normalmente uma extensa planície, constituindo uma área plana, estável, o que favorece a formação de horizonte B latossólico.
- B) os segmentos do ombro e da encosta da paisagem, por serem submetidos a processos erosivos mais intensos, não permitem que nenhum processo pedogenético se desenvolva por completo, o que resulta em solos com a presença de horizonte B incipiente. É por esta razão que os cambissolos são os solos predominantes nas encostas do domínio geológico da Formação Barreiras.
- C) devido ao fato de serem áreas planas, principalmente nos locais que apresentam solos mais argilosos, as posições de topo apresentam forte ocorrência de gleização, podendo ocorrer gleissolos nessas posições.
- D) a descrição da paisagem é suficiente para afirmar que, na situação descrita, os solos mais argilosos se encontram nas posições mais elevadas da paisagem, enquanto as posições mais baixas (sopé e sopé colúvio-aluvial) apresentam solos mais arenosos.
- E) as posições do sopé e do sopé colúvio-aluvial apresentam condições que podem favorecer processos de plintitização e gleização, além de poderem apresentar solos sem horizonte B e com caráter flúvico.

- 30.** Assinale a alternativa que relaciona corretamente o processo pedogenético com o horizonte diagnóstico formado ou com a propriedade diagnóstica.
- A) Plintitização – horizonte B espódico.
  - B) Salinização – caráter sódico.
  - C) Argiluviação – horizonte B textural.
  - D) Podzolização – horizonte B latossólico.
  - E) Tiomorfismo – horizonte A antrópico.
- 31.** No Sertão nordestino, devido às baixas precipitações e à alta evaporação, é comum a ocorrência de processos pedogenéticos relacionados ao acúmulo de sais e sódio e sua movimentação no perfil (salinização, sodificação ou solodização). Sobre esses processos, assinale a alternativa correta.
- A) A salinização significa o acúmulo de sódio na superfície, que ocupa os sítios de troca do solo, desenvolvendo o caráter sódico.
  - B) É possível ocorrer, num mesmo solo, um processo de salinização, depois de sodificação e, em seguida, de solodização.
  - C) A sodificação (ou alcalinização) significa a acumulação de sais na superfície ou próximo à superfície, com a elevação do pH do solo.
  - D) Esses processos ocorrem no solo apenas de forma isolada, ou seja, no solo onde ocorre um dos processos não pode ocorrer outro.
  - E) Esses processos ocorrem apenas em áreas irrigadas, não havendo possibilidade de ocorrência de salinização, sodificação ou solodização em condições naturais, sem a utilização da tecnologia.
- 32.** Assinale a alternativa que apresenta a correta relação entre o processo pedogenético e a classe de solo em que esse processo pode ocorrer.
- A) Ferralitização – Gleissolo.
  - B) Gleização – Latossolo.
  - C) Podzolização – Latossolo.
  - D) Lessivagem – Latossolo.
  - E) Tiomorfismo – Gleissolo.
- 33.** Sobre a divisão do perfil de solo em horizontes e/ou camadas principais, e seus conceitos, é correto afirmar que:
- A) as letras O e H representam horizontes ou camadas.
  - B) as letras A, E, B e C representam sempre camadas.
  - C) a letra F representa sempre um horizonte.
  - D) as letras A, E, B, C, R representam sempre horizontes.
  - E) as letras O e H representam sempre camadas.
- 34.** Um Engenheiro Agrônomo descreveu um perfil de solo com os seguintes horizontes: A – E – B<sub>1</sub> – B<sub>2</sub> – B<sub>3</sub>. Por ter pouca experiência em pedologia, ele não conseguiu chegar a uma definição, no campo, sobre o tipo do horizonte B. No entanto, as análises físicas confirmaram a presença do horizonte E. Com relação a essa descrição, é correto afirmar que:
- A) pode ser o perfil de um Latossolo.
  - B) pode ser o perfil de um Argissolo.
  - C) pode ser o perfil de um Vertissolo.
  - D) não pode ser o perfil de um Planossolo.
  - E) pode ser o perfil de um Nitossolo.
- 35.** Durante o retorno de uma coleta de solos no campo, com descrição de quatro perfis de solos, ocorreu a perda das etiquetas de identificação de algumas amostras, gerando dúvidas sobre a quais perfis correspondiam tais amostras. Sabe-se que os perfis coletados pertencem à classe de Latossolo Amarelo, de Argissolo Vermelho-Amarelo, de Gleissolo Háptico e de Organossolo. Para resolver o problema, determinou-se a cor da amostra do horizonte subsuperficial de cada perfil, obtendo-se, pelo sistema de cores de Munsell, as cores: 10YR 5/6; 10 YR 6/1; 5 YR 5/6 e 2,5 YR 2,5/2. Com relação à associação entre a cor da amostra e a classe do solo, é correto afirmar que:
- A) 10 YR 5/6 – Latossolo Amarelo; 5 YR 5/6 – Argissolo Vermelho-Amarelo; 10 YR 6/1 – Gleissolo Háptico; 2,5 YR 2,5/2 – Organossolo.
  - B) 10 YR 5/6 – Latossolo Amarelo; 5 YR 5/6 – Gleissolo Háptico; 10 YR 6/1 – Organossolo; 2,5 YR 2,5/2 – Argissolo Vermelho-Amarelo.
  - C) 10 YR 5/6 – Argissolo Vermelho-Amarelo; 5 YR 5/6 – Latossolo Amarelo; 10 YR 6/1 – Gleissolo Háptico; 2,5 YR 2,5/2 – Organossolo.
  - D) 10 YR 5/6 – Latossolo Amarelo; 5 YR 5/6 – Argissolo Vermelho-Amarelo; 10 YR 6/1 – Organossolo; 2,5 YR 2,5/2 – Gleissolo Háptico.
  - E) 10 YR 5/6 – Argissolo Vermelho-Amarelo; 5 YR 5/6 – Gleissolo Háptico; 10 YR 6/1 – Latossolo Amarelo; 2,5 YR 2,5/2 – Organossolo.

36. Na tabela a seguir, pode-se observar a descrição morfológica de um solo.

Hor.	Prof. (cm)	Cor do Solo	Textura	Estrutura	Consistência	Transição
A	0-14	bruno-avermelhado (2,5 YR 4/3, u), vermelho claro acinzentado (2,5 YR 6/2, s) e bruno-acinzentado (10 YR 5/2, ua)	franco-arenosa	maciça pouco coesa	dura, muito friável a friável, ligeiramente pegajosa e ligeiramente plástica	ondulada e abrupta (13-22cm).
Btn	14-38	bruno (10YR 5/3, u, ua), mosqueado abundante pequeno distinto vermelho-amarelado (5YR 4/6)	franco-argilo-arenosa	forte grande a muito grande colunar composta de forte grande prismática	extremamente dura, extremamente firme, pegajosa e plástica	plana e clara
Cn	38-66	vermelho-acinzentado (2,5YR 5/2, u, ua), mosqueado comum médio distinto bruno-amarelado (10YR 5/6)	franco-argilo-arenosa	maciça coesa	extremamente dura, extremamente firme, pegajosa e ligeiramente plástica	plana e abrupta
Cr <sup>(3)</sup>	66-75	-----	----	-----	-----	-----

Legenda: Hor. – horizonte; Prof. – profundidade; u - cor da amostra úmida; s - cor da amostra seca; ua - cor da amostra úmida amassada. Gradiente textural = 3,14

Considerando que a denominação dos horizontes e seus sufixos já foram adequadamente ajustados pelas análises físicas e químicas, é correto afirmar que o solo em questão pertence à classe:

- A) dos Gleissolos Háplicos.
- B) dos Plintossolos Argilúvicos.
- C) dos Planossolos Háplicos.
- D) dos Planossolos Nátricos.
- E) dos Neossolos Litólicos.

37. A respeito da influência das propriedades físicas de solos na retenção e movimento de água, analise as proposições abaixo.

- 1) Solos de textura arenosa têm maior retenção de água em seus poros, justificada pela maior densidade do solo, que dificulta a condutividade hidráulica saturada, promovendo maior acúmulo de água nos poros.
- 2) Solos de textura arenosa têm menor retenção de água em seus poros, justificada pela maior presença de macroporos, que facilitam a condutividade hidráulica saturada, promovendo menor acúmulo de água nos poros.
- 3) Solos de textura argilosa têm maior retenção de água em seus poros, justificada pela maior presença de microporos e criptoporos, que diminuem a condutividade hidráulica saturada, promovendo maior acúmulo de água nos poros.
- 4) Solos de textura argilosa têm menor retenção de água em seus poros, justificada pela maior presença de macroporos e mesoporos, que aumentam a condutividade hidráulica saturada, promovendo menor acúmulo de água nos poros.
- 5) Solos de textura argilosa têm menor retenção de água em seus poros, justificada pela menor densidade do solo, que aumenta a condutividade hidráulica saturada, promovendo menor acúmulo de água nos poros.

Estão corretas, apenas:

- A) 1 e 2.
- B) 1, 3 e 4.
- C) 2, 3 e 4.
- D) 2 e 3.
- E) 4 e 5.

**38.** No que se refere ao movimento de água do solo e sua disponibilidade para as plantas, ou sobre a relação entre a umidade volumétrica na capacidade de campo ( $\theta_{CC}$ ) e a umidade volumétrica no ponto de murcha permanente ( $\theta_{PMP}$ ), é correto afirmar que:

- A) solos com altos valores de  $\theta_{CC}$  e altos valores de  $\theta_{PMP}$  têm maiores valores de água disponível, devido aos maiores valores de macroporosidade, que conferem maior qualidade ao solo.
- B) solos com baixos valores de  $\theta_{CC}$  e altos valores de  $\theta_{PMP}$  têm maiores valores de água disponível, devido aos maiores valores de macroporosidade, que conferem maior qualidade ao solo.
- C) solos com altos valores de  $\theta_{CC}$  e baixos valores de  $\theta_{PMP}$  têm maiores valores de água disponível, devido à melhor distribuição entre os valores de macro, meso, micro e criptoporosidade, que conferem maior qualidade ao solo.
- D) solos com altos valores de  $\theta_{CC}$  e baixos valores de  $\theta_{PMP}$  têm maiores valores de água disponível, devido aos maiores valores de microporosidade e criptoporosidade, que conferem maior qualidade ao solo.
- E) solos com altos valores de  $\theta_{CC}$  e altos valores de  $\theta_{PMP}$  têm maiores valores de água disponível, devido aos maiores valores de microporosidade e criptoporosidade, que conferem maior qualidade ao solo.

**39.** Um determinado solo tem 140 g de massa de partículas sólidas; 150 g de massa de solo; 40 cm<sup>3</sup> de volume de partículas sólidas e 100 cm<sup>3</sup> de volume de solo. A partir desses dados, é correto afirmar que:

- A) o solo em questão tem alta densidade do solo e baixa porosidade total.
- B) o solo em questão tem baixa densidade do solo e alta porosidade total.
- C) o solo em questão tem baixa densidade do solo e baixa porosidade total.
- D) o solo em questão tem alta densidade do solo e alta porosidade total.
- E) os dados fornecidos não são suficientes para se calcular a densidade do solo, nem a porosidade total.

**40.** A respeito da retenção de água em poros de solos, analise as proposições abaixo.

- 1) solos de textura arenosa têm conteúdo de água na capacidade de campo retida com maior energia em relação aos solos argilosos, sendo esta energia em torno de 0,10 atm (10 kPa, 100 cca).
- 2) solos de textura arenosa têm conteúdo de água na capacidade de campo retida com menor energia em relação aos solos argilosos, sendo esta energia em torno de 0,33 atm (33 kPa, 330 cca).
- 3) solos de textura argilosa têm conteúdo de água na capacidade de campo retida com maior energia em relação aos solos arenosos, sendo esta energia em torno de 0,33 atm (33 kPa, 330 cca).
- 4) solos de textura arenosa têm conteúdo de água na capacidade de campo retida com menor energia em relação aos solos argilosos, sendo

esta energia em torno de 0,10 atm (10 kPa, 100 cca).

- 5) independentemente da textura do solo, o conteúdo de água no ponto de murcha permanente estará retido nos poros do solos com energia em torno de 15 atm (1.500 kPa, 15.000 cca);

Estão corretas, apenas.

- A) 3 e 4.
- B) 1 e 2.
- C) 3 e 5.
- D) 4 e 5.
- E) 3, 4 e 5.

**41.** Com relação ao movimento de contaminantes em solos, analise as proposições abaixo.

- 1) Sua avaliação poderá ser feita utilizando-se os valores da condutividade hidráulica saturada de solos, devendo-se escolher o método de carga decrescente se o solo for de textura mais argilosa.
- 2) Sua avaliação poderá ser feita utilizando-se os valores da condutividade hidráulica saturada de solos, devendo-se escolher o método de carga constante se o solo for de textura mais argilosa.
- 3) Sua avaliação poderá ser feita utilizando-se os valores da condutividade hidráulica saturada de solos, devendo-se escolher o método de carga decrescente se o solo for de textura mais arenosa.
- 4) Sua avaliação poderá ser feita utilizando-se os valores da condutividade hidráulica saturada de solos, devendo-se escolher o método de carga constante se o solo for de textura mais arenosa.
- 5) Sua avaliação poderá ser feita utilizando-se os valores da condutividade hidráulica saturada de solos, porém a escolha do método a ser empregado não depende da textura do solo.

Está(ão) correta(s), apenas.

- A) 2 e 3.
- B) 1 e 4.
- C) 2.
- D) 3.
- E) 5.

42. A qualidade do solo pode ser avaliada a partir da sua condição estrutural, que pode ser quantificada por meio de alguns atributos físicos do solo. A esse respeito, é correto afirmar que:

- A) solos com baixa porosidade possuem altos valores de densidades do solo e de condutividades hidráulicas, o que refletem a baixa qualidade do solo.
- B) solos com alta porosidade possuem baixos valores de densidades do solo e de condutividades hidráulicas, o que refletem a alta qualidade do solo.
- C) solos com alta porosidade possuem alta densidade de partículas sólidas e baixos valores de condutividades hidráulicas, o que refletem a baixa qualidade do solo.
- D) solos com alta porosidade possuem alta densidade do solo e altos valores de condutividades hidráulicas, o que refletem a alta qualidade do solo.
- E) solos com alta porosidade possuem baixa densidade do solo e altos valores de condutividades hidráulicas, o que refletem a alta qualidade do solo.

43. Com relação à degradação de propriedades físicas de solos, analise as proposições abaixo.

- 1) Dos atributos físicos do solo, a densidade do solo e a densidade de partículas sólidas são os mais adequados para diagnosticar a qualidade estrutural de solos.
- 2) Dos atributos físicos do solo, a densidade do solo e a condutividade hidráulica saturada são os mais adequados para diagnosticar a qualidade estrutural de solos.
- 3) Dos atributos físicos do solo, a porosidade e a condutividade hidráulica saturada são os mais adequados para diagnosticar a qualidade estrutural de solos.
- 4) Dos atributos físicos do solo, a porosidade e a densidade de partículas sólidas são os mais adequados para diagnosticar a qualidade estrutural de solos.
- 5) Dos atributos físicos do solo, a análise granulométrica das partículas sólidas e a densidade de partículas sólidas são os mais adequados para diagnosticar a qualidade estrutural de solos.

Estão corretas, apenas.

- A) 1 e 4.
- B) 1, 4 e 5.
- C) 2, 3 e 4.
- D) 2 e 3.
- E) 2, 3 e 5.

44. Um determinado solo foi coletado em anel volumétrico com  $100 \text{ cm}^3$  de volume interno e, após toaleta, obtiveram-se os seguintes dados referentes à condição de campo da amostra: 160 g de massa de partículas sólidas; 190 g de massa de solo;  $70 \text{ cm}^3$  de volume de partículas sólidas. Considerando que a densidade da água é  $1,00 \text{ g cm}^{-3}$ , é correto afirmar que:

- A) o solo em questão está saturado e, pelo valor da porosidade total, tem baixa qualidade estrutural.
- B) o solo em questão tem umidade volumétrica maior que a porosidade total, o que lhe confere uma alta qualidade estrutural.
- C) o solo em questão tem baixa densidade de solo e valor de umidade volumétrica menor que a porosidade total, o que lhe confere uma alta qualidade estrutural.
- D) o solo em questão tem baixa densidade de solo e valor de umidade volumétrica igual ao da porosidade total, o que lhe confere uma alta qualidade estrutural.
- E) com os dados fornecidos no enunciado, não há condições de se classificar o grau de degradação do solo.

45. Acerca das amostragens de solos com fins de análises físicas, assinale a alternativa correta.

- A) Para a quantificação da densidade do solo, a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, utilizando-se o trado tipo holandês, independentemente da textura do solo.
- B) Para a quantificação da densidade de partículas sólidas do solo, a amostra poderá ser coletada utilizando-se o trado tipo holandês.
- C) Para a quantificação da porosidade do solo, a amostra deverá ser coletada com auxílio de trado tipo holandês, pá, martelo ou faca pedológica.
- D) Para a quantificação das frações granulométricas do solo, a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, via anel volumétrico com auxílio do amostrador tipo Uhland ou em forma de agregado (torrão).
- E) Para a quantificação da umidade volumétrica do solo, a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, utilizando-se o trado tipo holandês.

46. Na amostragem de solos com fins de análises físicas, especificamente para a quantificação da condutividade hidráulica saturada, é correto afirmar que:

- A) independente do método a ser usado, a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, utilizando-se o trado tipo holandês.
- B) independente do método a ser usado, a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, via anel volumétrico com auxílio do amostrador tipo Uhland.
- C) independente do método a ser usado, a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, em forma de agregado (torrão).
- D) no caso de ser utilizado o método de carga constante, a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, em forma de agregado (torrão).
- E) no caso de ser utilizado o método de carga decrescente, a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, utilizando-se o trado tipo holandês.

**47.** Para amostragens de solos com fins de análises químicas, é correto afirmar que:

- A) na quantificação do pH, a coleta deverá ser realizada em forma de agregado (torrão), mantendo-se essa estrutura do solo até o final do ensaio.
- B) para o preparo da pasta saturada do solo, a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, via anel volumétrico, com auxílio do amostrador tipo Uhland.
- C) na quantificação da condutividade elétrica do solo, com textura argilosa, a coleta deverá ser realizada, obrigatoriamente, em forma de agregado (torrão), mantendo-se sua estrutura até o final do ensaio.
- D) na quantificação da CTC, a coleta poderá ser realizada com auxílio de trado (específico para cada textura do solo), podendo-se usar também: pá, martelo ou faca pedológica.
- E) na quantificação do carbono orgânico, a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, em forma de agregado (torrão), no caso de horizontes superficiais; e em anel volumétrico, com auxílio do amostrador tipo Uhland, no caso de horizontes subsuperficiais.

**48.** Para amostragens de solos com fins de análises biológicas, é correto afirmar que:

- A) independente do atributo biológico a ser quantificado, a coleta poderá ser realizada via trado, sendo do tipo holandês para os solos argilosos; e do tipo caneco para os solos de textura arenosa.
- B) independente do atributo biológico a ser quantificado, a amostra do solo deverá ser coletada, obrigatoriamente, via anel volumétrico, com auxílio do amostrador tipo Uhland.
- C) independente do atributo biológico a ser quantificado, a amostra do solo deverá ser coletada, obrigatoriamente, em forma de agregado (torrão).
- D) para a quantificação do carbono da biomassa microbiana (CBM), a amostra deverá ser coletada, obrigatoriamente, em forma de agregado (torrão), no caso de horizontes superficiais; e em anel volumétrico, com auxílio do amostrador tipo Uhland, no caso de horizontes subsuperficiais.
- E) para a quantificação da respiração basal (RBS), a amostra do solo deverá ser coletada, obrigatoriamente, via anel volumétrico, com auxílio do amostrador tipo Uhland.

**49.** Para amostragens de solos utilizando-se o anel volumétrico, é correto afirmar que:

- A) o anel volumétrico deverá ser confeccionado em material metálico, e sua inserção deverá ser realizada com o solo saturado.
- B) o anel volumétrico deverá ser confeccionado em material plástico, e sua inserção deverá ser realizada com o solo na umidade em torno da capacidade de campo.
- C) o anel volumétrico deverá ser confeccionado em material metálico, e sua inserção deverá ser realizada com o solo na umidade em torno da capacidade de campo.
- D) o anel volumétrico deverá ser confeccionado em material plástico, e sua inserção ao solo não depende da sua umidade.
- E) o anel volumétrico deverá ser metálico, e sua inserção deverá ser realizada com o solo na umidade em torno do ponto de murcha permanente.

**50.** Em relação às propriedades químicas de solos, qual a situação mais comum de ser encontrada?

- A) Solos com baixos valores de CTC possuem baixos valores de pH em água e altos teores de alumínio trocável.
- B) Solos com baixos valores de CTC possuem altos valores de pH em água e altos teores de alumínio trocável.
- C) Solos com altos valores de CTC possuem altos valores de pH em água, altos teores de alumínio trocável e baixos teores de cálcio trocável.
- D) Solos com baixos valores de CTC possuem baixos valores de pH em água, altos teores de alumínio trocável e altos teores de cálcio trocável.
- E) Solos com altos valores de CTC possuem altos valores de pH em água, baixos teores de alumínio trocável e baixos teores de cálcio trocável.

**51.** Sobre o desenvolvimento de cargas de superfície nos colóides do solo, é correto afirmar que:

- A) os colóides sempre apresentam cargas negativas, independente dos valores de pH do meio e do tipo de partícula presente.
- B) em pH ácido, pode-se afirmar que todos os colóides do solo encontram-se com cargas negativas, independente da sua natureza.
- C) solos bastante intemperizados são propícios ao desenvolvimento de cargas positivas na superfície dos colóides, principalmente se forem oxidados.
- D) solos alcalinos apresentam predominância de cargas positivas nos colóides.
- E) existe sempre um equilíbrio entre cargas positivas e negativas na superfície dos colóides, independente do valor de pH do solo.

- 52.** A adsorção de íons na superfície dos coloides, assim como a disponibilidade desses elementos para as plantas, representa um papel importante nos sistemas agrícolas. Sobre isso, é correto afirmar que:
- A) as plantas absorvem apenas os elementos na forma solúvel no solo. Elementos adsorvidos, por qualquer mecanismo, são considerados não disponíveis.
  - B) é desejável que se tenha uma elevada capacidade de troca de ânions (CTA), pois assim aumentam as possibilidades de armazenamento de P e N, os dois elementos mais limitantes da produtividade agrícola no Brasil. Por isso, solos com predominância de CTA são extremamente férteis.
  - C) a adsorção específica apresenta um papel importante na nutrição de plantas, pois ajuda a reter o elemento P, protegendo-o de ser perdido por lixiviação, mas libera este elemento para a solução do solo à medida que a planta vai precisando dele para o seu desenvolvimento.
  - D) a adsorção não específica apresenta um papel importante na nutrição de plantas, apesar de reter o elemento P de forma quase irreversível (P fixado), tornando-o não disponível às plantas.
  - E) para a grande maioria dos solos tropicais, à medida que se eleva o pH, se aumenta o potencial de adsorção não específica, sendo isso muito importante para a nutrição das plantas.
- 53.** Um profissional contratado por uma indústria de beneficiamento de minério de zinco, com a função de tratar adequadamente os resíduos ou subprodutos produzidos por esta empresa (ricos em Zn, Cd e Pb). Foi solicitado que escolhesse um terreno, dentro da área da empresa, para montar uma estrutura de armazenamento e manuseio desses produtos, o qual deveria ser numa posição ou ambiente o mais seguro possível, pelo risco de algum resíduo, acidentalmente, atingir o solo, e, o risco de dano ao meio ambiente. Neste caso, assinale a alternativa que apresenta a opção mais adequada para esta escolha.
- A) Um solo de várzea, pois os metais pesados são muito pouco solúveis em condições de anaerobiose.
  - B) Um solo raso, de encosta, pois quanto mais próximo da rocha melhor, para evitar qualquer infiltração de metal no solo em profundidade.
  - C) Um solo de chapada muito profundo e arenoso, pois o risco de percolação do metal seria diminuído, por conta da profundidade do solo. Esses metais são pouco móveis e não se movimentam muito no perfil de solo.
  - D) Um solo com declive muito suave, profundo, argiloso e oxidado. Nessas condições, os metais vão se movimentar menos no perfil do solo e a erosão é baixa.
  - E) Um solo plano com duripã a baixa profundidade, pois isso permitirá formar, com frequência, uma lagoa na área, o que manterá os metais em formas não disponíveis às plantas.
- 54.** Você foi chamado para coletar amostras de solo para análises de fertilidade na área de um agricultor, a qual está submetida a diferentes usos do solo, que apresenta um relevo suave ondulado. Qual procedimento deve ser adotado?
- A) Por não apresentar variações muito fortes de relevo, a área pode ser tratada como homogênea, dividida em glebas de 10 ha, e amostras compostas podem ser coletadas dessas glebas.
  - B) A divisão em glebas para amostragem deve contemplar apenas os diferentes usos do solo envolvidos, pois o mais relevante é a cultura a ser plantada e suas necessidades.
  - C) Apesar de o relevo ser suave ondulado, devem-se dividir glebas apenas com base no mesmo, pois os tipos de solos variam com o relevo e isso é que deve nortear a recomendação de adubação.
  - D) As glebas para amostragem devem ser divididas levando-se em conta a topografia, a cobertura vegetal existente nas mesmas ou o uso atual, as características perceptíveis do solo e o histórico da área.
  - E) Como o agricultor possui diferentes tipos de uso na área, ou seja, é uma área já cultivada, a produtividade das áreas é que deve nortear a divisão em glebas para amostragem.
- 55.** A coleta de amostras para avaliação da fertilidade dos solos normalmente ocorre na profundidade entre 0-20 cm. No entanto, pode ser importante uma sondagem em maior profundidade, entre 20-40 cm, ou até mesmo entre 40-60 cm. Com relação a essa afirmação, é correto afirmar que:
- A) a amostragem subsuperficial, apesar de recomendada por alguns manuais de adubação, aumenta o custo da amostragem e apresenta muito pouco benefício às plantas, pois não podemos corrigir as camadas subsuperficiais do solo.
  - B) a amostragem subsuperficial é importante porque permite a identificação de impedimentos químicos ao desenvolvimento radicular, como elevada acidez, elevados teores de alumínio, baixos teores de cálcio, além de poder detectar camadas compactadas ou mesmo horizontes adensados ou cimentados, que impedem ou dificultam o crescimento radicular.
  - C) o sistema radicular se desenvolve muito bem entre 0-20 cm, e se esta camada está bem corrigida e adubada, qualquer cultura desenvolverá altas produtividades.
  - D) a sondagem (sem coleta de amostras) subsuperficial é importante apenas para detectar camadas compactadas ou de impedimento ao crescimento radicular, pois depois de 20 cm não conseguimos corrigir nenhum atributo químico do solo.
  - E) a amostragem de 0-20 cm é o padrão de avaliação da fertilidade do solo no Brasil e no mundo. A coleta de amostras abaixo dessa profundidade não tem qualquer fundamento, pois os atributos químicos em profundidade não afetam a produtividade das culturas.

56. Em um boletim de análises de solos é comum vir uma determinação de pH em água destilada, e uma determinação de pH medido em uma solução de KCl 1 mol L<sup>-1</sup>. Com essas duas determinações, pode-se calcular o  $\Delta$ pH, que é dado pela diferença entre o pH em KCl e o pH em água. Sobre o  $\Delta$ pH, é correto afirmar que:
- A) para a grande maioria dos solos, principalmente na camada arável, seu valor é negativo.
  - B) para a grande maioria dos solos, principalmente na camada arável, seu valor é positivo.
  - C) para a grande maioria dos solos, seu valor é nulo, igual a zero.
  - D) quando os solos são ácidos, essas duas determinações de pH são totalmente desnecessárias, pois esses valores sempre vão ser iguais, ou seja, o  $\Delta$ pH, nestas condições, será sempre nulo.
  - E) a determinação do  $\Delta$ pH apenas tem importância para solos alcalinos, ou afetados por sais e/ou sódio.
57. O alumínio é um elemento tóxico às plantas, por isso é sempre determinado nas análises de solos. Sobre a extração de alumínio por KCl 1 mol L<sup>-1</sup> e sua variação nos solos, é correto afirmar que:
- A) o alumínio é um elemento muito abundante na crosta terrestre, por isso aparece sempre nas análises de solos.
  - B) esse método dimensiona a acidez potencial do solo.
  - C) não existe relação entre teores de alumínio extraídos e pH do solo. Os teores de alumínio estão mais correlacionados ao tipo de material de origem do solo.
  - D) esse método extrai o alumínio total do solo.
  - E) esse método dimensiona a acidez trocável do solo.
58. Sobre a aplicação de gesso na agricultura, assinale a alternativa correta.
- A) O gesso é um corretivo de acidez semelhante ao calcário, podendo substituir este. Apenas as dosagens seriam diferentes.
  - B) O gesso é um corretivo de acidez mais eficiente que o calcário, não sendo usado com mais frequência devido ao seu custo elevado.
  - C) O gesso é usado para melhorar o ambiente radicular em subsuperfície, especialmente em solos ácidos e/ou com alumínio trocável elevado nessa região.
  - D) O gesso é um insumo pouco estudado na agricultura, não havendo estudos científicos que subsidiem sua aplicação.
  - E) O gesso é um poderoso corretor da acidez do solo em subsuperfície, elevando o pH das camadas inferiores do solo e permitindo com isso o crescimento em profundidade do sistema radicular.
59. O Sertão nordestino, devido ao seu clima semiárido predominante, com altas taxas de evapotranspiração e baixas precipitações, cria um ambiente propício ao aparecimento de solos salinos e sódicos. Sobre a ocorrência e a identificação desses solos, é correto afirmar que:
- A) uma condutividade elétrica igual ou maior que 4 dS m<sup>-1</sup> identifica um solo sódico.
  - B) uma percentagem de sódio trocável superior a 10% identifica um solo sódico.
  - C) um solo sódico apresenta normalmente um pH em água entre 6,5 e 7,0.
  - D) uma condutividade elétrica igual ou maior que 4 dS m<sup>-1</sup> identifica um solo salino.
  - E) os solos salinos e sódicos são identificados pela elevada saturação por bases (acima de 95%) e pelo teores de sódio (acima de 8 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>).
60. Em uma determinada região, foram identificadas várias seqüências de solos. Você foi designado para escolher uma área com problemas de sais e/ou sódio para a realização de experimentos. Dentre as seqüências identificadas na região, descreitas abaixo, assinale a alternativa mais provável de apresentar os atributos requeridos.
- A) Latossolo Amarelo – Argissolo Amarelo – Planossolo Háplico.
  - B) Luvisso Crômico – Cambissolo Flúvico – Neossolo Flúvico.
  - C) Latossolo Amarelo – Neossolo Quartzarênico – Plintossolo Argilúvico.
  - D) Neossolo Litólico – Neossolo Regolítico – Planossolo Háplico.
  - E) Argissolo Vermelho – Argissolo Vermelho-Amarelo – Cambissolo Háplico.
61. Na classificação de um perfil de solo, você verificou que ele apresenta um aumento expressivo no teor de argila do horizonte A para o horizonte B, suficiente para ser considerado um horizonte B textural diagnóstico (gradiente textural satisfaz o critério). Com essa informação, assinale a alternativa correta em relação à classificação desse solo.
- A) A informação fornecida é suficiente para classificar o solo como um argissolo, descartando qualquer outra ordem.
  - B) Se o horizonte A for classificado como um A Chernozêmico, esse solo pode ser classificado como chernossolo.
  - C) Se apresentar mudança textural abrupta, com cores amareladas fortes sem mosqueados no B, deve ser classificado como planossolo.
  - D) Deve ser classificado como nitossolo.
  - E) Deve ser classificado como cambissolo.



- 62.** A unidade de mapeamento é o agrupamento de área de solos, estabelecido para possibilitar a representação em bases cartográficas e mostrar a distribuição espacial, a extensão e os limites dos solos. A esse respeito, é correto afirmar que:
- uma unidade de mapeamento deve ser definida com base apenas nas classes de solos encontradas, independente do tipo de terreno (relevo).
  - independente do detalhe do levantamento, o ideal é definir apenas unidades de mapeamento simples, que representem uma unidade taxonômica em mais de 95% da área.
  - dentro das unidades de mapeamento, sejam simples ou compostas, podem ocorrer inclusões.
  - a presença de inclusões em 10% da área total da unidade de mapeamento indica baixa qualidade do mapeamento.
  - uma unidade de mapeamento simples deve ser constituída por apenas uma unidade taxonômica ou um tipo de terreno em, no mínimo, 50% da área da unidade.
- 63.** Os levantamentos pedológicos têm objetivos diversificados, desde a geração de conhecimento sobre o recurso solo de um país ou região, até o planejamento de uso da terra para diversos fins, em nível de propriedade. Sobre os vários tipos de levantamentos, suas escalas e seus objetivos, é correto afirmar que:
- o levantamento realizado pelo Projeto RADAMBRASIL, na escala 1:1.000.000, é considerado um levantamento de reconhecimento, com o objetivo de subsidiar políticas no nível dos municípios.
  - o Brasil ainda conhece pouco os seus solos, devido à sua extensa área territorial. Por essa razão, está em curso um novo projeto (Pronassolos), coordenado pela EMBRAPA, que pretende mapear todo o território brasileiro numa escala de 1:500.000, constituindo um levantamento de reconhecimento de alta intensidade.
  - um levantamento de reconhecimento de alta intensidade, na escala 1:100.000, semelhante ao que se tem para o Estado de Alagoas, através do Zoneamento Agroecológico de Alagoas, é suficiente para se implantar um projeto de irrigação. Esse tipo de produto tem ajudado muito a alavancar iniciativas de desenvolvimento tecnológico no campo, pois dispensa prefeituras, cooperativas, ou mesmo empresas privadas de serem obrigadas a investirem em levantamentos de solos para implantarem novas tecnologias.
  - para um correto planejamento municipal, o ideal é a realização de levantamentos ultradetalhados, em escalas em torno de 1:5.000 ou maior. Assim se teria a exata noção do potencial dos solos do município e se economizariam recursos, pois levantamentos posteriores seriam totalmente desnecessários.
- 64.** Você tem o objetivo de adquirir uma área para cultivar cana-de-açúcar em Alagoas. Em viagem de sondagem pelo estado, você identificou cinco áreas que poderiam ser adquiridas, e consultando um mapa de solos do estado de Alagoas, observou em quais unidades de mapeamento as mesmas estavam inseridas. Qual das unidades, portanto, você considera mais promissora para esse plantio?
- Associação ARGISSOLO AMARELO Distrófico latossólico e típico textura média/argilosa relevo plano e suave ondulado + ARGISSOLO AMARELO Distrófico abrupto e arênico textura arenosa/argilosa e média relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO AMARELO Distrófico típico textura média fase relevo plano, todos A moderado e proeminente fase floresta tropical subperenifolia (45% + 30% + 25%).
  - Associação ESPODOSSOLO FERRIHUMILÚVICO Órtico espessarênico dúrico e fragipânico textura arenosa + ARGISSOLO ACINZENTADO Distrocóeso abrupto típico, fragipânico e dúrico textura arenosa/média a argilosa ambos A fraco e moderado fase cerrado subperenifolia e floresta subperenifolia relevo plano e suave ondulado (60% + 40%).
  - Associação ARGISSOLO AMARELO Distrófico plíntico, petroplíntico A moderado textura média/argilosa fase cerrado e floresta subperenifolia relevo ondulado e forte ondulado + PLINTOSSOLO PÉTRICO Concrecionário êtrico, litoplíntico e típico A moderado textura média/argilosa fase cerrado subperenifolia relevo ondulado e forte ondulado + ARGISSOLO AMARELO Distrocóeso e Distrófico típico A moderado textura média/argilosa fase floresta e cerrado subperenifolia relevo suave ondulado e plano (45% + 30% + 25%).
  - Associação CAMBISSOLO FLÚVICO Sódico típico textura argilosa fase floresta subcaducifolia de várzea relevo plano substrato sedimento colúvio-aluvionar + CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico vértico textura argilosa fase floresta subcaducifolia relevo plano e suave ondulado, substrato calcário e conglomerado + NEOSSOLO FLÚVICO Ta Eutrófico solódico e gleissólico textura média a arenosa fase floresta subcaducifolia de várzea relevo plano, todos A moderado e fraco (50% + 20% + 20%).
  - Associação ORGANOSSOLO TIOMÓRFICO Sáprico e Hêmico térrio H hístico + GLEISSOLO TIOMÓRFICO Órtico típico e organossólico A húmico e H hístico, ambos textura média/argilosa fase campo hidrófilo e higrófilo de várzea relevo plano (55% + 45%).