



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS
TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO

PROVA OBJETIVA

CARGO (NÍVEL MÉDIO):
**TÉCNICO EM
AGROPECUÁRIA**

31/03/2019
(DOMINGO)
08h às 12h

Leia atentamente as INSTRUÇÕES:

1. Aguarde a autorização do Fiscal para abrir o caderno de provas. Ao receber a ordem do fiscal, confira o caderno de provas com muita atenção. Reclamações sobre o total de questões ou falha de impressão deverão ser feitas até 15 minutos do início da prova.
2. Confira seus dados no cartão-resposta: Inscrição, nome, cargo, local de prova e sala.
3. Não esqueça de assinar seu cartão-resposta.
4. O cartão-resposta não será substituído, salvo se contiver erro de impressão.
5. Preencha toda a área do cartão-resposta correspondente à alternativa de sua escolha, com caneta esferográfica preta, sem ultrapassar as bordas. As marcações duplas, ou rasuradas, com corretivo, ou marcadas diferentemente do modelo estabelecido no cartão-resposta poderão ser anuladas.
6. Sua prova tem 60 questões, com 5 alternativas cada.
7. Cabe apenas ao candidato a interpretação das questões, o fiscal não poderá fazer nenhuma interferência.
8. A prova será realizada com duração máxima de 4h (quatro horas), incluído o tempo para a realização da prova objetiva e o preenchimento do cartão-resposta, exceto para os casos previstos no Estatuto da Pessoa com Deficiência.
9. O candidato poderá retirar-se do local de realização das provas somente 1 (uma) hora após o seu início.
10. O candidato poderá levar o caderno de provas somente 3h30min. (três horas e trinta minutos) após o início das provas.
11. Ao terminar a prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o cartão-resposta preenchido e assinado.
12. Os 3 (três) candidatos, que terminarem a prova por último, deverão permanecer na sala, e só poderão sair juntos.
13. Durante todo o tempo em que permanecer no local onde está ocorrendo o concurso, o candidato deverá manter o celular desligado e sem bateria, só sendo permitido ligar depois de ultrapassar o portão de saída do prédio, sob pena de eliminação.

BOA PROVA!

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Leia:

O homem começou a transmitir suas mensagens pela linguagem figurada, representada primeiramente nas rochas, com a escrita chamada de pictográfica (com facas de pedras, pontas de lanças, ossos e chifres, riscavam-se as rochas para deixar grafadas suas proezas). Surgem, depois, os ideogramas, em que se procurava, por meio de desenhos, representar ideias. Mais tarde sobreveio o uso de alfabetos, reduzindo o número de sinais a cerca de duas dúzias, com as vantagens da precisão. Com o sábio Gutenberg, chega-se à imprensa com tipos móveis. Este foi um passo decisivo para acelerar e revolucionar todo o universo cultural que nos cerca. (Manoel P. Ribeiro. *Gramática aplicada da língua portuguesa*)

Em relação ao texto, é correto afirmar que:

- Se a linguagem era figurada no início, acata-se que as palavras ultrapassavam seu sentido comum.
- Munido de instrumentos pontiagudos, o homem primitivo esculpia as letras nas pedras e formava vocábulos.
- Com a criação de alfabetos, a comunicação evoluiu, visto que se tornou mais exata e simplificada.
- Pode-se substituir a expressão “a cerca de” por “sobre”, sem perda do sentido original.
- A indicação numérica “duas dúzias” é empregada com exatidão, já que nosso alfabeto possui 24 letras.

2. Observe:

“Não serei o poeta de um mundo caduco.

Também não cantarei o mundo futuro.

Estou preso à vida e olho meus companheiros.”

(Carlos Drummond de Andrade)

Assinale a alternativa incorreta:

- A palavra “também” contém 6 letras/5 fonemas.
- A palavra “companheiros” contém 12 letras/11 fonemas.
- São exemplos de dígrafos: olho, companheiro.
- São exemplos de dígrafos que representam vogais nasais: mundo, cantarei.
- É exemplo de encontro consonantal: preso.

3. Indique a alternativa em que é obrigatório o uso do sinal indicativo de crase:

- O cigarro é prejudicial a saúde.
- O historiador referiu-se a Tarsila.
- Eles foram a Brasília.
- Ele foi até a praça a pé.
- Fiquei prostrado a sua espera.

4. Assinale a alternativa em que não há expressão numérica de sentido indefinido:

- Quer que veja este filme pela milésima vez?

- Ele foi o décimo segundo colocado na corrida.
- Esta parede da tua casa tem milhões de buracos.
- Já pedi mais de mil vezes que a turma fizesse silêncio.
- É a centésima vez que explico isso hoje.

5. Preposições e locuções prepositivas estabelecem relações entre termos numa frase. Entre as ideias expressas pelas preposições, observe:

- assunto
- causa
- companhia
- instrumento
- matéria

Relacione adequadamente essas ideias com as preposições sublinhadas nos enunciados a seguir:

- Tudo aconteceu por descaso das autoridades.
- Cortou-se com a navalha.
- O professor discorreu sobre Aristóteles.
- Comprei uma casa de madeira.
- Maria saiu com os amigos.

Está correta a sequência:

- IV, V, I, II, III.
- I, V, III, II, IV.
- II, IV, V, III, I.
- V, IV, I, III, II.
- II, IV, I, V, III.

6. O artigo (definido ou indefinido) tem a capacidade de substantivar qualquer palavra; ou seja, transformá-la em substantivo. Indique a opção em que ocorre substantivação de um advérbio:

- O bonito é te ver sorrir.
- Ambas as crianças estão vestindo azul.
- Fui falar com uma garota e recebi um não como resposta.
- Todos os candidatos são incompetentes.
- A Fernanda canta muito bem.

7. Uma mesma palavra pode ter significados diferentes, conforme o contexto em que é usada: “o acreano paciente” significa que o acreano é calmo, tranquilo; “o paciente acreano” significa que o acreano está internado num hospital. Em qual alternativa o significado dos termos sublinhados não é alterado?

- Ele está com a cara suja; Sou um cara normal.
- Fez um serviço porco; O porco fugiu do chiqueiro.
- Queria ouvir a rádio Difusora; Seu rádio está sem pilhas.
- Minha cabeça dói; Bateu a cabeça no poste.
- Rio Branco é capital do Acre; Estou sem capital para te pagar.

8. Leia:

“As jabuticabas tinham outros fregueses além da menina. Um deles era um leitão muito guloso, que recebera o nome de Rabicó. Assim que via Narizinho trepar à árvore, rabicó vinha correndo postar-se embaixo à espera dos caroços. Cada vez que soava lá em cima um tloc! seguido de um pluf! ouvia-se cá embaixo um nhoc! do leitão abocanhando qualquer coisa. E a música da jabuticabeira era assim: tloc! pluf! nhoc! — tloc! pluf! nhoc!...” (Monteiro Lobato. *Reinações de Narizinho*)

Considerando o conjunto das figuras de linguagem, os termos sublinhados no texto são:

- a) neologismos.
- b) aliterações.
- c) assonâncias.
- d) anacolutos.
- e) onomatopeias.

9. Analisando os vícios de linguagem listados abaixo, relacione adequadamente:

- I. ambiguidade
- II. pleonasma
- III. cacófato
- IV. eco
- V. solecismo

- () A boca dela tinha dentes cariados.
- () Aquele era o pai da moça que estava doente.
- () Vou te contar uma novidade inédita.
- () Aqueles rapazes estava sem rumo.
- () Teve vontade de ir à cidade só por maldade.

Está correta a sequência:

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

10. Leia:

“Com esta história eu vou me sensibilizar, e bem sei que cada dia é um dia roubado da morte. Eu não sou um intelectual, escrevo com o corpo. E o que escrevo é uma névoa úmida. As palavras são sons transfundidos de sombras que se entrecruzam desiguais, estalactites, renda, música transfigurada de órgão. Mal ousar clamar palavras a essa rede vibrante e rica, mórbida e obscura tendo como contra tom o baixo grosso da dor.” (Clarice Lispector. *A hora da estrela*)

Em relação a enunciados extraídos do texto, assinale a alternativa que contém incorreção:

- a) Em “Com esta história”, o pronome demonstrativo “esta” indica que se trata de uma história que ainda será contada.
- b) Em “eu vou me sensibilizar”, “eu” e “me” são, morfologi-

camente, pronomes pessoais, sendo que a colocação de “me” é proclítica ao verbo principal.

c) Em “a essa rede vibrante e rica, mórbida e obscura” há antítese nos pares “vibrante/mórbida” e “rica/obscura”.

d) Em “bem sei que” e “Mal ousar clamar”, morfologicamente “bem” é advérbio e “mal”, conjunção subordinativa temporal.

e) Em “E o que escrevo é uma névoa úmida” ocorre a figura de palavra chamada metáfora.

INFORMÁTICA

11. Ao utilizar o *Microsoft Power Point*, na guia *Página Inicial*, clicando em *Novo Slide* é possível inserir um novo slide para a apresentação atual. Das alternativas abaixo, que atalho realiza a mesma operação?

- a) CTRL + N
- b) CTRL + M
- c) CTRL + S
- d) CTRL + ALT + N
- e) CTRL + ALT + S

12. Extensão de arquivo é um conjunto de caracteres no final de um nome de ficheiro que diz que tipo de arquivo se trata bem como com quais programas ele pode abrir. Qual das alternativas abaixo não é uma extensão de arquivo?

- a) .EXE
- b) .PDF
- c) .MID
- d) .PPT
- e) .XTL

13. Adriana enviou um arquivo por *e-mail* do seu computador do trabalho para Carlos, funcionário da sua empresa. Carlos recebeu o arquivo corretamente e salvou na sua máquina. As etapas realizadas por Carlos e Adriana, respectivamente, são classificadas como:

- a) Upload e Download.
- b) Upload e Intranet.
- c) Download e Upload.
- d) Intranet e provedor.
- e) Download e Web.

14. A sintaxe correta da função SE no Microsoft Excel é:

- a) =SE(valor verdadeiro;teste lógico;valor se falso)
- b) =SE(teste lógico;valor se falso;valor se verdadeiro)
- c) =SE(teste lógico;valor se verdadeiro ou valor se falso)
- d) =SE(teste lógico,valor se verdadeiro,valor se falso)
- e) =SE(teste lógico;valor se verdadeiro;valor se falso)

15. Dada uma lista de nomes completos preenchidos numa planilha do *Microsoft Excel*, Paulo deseja extrair somente o primeiro nome de cada linha. Considerando a imagem abaixo, quais fórmulas podem ser usadas para apresentar o resultado obtido na célula B2?

A1		f _x NOME COMPLETO	
	A	B	
1	NOME COMPLETO	PRIMEIRO NOME	
2	Daenerys Targaryen	Daenerys	
3	Jon Snow		
4	Arya Stark		

- a) =ESQUERDA(A2;LOCALIZAR(" ";A2)-1)
- b) =ESQUERDA(B2;LOCALIZAR(" ";A2)-1)
- c) =ESQUERDA(A2;LOCALIZAR(" ";A2)-9)
- d) =DIREITA(A2;LOCALIZAR("A2";A2)-1)
- e) =CONCATENAR(A2)

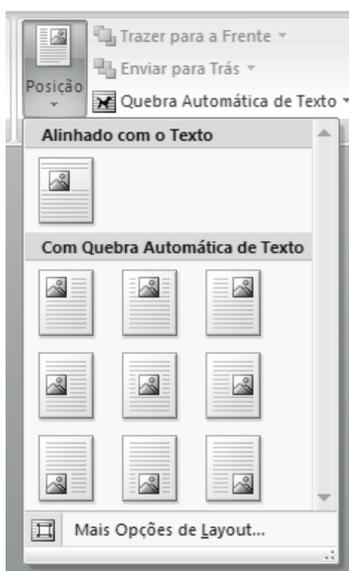
16. Um estudante universitário do curso de Enfermagem utiliza o *Microsoft Excel* para controlar as notas de suas disciplinas, conforme mostra a imagem abaixo.

B7		f _x =MENOR(D2:D6;2)		
	A	B	C	D
1	DISCIPLINA	N1	N2	MÉDIA
2	Introdução à Ética Profissional e à Cidadania	7	8	7,5
3	Assistência em Saúde Coletiva I	10	10	10
4	Fundamentos de Enfermagem	5	8	6,5
5	Anatomia e Fisiologia	10	9	9,5
6	Português instrumental	8	8	8
7		=MENOR(D2:D6;2)		
8				

Qual o resultado que deve ser apresentado ao ser executada a função =MENOR(D2:D6;2)?

- a) 8
- b) 10
- c) 7,5
- d) 5
- e) 9,5

17. Ao inserir uma imagem no editor de texto *Word*, é possível selecionar a imagem e definir sua posição no documento atual, conforme mostra a imagem abaixo.



Qual guia devemos acessar para utilizar este recurso?

- a) REFERÊNCIAS
- b) LAYOUT DE PÁGINA
- c) IMAGEM
- d) FORMATAR
- e) INSERIR

18. Ana faz o controle patrimonial da sua unidade através de uma planilha do Excel.

	A	B	C	D
1	PATRIMÔNIO	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE
2	250100	CADEIRA GIRATÓRIA	R\$ 350,00	100
3	250200	MESA EM L	R\$ 1.200,00	10
4	250300	COMPUTADOR	R\$ 3.500,00	25
5	250400	TELEFONE SEM FIO	R\$ 85,00	40
6				
7	CÓDIGO	250400	=(PROCV(B7;A2:D5;3)*PROCV(B8;A2:D5;4))	
8	CÓDIGO	250200		

Considerando a imagem abaixo, qual o resultado obtido ao executar as funções =(PROCV(B7;A2:D5;3)*PROCV(B8;A2:D5;4))?

- a) TELEFONE SEM FIO
- b) 10200
- c) 3400
- d) 850
- e) Nenhuma das alternativas

19. Sobre a utilização de tecnologias, ferramentas e aplicativos associados à Internet, julgue os itens a seguir.

I. Um cookie é informação armazenada em seu computador por um site, quando você o visita.

II. A tecnologia utilizada na internet que se refere à segurança da informação é chamada de streaming.

III. Um site que concentra as notícias publicadas em outros sites na Internet é chamado de pop-up.

- a) Apenas o item I é verdadeiro.
- b) Apenas o item II é verdadeiro.
- c) Apenas o item III é verdadeiro.
- d) Apenas os itens I e II são verdadeiros.
- e) Apenas os itens I e III são verdadeiros.

20. Sobre noções básicas de informática, julgue os itens abaixo:

I. Mainframes são microcomputadores dedicados ao processamento de um volume médio de informações.

II. Computadores sem gabinete, com processador, placas e demais componentes embutidos no monitor são chamados All in one.

III. São exemplos de dispositivos de saída: impressoras, monitores e teclados.

IV. Internet e intranet são sinônimos.

- a) Apenas os itens I e II estão corretos.
- b) Apenas o item III está correto.
- c) Apenas o item II está correto.
- d) Todas as alternativas são falsas.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

LEGISLAÇÃO

21. Maria, servidora pública federal já aposentada, pretende retornar às suas atividades como técnico-administrativo em educação na UFAC. Diante disso, Maria deverá, de acordo com a lei n. 8.112/90, requerer sua:

- a) reversão.
- b) reintegração.
- c) recondução.
- d) readaptação.
- e) desaposentação.

22. José, estudando para as provas do concurso público da UFAC, realizou a leitura da lei n. 8.112/90, na qual pôde observar que **NÃO** é hipótese de vacância prevista na referida lei:

- a) demissão.
- b) promoção.
- c) aposentadoria.
- d) transferência.
- e) falecimento.

23. João, recém-nomeado para ocupar cargo no serviço público federal, ao consultar a lei n. 8.112/90, observou que são requisitos básicos para investidura em cargo público:

- a) idade mínima de dezoito anos e inaptidão física e mental.
- b) idade mínima de 16 anos, em caso de menor emancipado, e nacionalidade brasileira.
- c) gozo dos direitos políticos e nível de escolaridade exigido.

do para o exercício do cargo.

d) quitação com as obrigações militares e qualquer nacionalidade para todos os cargos.

e) quitação com as obrigações militares, sendo dispensáveis as obrigações eleitorais.

24. Nos termos da lei n. 8.112/90, são deveres e proibições a serem observados pelos servidores públicos federais:

a) ser assíduo e pontual ao serviço, sendo aceita a tolerância de 15 (quinze) minutos.

b) ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato, quando for necessário comparecimento em consulta médica.

c) recusar fé a documentos públicos, quando não for agendado o atendimento.

d) guardar sigilo sobre assunto da repartição.

e) aceitar comissão, emprego ou pensão de estado estrangeiro, quando houver reconhecido mérito do servidor em assuntos relacionados a interesses internacionais.

25. De acordo com o Estatuto da Universidade Federal do Acre são, respectivamente, órgão executivo e órgão deliberativo da Instituição:

a) Reitoria e Centros.

b) CONSU e CONSAD.

c) CEPEX e Pró-reitorias.

d) CONSU e Assembleia de Centros.

e) Pró-Reitorias e CONSAD.

26. De acordo com a estrutura administrativa da Universidade Federal do Acre, prevista no Estatuto da UFAC, são Pró-Reitorias pertencentes à referida estrutura:

a) Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Pró-Reitoria Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica.

b) Pró-Reitoria de Administração e Pró-Reitoria de Extensão e Cultura.

c) Pró-Reitoria de Assuntos Técnicos Administrativos e Pró-Reitoria do Campus.

d) Pró-Reitoria dos Centros e Departamentos e Pró-Reitoria de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas.

e) Pró-Reitoria de Planejamento e Pró-Reitoria de Assuntos Acadêmicos e Institucionais.

27. Sobre a lei 11.091/2005, que trata da estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, é correto afirmar que:

a) Os cargos a que se refere a citada lei, integram o quadro de pessoal das Instituições Federais e Estaduais de Ensino.

b) O nível de classificação é o conjunto de princípios, diretrizes e normas que regulam o desenvolvimento profis-

sional dos servidores titulares de cargos que integram a carreira.

c) O plano de carreira é o conjunto de cargos de mesma hierarquia, classificados a partir do requisito de escolaridade, nível de responsabilidade, conhecimentos e habilidades.

d) O ingresso nos cargos do Plano de Carreira far-se-á no padrão inicial do primeiro nível de capacitação do respectivo nível de classificação, mediante concurso público de provas ou de provas e títulos, observadas a escolaridade e experiência para o cargo.

e) O concurso para ingresso na carreira deverá ser realizado por área de especialização e organizado em apenas uma única fase, não havendo previsão de curso de formação.

28. José, que acaba de ingressar para o quadro de técnico-administrativo da UFAC, foi informado por sua chefia imediata que deverá, nos termos da lei 11.091/2005, observar os seguintes princípios e diretrizes:

a) natureza do processo educativo, função social e objetivos do Sistema Federal de Ensino.

b) qualidade, pelo menos mediana, do processo de trabalho.

c) investidura em cada cargo condicionada à aprovação em processo seletivo simplificado.

d) desenvolvimento do servidor vinculado aos objetivos institucionais ou não.

e) reconhecimento apenas de saberes instituídos resultante da atuação profissional e pessoal do servidor.

29. José, ocupante do cargo de assistente em administração da UFAC, observou que alguns de seus colegas de setor estavam praticando condutas que não seriam permitidas por lei. Diante disso, resolveu fazer a leitura do decreto nº 1.171/94, no qual pôde constatar que é vedado ao servidor público:

a) ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.

b) zelar, no exercício do direito de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva.

c) manter limpo e em perfeita ordem o local de trabalho, seguindo os métodos mais adequados à sua organização e distribuição.

d) apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função.

e) exercer atividade profissional aética ou ligar o seu nome a empreendimentos de cunho duvidoso.

30. Nos termos do Decreto nº 1.171/94, são regras de-ontológicas, EXCETO:

- a) A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público.
- b) O servidor público não poderá jamais desprezar o elemento ético de sua conduta.
- c) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.
- d) Toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.
- e) Toda ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Análise bromatológica de alimentos: métodos físicos, químicos e bromatológicos.

31. Os resultados de análises dos alimentos nos permitem formular dietas com maior acurácia, economicidade e fornecer as quantidades adequadas dos nutrientes. Sobre o método de Weende, assinale a alternativa correta:

- a) Fornece uma análise exata do fracionamento do alimento em matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo, fibra bruta, matéria mineral e extrativo não nitrogenado.
- b) A fração proteica é considerada a de maior energia do alimento, pois 1 (um) grama de proteína tem mais calorias do que 1(um) grama de lipídeo.
- c) A matéria mineral é obtida por meio da combustão da matéria orgânica da amostra.
- d) A análise de extrato etéreo, por meio de solventes orgânicos, pode ser considerada 100% constituída de triglicérides, galactolipídeos e fosfolipídeos.
- e) Pelo método de Weende a determinação da proteína bruta é realizada por três etapas: digestão, destilação e titulação.

32. Sobre o sistema de fibras de Van Soest, assinale a alternativa correta:

- a) Caracteriza as seguintes frações: fibra em detergente neutro, fibra em detergente ácido, celulose, hemicelulose e lignina, sendo todas as análises desenvolvidas por Van Soest.
- b) É um método que divide os componentes da amostra analisada em conteúdo celular e parede celular.
- c) As frações solúveis em detergente neutro são a celulose e a lignina.
- d) As frações solúveis em detergente ácido são a celulose,

lignina e hemicelulose.

- e) A análise de fibra em detergente neutro é numericamente semelhante à de fibra bruta.

33 Sobre a análise de matéria seca, assinale a alternativa correta:

- a) É ponto de partida de todas as análises.
- b) Serve somente para avaliar a quantidade de água no alimento, não sendo base para comparações com outros alimentos.
- c) Fornece uma análise exata da quantidade de água no alimento.
- d) Sempre devemos fazer as duas secagens (primeira e segunda), independentemente do tipo de alimento.
- e) Só é possível realizar essa análise em estufa de circulação de ar forçada.

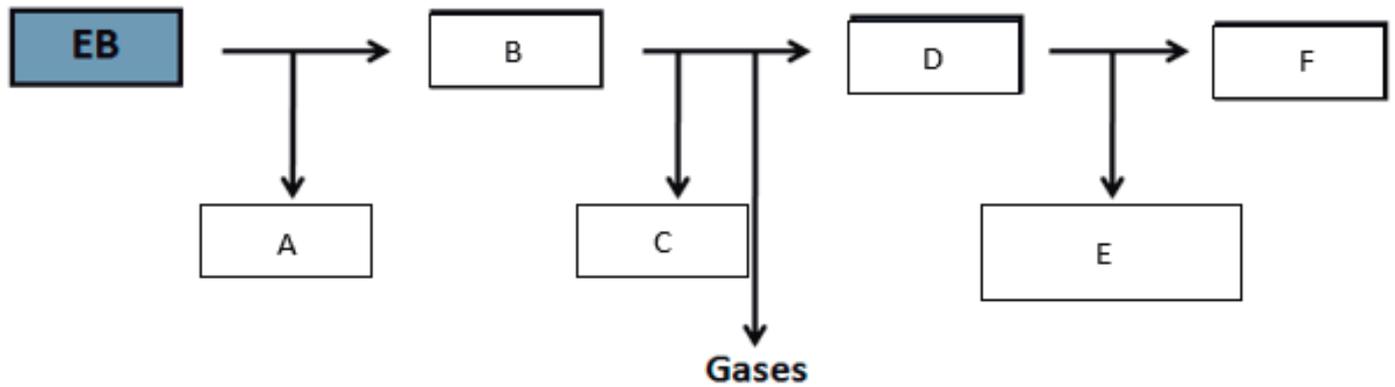
34. Sobre a análise de fibra bruta em alimentos, assinale a alternativa correta:

- a) É a análise que melhor indica o teor de fibras na alimentação de ruminantes.
- b) É considerada fração indigestível para monogástricos.
- c) A extração ácida remove totalmente amidos, açúcares, hemicelulose, lignina e somente parte da pectina dos alimentos.
- d) A amostra é submetida às digestões ácida (H₂SO₄) e neutra (NaOH) durante 30 minutos em cada digestão.
- e) Nenhuma das anteriores.

35. De acordo com os métodos biológicos de digestibilidade *in vivo* e *in vitro* e de degradabilidade *in situ*, é correto o que se afirma em:

- a) A forma mais exata de ensaios de digestibilidade é o da forma *in situ*.
- b) Na digestibilidade *in vivo* só existe o método indireto de avaliação, que é pela coleta de fezes.
- c) Para a realização da técnica de degradabilidade *in situ* é necessário um animal fistulado/canulado e representa as condições reais como na metodologia *in vivo*.
- d) Os três métodos biológicos de ensaios de digestibilidade fornecem o mesmo tipo de informação, sem diferenças em suas metodologias ou formas de realização.
- e) Nenhuma das anteriores.

36. Assinale a alternativa que mostra as etapas corretas do fracionamento de energia dos alimentos.



- a) A – Fezes; B – Energia Metabolizável; C – Urina; D – Energia Digestível; E – Incremento calórico; F – Energia Líquida.
 b) A – Urina; B – Energia Digestível; C – Fezes; D – Energia Metabolizável; E – Incremento calórico; F – Energia Líquida.
 c) A – Incremento calórico; B – Energia Líquida; C – Urina; D – Energia Metabolizável; E – Fezes; F – Energia Digestível.
 d) A – Urina; B – Energia Digestível; C – Incremento calórico; D – Energia Metabolizável; E – Fezes; F – Energia Líquida.
 e) A – Fezes; B – Energia Digestível; C – Urina; D – Energia Metabolizável; E – Incremento calórico; F – Energia Líquida.

37. Para realização de uma análise é necessária a obtenção de amostra representativa do material a ser analisado. O método de amostragem deve ser realizado em função do material e do ambiente de amostragem. Baseado nessa afirmativa, assinale a alternativa correta:

- a) A amostragem de pasto é uma das mais simples de ser realizada, realizando vários cortes (simulando o pastejo) em vários pontos do pasto, inclusive perto de estradas e cochos de sal.
 b) A amostragem de silagens deve ser realizada em todo o perfil do silo devido à heterogeneidade causada por diversos fatores (umidade, compactação, tempo de enchimento), devendo-se evitar retirada de amostras nas proximidades das paredes e do chão.
 c) Amostragem de grãos e farelos a granel pode ser realizada utilizando-se de calador simples, sendo as amostras retiradas ao acaso em todo o perfil vertical, incluindo a parte superior e inferior do caminhão ou vagão.
 d) Amostragem de grãos e farelos em sacarias deve ser feita utilizando calador de parede dupla, introduzindo horizontalmente na região central superior do saco, devendo chegar o mais fundo possível.
 e) Nenhuma das anteriores.

38. Para as avaliações de gordura bruta ou extrato etéreo é correto o que se afirma em:

- a) A avaliação quantitativa de lipídeos em alimentos constitui parâmetro importante para avaliações nutricionais, apesar de o teor de extrato etéreo pouco influenciar no seu armazenamento.
 b) O método de Randall ou de submersão é aplicado somente para alimentos à base de carne, ou seja, com alto teor de gordura.
 c) O método de Goldfish apresenta duas etapas distintas, sendo elas a extração e remoção, utilizando de éter de pe-

tróleo como reagente.

- d) Extrai pigmentos vegetais como clorofila, xantofila e caroteno, bem como óleos essenciais que não são produtos lipídicos, podendo superestimar seu valor em alimentos ricos em ceras e pigmentos.
 e) Nenhuma das anteriores.

39. Para os ensaios de digestibilidade *in vivo* (método biológico), é correto o que se afirma em:

- a) É um procedimento simples, barato e a forma mais exata para obter a digestibilidade.
 b) A digestibilidade *in vivo* verdadeira, que é a proporção do ingerido que não foi secretado nas fezes, não considera a matéria metabólica fecal (bactérias oriundas do processo fermentativo e substâncias endógenas do organismo).
 c) A digestibilidade *in vivo* pode ser realizada pelo método direto (animais em pastejo) e método indireto (controle total do que foi consumido e excretado).
 d) Uma das formas de realizar a digestibilidade *in vivo* pelo método direto é pelo uso de indicadores internos (que já existem nos alimentos) e externos (adicionados à dieta).
 e) A digestibilidade *in vivo* aparente, que é a proporção do ingerido que não foi secretado nas fezes, não considera a matéria metabólica fecal (bactérias oriundas do processo fermentativo e substâncias endógenas do organismo).

40. Sobre a análise de lignina, é correto o que se afirma em:

- a) É a fração indisponível para digestão e liga-se a outros compostos comprometendo sua digestão.
 b) É um carboidrato complexo que se liga a parte fibrosa da planta, o que dificulta sua análise.
 c) Análise deve ser realizada sequencial à de fibra em detergente neutro.
 d) Foi uma metodologia desenvolvida por Van Soest.
 e) Nenhuma das anteriores.

41. A maior eficiência dos sistemas agrícolas é uma necessidade contínua visando uma melhor utilização dos recursos e insumos. Para tanto, a análise de tecido foliar é uma ferramenta importante. Sobre esse assunto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

A análise de tecido foliar avalia e monitora o estado nutricional das plantas.

Associada a análise de solo, a diagnose analítica foliar permite um manejo da adubação.

A análise do tecido vegetal permite o diagnóstico nutricional de vários nutrientes e sua interação.

A análise foliar identifica os efeitos de sintomas observados visualmente no campo.

A análise foliar examina somente as deficiências de um ou mais nutrientes.

Assinale a alternativa correta.

a) V, V, V, V, F.

b) V, V, V, F, V.

c) V, V, F, F, F.

d) V, V, V, F, F.

e) F, V, F, V, F.

42. Marque a alternativa contendo a sequência correta das atividades necessárias para análise laboratorial de tecido vegetal.

a) Obtenção da amostra, preparo da amostra, solubilização da amostra e armazenamento.

b) Amostragem, preparo da amostra, solubilização da amostra e determinação analítica.

c) Amostragem; lavagem, secagem, moagem e armazenamento da amostra; e solubilização (digestão da amostra).

d) Amostragem; lavagem e moagem da amostra; digestão da amostra; e determinação dos nutrientes.

e) Preparo da amostra, secagem, armazenamento e determinação analítica.

43. Sobre as atividades laboratoriais necessárias para análise de tecidos vegetais, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

Para a amostragem de tecido vegetal devem ser consideradas a parte da planta, o estágio de desenvolvimento e a quantidade de material vegetal a ser amostrado.

O preparo das amostras inclui: lavagem, secagem, moagem e armazenamento.

A solubilização, que consiste na decomposição do tecido vegetal, pode ser realizada pelo método seco ou pela digestão com ácidos.

A determinação analítica dos nutrientes segue um método comum.

Assinale a alternativa correta.

a) V, V, V, F.

b) V, V, F, F.

c) V, V, F, V.

d) F, V, V, F.

e) F, V, F, V.

44. Sobre a análise de resíduos orgânicos, assinale a alternativa correta.

a) Análise que objetiva avaliar o valor agronômico de resíduos orgânicos em geral, como esterco, materiais vegetais compostados, húmus de minhoca.

b) Todos os materiais orgânicos são aceitos para análise laboratorial.

c) O tipo de recipiente utilizado para acondicionar os resíduos orgânicos é de importância secundária.

d) Na análise de valor agronômico são considerados apenas os seguintes atributos: pH em água; condutividade elétrica; teor de nitrogênio total; teor de amônio e de nitrato.

e) Para análise, recomenda-se a coleta de amostras simples, uma vez que amostras compostas não apresentam representatividade.

45. Sobre a quantificação de carbono e matéria orgânica em resíduos orgânicos, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

O teor de carbono (C) é importante na avaliação do grau de humificação.

A determinação do teor de carbono permite prever o grau e a velocidade de decomposição dos resíduos compostados.

A análise do teor de carbono envolve a conversão de dióxido de carbono (CO₂) de todas as substâncias presentes no resíduo, sendo determinado vários procedimentos analíticos.

As variações observadas na avaliação do teor de carbono de resíduos orgânicos, podem ser decorrentes dos métodos de análise empregados e à composição química dos materiais constituintes.

O método da mufla é utilizado para determinação do teor de matéria orgânica.

Assinale a alternativa correta.

a) V, V, V, F, V.

b) V, V, F, F, F.

c) V, V, V, V, V.

d) F, V, V, F, F.

e) V, V, V, V, F.

46. Para fins de irrigação, de conformidade com a fonte de água, são recomendados os seguintes procedimentos para o caso de captação da água em Rios e Córregos:

a) A amostragem deve ser feita semanalmente ou mensalmente, devendo-se caracterizar o fluxo de água no momento da coleta. Deve-se obter a amostra da água em movimento.

b) A amostragem deve ser feita diariamente em intervalos de

8 horas, devendo-se caracterizar o fluxo de água no momento da coleta.

c) A amostragem deve ser diariamente em intervalos de 12 horas. Deve-se obter a amostra da água parada.

d) A amostragem deve ser semestralmente em diversas profundidades e em locais distintos.

e) A amostragem deve ser feita após algum tempo de funcionamento da bomba, podendo-se coletar a água próxima a superfície líquida ou a qualquer profundidade, diariamente.

47. Para fazer uma coleta adequada de amostra da água, deve-se ter os seguintes cuidados:

a) Usar vidro branco, com rolha esmerilhada, se possível, e, de no mínimo, 3 litros de capacidade.

b) Quando se tratar de água de poço em que a coleta seja feita por meio de bomba, esta deverá ser posta em funcionamento por algum tempo antes que a água seja colhida para análise.

c) Encher o frasco para coleta, com a amostra, se possível, sem uso de funis ou outro recipiente intermediário. No caso disso não ser possível, lavar o funil (ou outro instrumento usado) com a própria água (deixar cerca de 5 cm de ar).

d) Nos casos de coleta por imersão, o recipiente deve ser imergido, pelo menos, 50 cm sob o nível, a fim de evitar a penetração de flutuantes no frasco. Por outro lado, deve-se evitar tumultuar as partículas em repouso, no fundo.

e) Todas as respostas estão corretas.

48. Cada frasco contendo a amostra da água, deve possuir um rótulo com as seguintes informações:

a) Nome do responsável pela amostragem e data da coleta.

b) Data da coleta e localização.

c) Localização (cidade, região, etc.), Manancial (nome do rio, lago, fonte, etc.), Local de coleta (identificação do ponto onde foi colhida a amostra), Estado do tempo (no dia da coleta e nos dias anteriores, se houve alteração), Data, Nome do responsável pela coleta.

d) Nome do manancial e data da coleta.

e) Nome do responsável e nome do manancial.

49. Para determinação de Manganês e Ferro na água (características indispensáveis em irrigação localizada) precisa-se acidificar a água (solução de ácido nítrico ou fosfórico diluída) com o objetivo de evitar precipitação desses elementos, podendo-se optar pelo ácido acético na proporção de:

a) 10 ml L-1 da amostra.

b) 6 ml L-1 da amostra.

c) 1 ml L-1 da amostra.

d) 8 ml L-1 da amostra.

e) 3 ml L-1 da amostra.

50. O tratamento químico da água, em conjunto com o sistema de filtragem tem-se tornado parte integrante de um sistema de irrigação localizada tipo gotejamento. A cloração é o mais consagrado tratamento químico utilizado para controlar a população microbiana que se desenvolve no interior das tubulações e pode entupir os emissores. Recomenda-se os seguintes teores de cloro para controlar o desenvolvimento de Algas no interior da tubulação da irrigação localizada:

a) 0,5 a 1,0 mg L-1 em forma contínua ou 20 mg L-1 por 20 minutos.

b) 30 mg L-1 em forma contínua.

c) 35 mg L-1 em forma contínua.

d) 45 mg L-1 em 5 minutos.

e) 50 mg L-1 em 2 minutos.

51. A qualidade da água de irrigação pode variar significativamente, segundo o tipo e a quantidade de sais dissolvidos. A medida em que o conteúdo total de sais aumenta, os problemas do solo e das culturas se agravam, o que requer o uso de práticas especiais de manejo, para manter rendimentos aceitáveis. Os problemas de solo mais comuns, segundo os quais se avaliam os efeitos da qualidade da água relacionados à salinidade são:

a) Salinidade e infiltração de água.

b) Salinidade.

c) Salinidade, infiltração de água, toxicidade de íons específicos (sódio, cloreto e boro), outros problemas.

d) Infiltração de água.

e) Compactação do solo.

52. Os sistemas de irrigação localizada estão projetados para aplicar a água lentamente através de pequenas aberturas, que constituem os emissores de água. Estes emissores podem ser obstruídos por sedimentos, substâncias químicas e organismos biológicos, contidos frequentemente nas águas de irrigação. No momento, a experiência adquirida não permite determinar-se, com precisão, os problemas de obstrução dos sistemas de irrigação localizada; no entanto, pode-se estabelecer escalas de valores relativos para identificar situações problemáticas. Em relação a essas escalas, pode-se afirmar que os problemas físicos (Sólidos em Suspensão) possuem o seguinte grau de restrição:

a) Problemas físicos (Sólidos em Suspensão) o grau de restrição é de < 50 mg L-1 (Nenhuma restrição); 50 - 100 mg L-1 (Moderada) e > 100 mg L-1 (Severa).

b) Problemas físicos (Sólidos em Suspensão) o grau de restrição é de < 100 mg L-1 (Nenhuma restrição); 100 - 200 mg L-1 (Moderada) e > 200 mg L-1 (Severa).

c) Problemas físicos (Sólidos em Suspensão) o grau de

restrição é de < 200 mg L-1 (Nenhuma restrição); 200 - 300 mg L-1 (Moderada) e > 300 mg L-1 (Severa).

d) Problemas físicos (Sólidos em Suspensão) o grau de restrição é de < 300 mg L-1 (Nenhuma restrição); 300 - 400 mg L-1 (Moderada) e > 400 mg L-1 (Severa).

e) Problemas físicos (Sólidos em Suspensão) o grau de restrição é de < 400 mg L-1 (Nenhuma restrição); 400 - 500 mg L-1 (Moderada) e > 500 mg L-1 (Severa).

53. Os sistemas de irrigação localizada estão projetados para aplicar a água lentamente através de pequenas aberturas, que constituem os emissores de água. Estes emissores podem ser obstruídos por sedimentos, substâncias químicas e organismos biológicos, contidos frequentemente nas águas de irrigação. No momento, a experiência adquirida não permite determinar-se, com precisão, os problemas de obstrução dos sistemas de irrigação localizada; no entanto, pode-se estabelecer escalas de valores relativos para identificar situações problemáticas. Em relação a essas escalas, pode-se afirmar que os problemas químicos relativos a presença de Manganês possui o seguinte grau de restrição:

a) Problemas químicos (Manganês) o grau de restrição é de < 0,5 mg L-1 (Nenhuma restrição); 0,5 - 1,5 mg L-1 (Moderada) e > 1,5 mg L-1 (Severa).

b) Problemas químicos (Manganês) o grau de restrição é de < 1,0 mg L-1 (Nenhuma restrição); 1,0 - 2,0 mg L-1 (Moderada) e > 2,0 mg L-1 (Severa).

c) Problemas químicos (Manganês) o grau de restrição é de < 0,1 mg L-1 (Nenhuma restrição); 0,1 - 1,5 mg L-1 (Moderada) e > 1,5 mg L-1 (Severa).

d) Problemas químicos (Manganês) o grau de restrição é de < 2,0 mg L-1 (Nenhuma restrição); 2,0 - 3,5 mg L-1 (Moderada) e > 3,5 mg L-1 (Severa).

e) Problemas químicos (Manganês) o grau de restrição é de < 3,0 mg L-1 (Nenhuma restrição); 3,0 - 4,0 mg L-1 (Moderada) e > 4,0 mg L-1 (Severa).

54. Os sistemas de irrigação localizada estão projetados para aplicar a água lentamente através de pequenas aberturas, que constituem os emissores de água. Estes emissores podem ser obstruídos por sedimentos, substâncias químicas e organismos biológicos, contidos frequentemente nas águas de irrigação. No momento, a experiência adquirida não permite determinar-se, com precisão, os problemas de obstrução dos sistemas de irrigação localizada; no entanto, pode-se estabelecer escalas de valores relativos para identificar situações problemáticas. Em relação a essas escalas, pode-se afirmar que os problemas químicos relativos a presença de Sólidos Solúveis possui o seguinte grau de restrição:

a) Problemas químicos (Sólidos Solúveis) o grau de restri-

ção é de < 100 mg L-1 (Nenhuma restrição); 100 - 200 mg L-1 (Moderada) e > 200 mg L-1 (Severa).

b) Problemas químicos (Sólidos Solúveis) o grau de restrição é de < 1000 mg L-1 (Nenhuma restrição); 1000 - 2000 mg L-1 (Moderada) e > 2000 mg L-1 (Severa).

c) Problemas químicos (Sólidos Solúveis) o grau de restrição é de < 2000 mg L-1 (Nenhuma restrição); 2000 - 4000 mg L-1 (Moderada) e > 4000 mg L-1 (Severa).

d) Problemas químicos (Sólidos Solúveis) o grau de restrição é de < 2500 mg L-1 (Nenhuma restrição); 2500 - 3500 mg L-1 (Moderada) e > 3500 mg L-1 (Severa).

e) Problemas químicos (Sólidos Solúveis) o grau de restrição é de < 500 mg L-1 (Nenhuma restrição); 500 - 2000 mg L-1 (Moderada) e > 2000 mg L-1 (Severa).

55. Numa avaliação qualitativa da água para irrigação, as águas se dividem em quatro classes de salinidade, recebendo denominações de C1, C2, C3 e C4. É correto afirmar que:

a) C1 - Água de baixa salinidade. Pode ser usada para irrigação da maioria das culturas, em quase todos os tipos de solos, com muito pouca probabilidade de que se desenvolvam problemas de salinidade. Se necessário alguma lixiviação de sais, esta é conseguida em condições normais de irrigação, exceto em solos de muito baixa permeabilidade.

b) C3 - Água de média salinidade. Pode ser usada sempre e quando houver uma lixiviação moderada de sais. Em quase todos os casos se adequa ao cultivo de plantas moderadamente tolerante aos sais, sem necessidade de práticas especiais de controle de salinidade.

c) C4 - Água de alta salinidade. Não pode ser usada em solos com drenagem deficiente. Mesmo com drenagem adequada pode ser necessário práticas especiais de controle da salinidade, devendo, portanto, ser utilizada na irrigação de espécies vegetais de alta tolerância aos sais. Os riscos apresentados por esta classe de água podem ser amenizados quando do emprego do método de irrigação localizada mantendo o solo continuamente úmido.

d) C1 - Água de muito alta salinidade. Não é apropriada para irrigação sob condições normais, porém pode ser usada ocasionalmente, em circunstâncias muito especiais. Os solos devem ser permeáveis, a drenagem adequada, devendo ser aplicada água em excesso para se obter uma boa lixiviação de sais e, mesmo assim devem ser explorados com culturas altamente tolerantes aos sais.

e) C4 - Água de baixa salinidade. Pode ser usada para irrigação da maioria das culturas, em quase todos os tipos de solos, com muito pouca probabilidade de que se desenvolvam problemas de salinidade. Se necessário alguma lixiviação de sais, esta é conseguida em condições normais de irrigação, exceto em solos de muito baixa permeabilidade.

56. O solo é formado pelo intemperismo com a ação dos processos físicos, químicos e biológicos que atuam simultaneamente e desuniforme ao longo de uma rocha em transformação, compondo o perfil do solo. Assinale a resposta correta referente ao processo de intemperismo do solo.

- a) Intemperismo químico é o processo que promove a fragmentação das rochas, aumentando a temperatura do solo e induzindo o crescimento das raízes sobre o material de origem;
- b) Intemperismo físico é o processo que causa oscilações de temperaturas nas rochas ao longo do dia, provocando dilatações que induzem a desintegração dos minerais e a formação do solo;
- c) A água quando penetra nas fendas das rochas podem fazê-las alargar, desintegrando a rocha, tanto pelo aumento de volume ao se congelar, como por crescimento dos cristais de sais, alterando a estrutura da rochas pelo processo de intemperismo químico;
- d) O processo biológico de intemperismo é provocado principalmente pela ação da água e da temperatura;
- e) A ação do intemperismo físico é responsável pela dissolução das rochas em algumas substâncias, que podem ser absorvidas pelas plantas.

57. As partículas minerais juntamente com o material orgânico formam a fase sólida do solo, que podem variar em função da quantidade do material orgânico ao longo do perfil do solo. Os horizontes do solo são constituídos pelos componentes minerais, orgânicos, água e ar organizados em camadas no perfil do solo, gerando as ordens de solos do Sistema Brasileiros de Classificação do Solo. Assinale a resposta correta referente à composição do perfil do solo:

- a) Horizontes superficiais orgânicos são formados pela decomposição e acúmulo de rochas minerais com altos teores de carbono orgânico;
- b) Horizontes formados pelo processo de eluviação possuem cores claras, onde as argilas e outras partículas finas foram lixiviadas pelas águas percolantes;
- c) Horizonte mineral superficial A é formado por uma camada orgânica próxima a superfície, caracterizado pela perda de materiais sólidos translocados para o horizonte B, mais profundo;
- d) Horizonte mineral subsuperficial B é caracterizado pela maior atividade de microorganismos,;
- e) Horizonte mineral subsuperficial C corresponde a rocha matriz que deu origem ao solo.

58. A Lei do Mínimo, proposta pelo biólogo Justus Liebig ainda no século XIX, é um princípio utilizado na agricultura, que estabelece: o desenvolvimento de uma planta será limitado por aquele nutriente ausente ou deficitário, mesmo que todos os outros elementos

ou fatores estejam presentes. Entre os nutrientes e elementos presentes nos solos estão os macro e micronutrientes. Assinale a resposta correta referente às características dos nutrientes do solo.

- a) Macronutrientes do solo corresponde a todos os elementos minerais essenciais presentes no solo, necessários para o desenvolvimento dos vegetais;
- b) A acidez do solo é causada por um processo de remoção de macro e micronutrientes do perfil do solo, a qual pode ser neutralizada com a aplicação de adubos com nutrientes essenciais;
- c) O fósforo é um elemento essencial, que possui alta mobilidade no solo e deve ser parcelado, sempre que possível no plantio e em cobertura, para evitar grandes perdas por lixiviação;
- d) Micronutrientes são elementos menos essenciais as plantas, de menor tamanho e quantidade, que podem ser adicionado ao solo pelo processo de calagem;
- e) O fornecimento de nitrogênio em grande quantidade as plantas pode provocar o crescimento vegetativo excessivo e tombamento das plantas.

59 . A matéria orgânica do solo engloba os resíduos vegetais e animais em estágios variados de decomposição, a biomassa microbiana, as raízes e a fração mais estável, denominada húmus, as quais condicionam as propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos. Assinale a resposta correta referente a matéria orgânica do solo.

- a) A matéria orgânica do solo possui elevada capacidade tampão e pode ser usada na neutralização da acidez dos solos, substituindo parcialmente a calagem;
- b) A capacidade de troca catiônica não é afetada pela presença de matéria orgânica, mas apenas pela composição mineralógica do solo;
- c) A fração húmica da matéria orgânica possui menor capacidade de troca catiônica, quando comparada as argilas e óxidos de ferro e alumínio;
- d) A principal característica afetada pela matéria orgânica em solos tropicais intemperizados é a textura e estrutura, influenciando diretamente na porosidade do solo;
- e) A disponibilidade de nutrientes é afetada diretamente pela matéria orgânica do solo.

60. As análises para avaliação dos atributos físicos do solo possuem grande importância, pois apresentam resultados analíticos que estão relacionados diretamente ao manejo e a conservação do solo. Assinale a resposta correta referente às metodologias de análises físicas do solo.

- a) A densidade do solo é determinada pela relação de massa por volume, obtida em campo pela análise expedita no momento da coleta;
- b) As amostras indeformadas de solo são utilizadas, so-

mente, para determinação da densidade do solo, densidade da partícula e porosidade do solo;

c) É possível realizar a avaliação da capacidade de retenção de água do solo somente em campo, com o solo estruturado;

d) Amostras retiradas com “trado de amostra indeformada” não podem ser utilizadas para análise química, em função do volume pré-determinado da amostra obtido em cilindro de Kopecky;

e) A porosidade total do solo representa o volume de poros totais do solo ocupado por água e ar