

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL – UFFS
CONCURSO PÚBLICO – NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO D
EDITAL Nº 72/2026, DE 2 DE MARÇO DE 2026**

CADERNO DE PROVA – MANHÃ

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA: AGRONOMIA

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

1. Este caderno de prova contém **50 (cinquenta)** questões de múltipla escolha, de **1 a 50** e distribuídas da seguinte forma:
 - 1 a 10 – Língua Portuguesa;
 - 11 a 20 – Legislação e Fundamentos da Administração Pública;
 - 21 a 50 – Conhecimentos Específicos.
2. Confira se a quantidade e a ordem das questões deste caderno de prova estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique imediatamente ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Para cada uma das questões de múltipla escolha, são apresentadas **5 (cinco)** alternativas de resposta. Apenas **1 (uma)** resposta responde corretamente à questão.
4. O tempo disponível para esta prova é de **4 (quatro) horas**.
5. Reserve tempo suficiente para o preenchimento do cartão-resposta (prova objetiva).
6. Os rascunhos e as marcações assinaladas neste caderno **não** serão considerados para avaliação.
7. O candidato somente poderá se retirar do local da aplicação das provas após **1 (uma) hora** de seu início, mas somente poderá levar consigo o caderno de questões no decurso dos últimos **30 (trinta)** minutos anteriores ao horário determinado para o encerramento da prova.
8. Não será permitida a anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e (ou) em qualquer outro meio.
9. Quando terminar, chame o fiscal de sala, entregue o cartão-resposta.
10. Boa prova!

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

Como os conservantes na sua comida afetam as importantes bactérias do intestino

Dentro do corpo humano, existe uma comunidade complexa formada por trilhões de microrganismos que influenciam diversos aspectos da saúde. Esse conjunto é conhecido como microbiota intestinal. A diversidade dessas bactérias pode ser comparada a um ecossistema natural: quanto maior a variedade de microrganismos, maior tende a ser a capacidade de equilíbrio do organismo diante de perturbações.

Estudos indicam que uma microbiota variada exerce papel importante no bem-estar geral. Ela participa de processos ligados ao metabolismo, ao funcionamento do cérebro, à qualidade do sono e ao controle de inflamações. Pessoas com menor diversidade bacteriana apresentam maior tendência a distúrbios intestinais, inflamações e problemas relacionados ao descanso. Por outro lado, uma microbiota mais diversa é frequentemente associada a melhores condições de saúde.

Esse conjunto de microrganismos funciona como um verdadeiro ecossistema interno e é comparado a um órgão adicional do corpo humano. Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferem nesse equilíbrio. Entre os fatores mais investigados está o consumo frequente de alimentos ultraprocessados, que alteram a composição das bactérias intestinais.

Uma das explicações para esse efeito está na presença de aditivos utilizados pela indústria para conservar alimentos, modificar a textura ou intensificar o sabor. Ao observar rótulos de produtos industrializados, é comum encontrar substâncias como emulsificantes, corantes e adoçantes artificiais. Esses componentes mantêm a aparência e o prazo de validade dos produtos, permitindo, por exemplo, que pães permaneçam macios por mais tempo ou que sorvetes tenham textura cremosa.

Entre esses aditivos, os emulsificantes são particularmente frequentes. Eles permitem a mistura de substâncias que normalmente não se combinariam, como água e óleo, além de contribuírem para a estabilidade de diversos alimentos industrializados. Pesquisas identificaram milhares de produtos alimentícios contendo esse tipo de substância, o que demonstra sua ampla presença na alimentação cotidiana.

Apesar de sua utilidade tecnológica, estudos indicam que alguns emulsificantes interferem na microbiota intestinal. Pesquisas associam essas substâncias a problemas como doenças inflamatórias intestinais, síndrome do intestino irritável e alguns tipos de câncer do sistema digestório. Experimentos realizados com

animais mostram que determinadas doses de emulsificantes alteram o comportamento das bactérias intestinais, aproximando-as da parede do intestino e favorecendo processos inflamatórios.

Em condições normais, existe uma camada de muco que protege a parede intestinal e mantém as bactérias a uma distância segura. Quando esse equilíbrio é alterado e os microrganismos atravessam essa barreira protetora, surgem inflamações persistentes. Estudos com seres humanos também indicam possíveis associações entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas.

Pesquisas realizadas com grandes grupos de adultos observaram que indivíduos mais expostos a emulsificantes apresentaram maior risco de desenvolver diabetes tipo 2 e alguns tipos de câncer. Embora esses resultados indiquem relações estatísticas e não causalidade direta, análises laboratoriais sugerem que certos emulsificantes reduzem a quantidade de bactérias consideradas benéficas.

Investigações clínicas também indicam que a redução do consumo desses aditivos traz benefícios para pessoas com doenças intestinais inflamatórias. Em experimentos controlados, indivíduos que adotaram dietas com menor presença de emulsificantes apresentaram maior probabilidade de melhora dos sintomas.

Além dos aditivos, o próprio grau de processamento dos alimentos também influenciam a saúde intestinal. Pesquisas compararam dietas com valores nutricionais semelhantes, mas com diferentes níveis de processamento. Participantes que consumiram alimentos frescos e minimamente processados apresentaram maior diversidade de bactérias intestinais, enquanto aqueles cuja alimentação incluía mais produtos ultraprocessados demonstraram menor diversidade microbiana e maior ocorrência de desconfortos digestivos.

De modo geral, uma orientação simples é priorizar alimentos frescos e minimamente processados. Essa escolha tende a beneficiar não apenas o organismo humano, mas também a comunidade de microrganismos que vive no intestino e desempenha papel essencial para a manutenção da saúde.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c5yr5002dg6o>. adaptado.

Questão 01

Dentro do corpo humano, existe uma comunidade complexa formada por trilhões de microrganismos que influenciam diversos aspectos da saúde.

Considerando a estrutura sintática do período composto apresentado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O segmento "formada por trilhões de microrganismos" exerce função de predicativo do sujeito, pois atribui característica circunstancial ao núcleo do sujeito "comunidade".
- (B) O segmento "Dentro do corpo humano" exerce função de complemento nominal do substantivo "comunidade", indicando o domínio ao qual esse elemento pertence.
- (C) O segmento "formada por trilhões de microrganismos" vincula-se diretamente ao verbo "existe", funcionando como termo que completa a informação verbal sobre a existência da comunidade mencionada no período.
- (D) O segmento "que influenciam diversos aspectos da saúde" exerce função de modificação do termo "microrganismos", acrescentando informação que delimita o referente mencionado no enunciado.
- (E) O segmento "que influenciam diversos aspectos da saúde" estabelece relação de complementação verbal com o verbo "existe", completando o sentido da forma verbal presente no período.

Questão 02

A diversidade dessas bactérias pode ser comparada a um "ecossistema" natural: quanto maior a variedade de "microrganismos".

Considerando a estrutura e a formação das palavras destacadas no trecho, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O vocábulo "ecossistema" resulta da composição de origem grega "eco-", enquanto "microrganismos" apresenta formação por derivação prefixal com acréscimo do prefixo "micro-".
- (B) O vocábulo "ecossistema" apresenta formação por derivação prefixal, enquanto "microrganismos" resulta de processo de composição por justaposição de duas bases autônomas.
- (C) O vocábulo "ecossistema" apresenta formação parassintética, enquanto "microrganismos" se origina de processo de derivação regressiva a partir do substantivo "organismo".
- (D) O vocábulo "ecossistema" resulta da junção de duas palavras independentes da língua portuguesa, enquanto "microrganismos" se forma por derivação imprópria do substantivo "organismo".
- (E) O vocábulo "ecossistema" resulta de derivação sufixal a partir da base "eco", enquanto "microrganismos" apresenta formação híbrida decorrente da junção de elementos de origens distintas.

Questão 03

O texto examina a microbiota intestinal como um sistema biológico complexo e analisa como fatores alimentares podem interferir em seu equilíbrio, relacionando diversidade microbiana, presença de aditivos alimentares e possíveis implicações para a saúde humana.

Com base no texto apresentado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O texto constrói a ideia de que a microbiota intestinal atua como um sistema de equilíbrio biológico, cuja diversidade contribui para maior capacidade de adaptação do organismo diante de alterações fisiológicas.
- (B) O texto argumenta que o principal fator responsável pelas alterações na microbiota intestinal decorre do aumento da ingestão de nutrientes sintéticos introduzidos em alimentos industrializados.
- (C) O texto indica que os emulsificantes atuam como compostos capazes de modificar a estrutura das bactérias intestinais, alterando diretamente sua composição genética.
- (D) O texto atribui às bactérias intestinais papel restrito à digestão de nutrientes, sem estabelecer relação relevante entre microbiota e outros processos fisiológicos do organismo.
- (E) O texto sugere que o nível de processamento dos alimentos exerce influência limitada sobre a microbiota intestinal, já que dietas com composição nutricional semelhante tendem a produzir respostas biológicas equivalentes no organismo.

Questão 04

Ela participa de processos ligados ao metabolismo, ao funcionamento do cérebro, "à" qualidade do sono e ao controle de inflamações.

Considerando a justificativa gramatical para o emprego do sinal indicativo de crase no trecho destacado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Ocorre crase porque o acento grave assinala a presença de preposição exigida pelo substantivo "qualidade", que pede complemento nominal introduzido por artigo feminino.
- (B) Ocorre crase porque a expressão "qualidade do sono" constitui locução adverbial feminina, e tais locuções recebem obrigatoriamente o sinal indicativo de crase.
- (C) Ocorre crase porque o verbo "participa" rege diretamente o substantivo "qualidade", exigindo, simultaneamente, a preposição e a adequação de artigo diante do nome feminino.
- (D) Ocorre crase porque todo substantivo feminino em enumeração paralela a termos preposicionados deve receber automaticamente o acento grave, ainda que não haja fusão de elementos.
- (E) Ocorre crase porque o termo "ligados" exige a preposição "a", e o substantivo feminino "qualidade" admite artigo definido feminino, havendo fusão entre esses dois elementos.

Questão 05

Em condições normais, existe uma camada de muco "que protege a parede intestinal" e mantém as bactérias a uma distância segura.

Considerando a classificação da oração destacada no período, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A oração "que protege a parede intestinal" estabelece relação de complementação com o verbo "existe", funcionando como termo que completa o sentido verbal do período.
- (B) A oração "que protege a parede intestinal" apresenta valor circunstancial de finalidade, indicando o propósito da existência da camada de muco mencionada no período.
- (C) A oração "que protege a parede intestinal" exerce função de sujeito da forma verbal "existe", indicando o elemento responsável pela ação expressa no período.
- (D) A oração "que protege a parede intestinal" modifica o substantivo "camada", acrescentando informação que caracteriza esse termo no interior do sujeito do período.
- (E) A oração "que protege a parede intestinal" estabelece relação coordenada com a oração principal, acrescentando informação paralela à afirmação inicial do período.

Questão 06

Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares "interferem" nesse equilíbrio.

Reescrevendo o período com o verbo destacado no futuro do pretérito do indicativo, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interfeririam nesse equilíbrio.
- (B) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferiam nesse equilíbrio.
- (C) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferirão nesse equilíbrio.
- (D) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferiram nesse equilíbrio.
- (E) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferissem nesse equilíbrio.

Questão 07

Indivíduos mais expostos a emulsificantes apresentaram maior risco de desenvolver diabetes tipo 2 e alguns tipos "de câncer".

Considerando a estrutura morfológica do segmento destacado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O trecho "de câncer" exerce função de complemento nominal, pois completa o sentido do substantivo "tipos", estabelecendo relação necessária de dependência semântica.
- (B) O trecho "de câncer" constitui estrutura nominal de valor substantivo, funcionando como núcleo do complemento que integra o predicado do período.
- (C) O trecho "de câncer" exerce função de objeto indireto do verbo "desenvolver", indicando a entidade afetada pelo processo verbal mencionado.
- (D) O trecho "de câncer" constitui locução adverbial de especificação, indicando circunstância associada ao desenvolvimento da doença mencionada no período.
- (E) O trecho "de câncer" constitui locução adjetiva com valor qualificativo, funcionando como modificador nominal que caracteriza o substantivo "tipos".

Questão 08

Entre esses aditivos, os emulsificantes são particularmente frequentes.

Considerando a pontuação decorrente do deslocamento do termo "Entre esses aditivos", assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os emulsificantes entre esses aditivos, são particularmente frequentes.
- (B) Os emulsificantes, entre esses aditivos são, particularmente frequentes.
- (C) Os emulsificantes entre esses aditivos são, particularmente frequentes.
- (D) Os emulsificantes, entre esses aditivos são particularmente frequentes.
- (E) Os emulsificantes, entre esses aditivos, são particularmente frequentes.

Questão 09

Pesquisas associam essas substâncias a problemas como doenças inflamatórias intestinais, síndrome do intestino irritável e alguns tipos de câncer do sistema digestório.

Considerando a classificação morfológica das palavras presentes no trecho, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O termo "câncer" constitui adjetivo que caracteriza o substantivo "tipos", enquanto "sistema" funciona como advérbio que modifica o substantivo subsequente.
- (B) O termo "problemas" funciona como advérbio de intensidade no período, enquanto "doenças" constitui substantivo que atua como núcleo de expressão nominal no trecho.
- (C) O termo "essas" constitui pronome demonstrativo que determina o substantivo "substâncias", enquanto "alguns" funciona como pronome indefinido que determina o substantivo "tipos".
- (D) O termo "como" exerce função de conjunção subordinativa causal, enquanto "síndrome" constitui substantivo empregado como núcleo de sintagma nominal.
- (E) O termo "intestino" funciona como adjetivo que caracteriza o substantivo "síndrome", enquanto "irritável" constitui advérbio que modifica o sentido do substantivo anterior.

Questão 10

Estudos com seres humanos também "indicam" possíveis associações entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas.

Com base na regência do verbo destacado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O verbo "indicam" é transitivo direto e tem como objeto direto o sintagma "possíveis associações entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas".
- (B) O verbo "indicam" é transitivo indireto e exige complemento introduzido pela preposição "entre", que estabelece a ligação sintática com o termo subsequente.
- (C) O verbo "indicam" é intransitivo, pois a informação principal do período já se encontra completa antes do segmento que expressa as associações mencionadas.
- (D) O verbo "indicam" estabelece relação predicativa com o sintagma "possíveis associações", caracterizando construção de predicado nominal centrado na atribuição de qualidade ao sujeito.
- (E) O verbo "indicam" apresenta construção bitransitiva, tendo "possíveis associações" como objeto direto e "entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas" como objeto indireto.

LEGISLAÇÃO E FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Questão 11

No setor jurídico de um ministério, foi instaurado processo administrativo para apurar possível irregularidade cometida por servidor público. Durante a tramitação, surgiram questionamentos sobre os princípios que regem o processo administrativo federal, especialmente quanto à garantia de participação do administrado e à necessidade de motivação dos atos decisórios. A comissão responsável destacou que eventuais falhas procedimentais poderiam comprometer a validade do processo e ensejar sua anulação. Diante disso, foi solicitado parecer técnico para verificar a conformidade do procedimento com a legislação aplicável.

De acordo com a Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O processo administrativo deve observar princípios como legalidade, motivação e ampla defesa, assegurando participação do interessado.
- (B) A participação do administrado no processo administrativo é facultativa, podendo ser restringida pela autoridade competente.
- (C) O processo administrativo dispensa motivação quando a decisão estiver de acordo com entendimento consolidado da Administração Pública.
- (D) O processo administrativo não exige observância ao contraditório, por se tratar de atividade interna da Administração.
- (E) A Administração pode decidir processos administrativos sem fundamentação quando houver interesse público relevante.

Questão 12

Em programa de capacitação promovido por uma escola de governo, servidores públicos participaram de atividade prática voltada à identificação dos poderes administrativos no cotidiano institucional. Durante a análise de situações concretas, foram discutidas hipóteses envolvendo aplicação de sanções a servidores, edição de atos normativos para execução de leis e organização interna das unidades administrativas. Como forma de consolidar o aprendizado, foi proposto um exercício de correlação entre os poderes administrativos (Coluna I) e suas respectivas finalidades (Coluna II), conforme a doutrina majoritária. Associe as colunas:

COLUNA I: PODERES

1. Poder hierárquico.
2. Poder disciplinar.
3. Poder regulamentar.

COLUNA II: DESCRIÇÃO

- (__) Organização interna e distribuição de atribuições e competências.
- (__) Aplicação de sanções por infrações funcionais.
- (__) Edição de normas para fiel execução da lei.

Assinale a alternativa que apresenta a associação CORRETA entre as colunas.

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

Questão 13

Em um órgão da Administração Pública federal, foi instaurado procedimento para apurar ato que teria causado prejuízo ao erário em razão de conduta de agente público. Durante a análise, discutiu-se a possibilidade de responsabilização civil do Estado e eventual direito de regresso contra o agente envolvido. A equipe jurídica destacou a necessidade de observar os requisitos constitucionais aplicáveis à responsabilidade estatal, nos termos da Constituição Federal de 1988, considerando a proteção ao administrado e a preservação do interesse público.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O Estado não responde por danos causados por seus agentes públicos, sendo a responsabilidade atribuída diretamente ao servidor envolvido no fato.
- (B) O direito de regresso contra o agente público pode ocorrer independentemente da comprovação de dolo ou culpa na conduta praticada.
- (C) A responsabilidade do Estado depende de decisão judicial que reconheça previamente a culpa administrativa para que haja obrigação de indenizar.
- (D) A responsabilidade civil do Estado é objetiva, baseada no risco administrativo, com direito de regresso em caso de dolo ou culpa.
- (E) A responsabilidade civil do Estado é subjetiva, exigindo comprovação de dolo ou culpa do agente para indenização ao particular prejudicado.

Questão 14

Durante análise da execução orçamentária em um órgão da Administração Pública, a unidade de controle interno identificou indícios de que as despesas com pessoal poderiam ultrapassar os limites legais estabelecidos. Diante desse cenário, a equipe técnica elaborou relatório alertando o gestor sobre os riscos de descumprimento das normas fiscais e a necessidade de adoção de medidas corretivas. A discussão concentrou-se nas exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal, especialmente quanto ao controle de gastos, à transparência e à prestação de contas.

De acordo com a Lei Complementar nº 101/2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A Lei de Responsabilidade Fiscal não se aplica à União, restringindo-se apenas a estados e municípios.
- (B) A Lei de Responsabilidade Fiscal não trata de controle e fiscalização das contas públicas.
- (C) A Lei de Responsabilidade Fiscal permite aumento de despesas sem previsão orçamentária em situações administrativas.
- (D) A Lei de Responsabilidade Fiscal dispensa a publicação de relatórios fiscais periódicos pelos entes públicos.
- (E) A Lei de Responsabilidade Fiscal estabelece limites para despesas com pessoal e exige transparência na gestão fiscal.

Questão 15

Durante treinamento em um órgão federal, servidores analisaram situações práticas relacionadas à ética no serviço público, com base no Decreto nº 1.171/1994. Foram discutidas condutas no atendimento ao cidadão e no uso de recursos institucionais, destacando a importância do comportamento ético na Administração Pública.

Analise as assertivas e assinale V, para verdadeiro, e F, para falso:

(__) O servidor deve agir com honestidade e observar o interesse público.

(__) A conduta ética pode ser flexibilizada conforme conveniência administrativa.

(__) O atendimento ao cidadão deve ocorrer com urbanidade e respeito.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo.

- (A) V, F, V.
- (B) V, V, F.
- (C) F, V, V.
- (D) V, F, F.
- (E) F, F, V.

Questão 16

No setor de atendimento ao cidadão de um órgão federal, foi protocolado pedido de acesso a documentos administrativos referentes a contratos públicos firmados nos últimos anos. O requerimento foi inicialmente indeferido sem apresentação de fundamentação específica, o que motivou a intervenção da autoridade superior para reavaliação do caso. Durante a análise, a equipe técnica foi orientada a observar os princípios e regras estabelecidos na legislação de acesso à informação, especialmente quanto à publicidade dos atos administrativos e às hipóteses legais de restrição de acesso.

De acordo com a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Informações poderão ser classificadas como sigilosas independentemente de motivação formal, desde que envolvam interesse público relevante.
- (B) A negativa de acesso à informação pode ocorrer sem motivação expressa quando houver risco potencial à administração pública.
- (C) A Lei de Acesso à Informação aplica-se apenas à Administração direta, não alcançando entidades da Administração indireta.
- (D) O acesso à informação é a regra geral, sendo o sigilo admitido apenas quando houver justificativa legal adequada.
- (E) O acesso à informação depende, como regra, da demonstração de interesse legítimo pelo requerente.

Questão 17

No setor de gestão de informações de um órgão público federal, foi instaurado procedimento administrativo para apurar denúncia de uso indevido de dados pessoais constantes em cadastro institucional. Verificou-se que um servidor acessou informações de cidadãos e as utilizou para finalidade diversa daquela que justificou sua coleta original. A comissão disciplinar, ao analisar o caso, considerou as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), especialmente quanto aos princípios que regem o tratamento de dados pessoais e às responsabilidades dos agentes envolvidos.

De acordo com a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Dados pessoais podem ser utilizados livremente por servidores quando armazenados em sistemas oficiais da Administração Pública.
- (B) O uso de dados independe de finalidade quando realizado por agente público no exercício de suas funções.
- (C) A legislação de proteção de dados não se aplica ao setor público, restringindo-se a atividades privadas.
- (D) O tratamento de dados deve observar finalidade específica e base legal, sendo vedado o uso para objetivo diverso do informado.
- (E) A responsabilidade pelo uso indevido recai apenas sobre o órgão, não alcançando o agente público envolvido.

Questão 18

No âmbito de um órgão federal, um servidor foi designado para emitir parecer sobre a validade de atos administrativos praticados por diferentes setores. Durante a análise, identificou possíveis vícios relacionados à competência e à finalidade, o que gerou dúvidas quanto à manutenção ou invalidação dos atos. Para fundamentar sua manifestação, o servidor revisou os requisitos e atributos dos atos administrativos, considerando a legislação aplicável e a doutrina consolidada.

Analise as assertivas:

I.A competência é requisito vinculado, podendo ser delegada ou avocada nos limites legais.

II.A finalidade deve atender ao interesse público definido em lei, não podendo ser alterada pelo agente.

III.A presunção de legitimidade admite prova em contrário, não sendo absoluta.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) I, II e III estão corretas.
- (B) Apenas II e III estão corretas.
- (C) Apenas I e II estão corretas.
- (D) Apenas I e III estão corretas.
- (E) Apenas I está correta.

Questão 19

No setor de licitações de um órgão federal, a equipe técnica foi responsável por conduzir procedimento licitatório voltado à contratação de serviços contínuos. Após a elaboração do relatório interno com a descrição das fases do processo, o gestor solicitou revisão jurídica do documento, em razão de possíveis inconsistências que poderiam comprometer a validade do certame. Durante a análise, foram examinadas as etapas do procedimento licitatório conforme a Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à sequência lógica das fases e aos requisitos legais aplicáveis.

Assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A fase preparatória envolve o planejamento da contratação e a definição adequada do objeto a ser licitado.
- (B) A licitação admite hipóteses legais de dispensa e de inexigibilidade previstas na legislação vigente.
- (C) A habilitação ocorre após a execução contratual, com a finalidade de verificar a capacidade do contratado.
- (D) O julgamento das propostas deve observar critérios previamente estabelecidos no instrumento convocatório.
- (E) O procedimento licitatório deve observar princípios constitucionais, como legalidade e transparência administrativa.

Questão 20

No setor administrativo de uma secretaria estadual, uma equipe técnica foi incumbida de revisar documentos institucionais que apresentavam inconsistências conceituais na distinção entre Estado, Governo e Administração Pública. Durante a análise, verificou-se que tais equívocos estavam impactando a correta delimitação de competências e a formulação de políticas públicas. A chefia determinou a padronização conceitual conforme a doutrina majoritária e os fundamentos constitucionais, ressaltando a importância dessa distinção para a atuação eficiente da máquina pública. Diante disso, os servidores passaram a revisar os conceitos básicos para assegurar coerência técnica nas atividades desempenhadas.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O Estado e o Governo são equivalentes, enquanto a Administração Pública abrange atividades privadas delegadas.
- (B) O Estado se confunde com a Administração Pública, enquanto o Governo atua somente em funções administrativas operacionais.
- (C) O Estado corresponde apenas ao território nacional, o Governo abrange todos os agentes públicos e a Administração executa funções legislativas.
- (D) O Estado é a organização política soberana, o Governo exerce a direção política e a Administração Pública executa as atividades administrativas.
- (E) O Estado representa apenas o povo, o Governo limita-se ao Judiciário e a Administração exerce funções políticas amplas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

Durante o manuseio de reagentes químicos em laboratório de análise de solo, o técnico de laboratório deve adotar medidas de biossegurança. É CORRETO afirmar que a conduta adequada é:

- (A) Utilizar equipamentos de proteção individual, manipular reagentes em local adequado e armazenar substâncias compatíveis no mesmo compartimento da classificação de risco.
- (B) Utilizar equipamentos de proteção individual, manipular reagentes em local adequado e seguir procedimentos padronizados, dispensando a rotulagem imediata de soluções recém-preparadas.
- (C) Utilizar equipamentos de proteção individual, manipular reagentes em local adequado, seguir procedimentos padronizados e realizar o descarte de resíduos conforme normas institucionais.
- (D) Utilizar equipamentos de proteção individual, manipular reagentes em capela química apenas quando houver formação visível de vapores, mantendo os demais procedimentos em bancada aberta.
- (E) Utilizar equipamentos de proteção individual, manipular reagentes em bancada comum e manter frascos parcialmente abertos durante o uso para agilizar o procedimento.

Questão 22

O manejo adequado dos bicos (pontas) de pulverização é crucial para a eficiência na aplicação de defensivos agrícolas, garantindo a cobertura correta do alvo, minimizando perdas por deriva e reduzindo custos. Ao observar que um bico do tipo "leque" apresenta um padrão de jato irregular, é CORRETO afirmar que o técnico de laboratório deve realizar a limpeza:

- (A) Usando arame de aço fino, para garantir que obstruções sólidas sejam removidas por abrasão mecânica.
- (B) Usando fogo direto sobre o bico para carbonizar as impurezas e facilitar a limpeza com jato de água.
- (C) Usando escova de cerdas macias ou jato de ar comprimido, preservando a geometria do orifício de saída.
- (D) Usando ácido sulfúrico concentrado para dissolver incrustações minerais sem a necessidade de fricção.
- (E) Usando solventes orgânicos à base de acetona, independentemente do material de fabricação do bico alvo.

Questão 23

A agroecologia é um modelo de produção agrícola sustentável que integra princípios ecológicos, sociais e econômicos. A consorciação de culturas é uma prática central nesse modelo. Assinale a alternativa CORRETA que descreve como essa prática contribui para o manejo de pragas, em contraste com o controle químico em monoculturas.

- (A) Estimulando o crescimento acelerado das culturas principais, o que reduz o tempo de exposição das plantas ao ataque de pragas.
- (B) Promovendo maior uniformidade da área cultivada, o que reduz a variabilidade ambiental e limita o estabelecimento de pragas específicas.
- (C) Favorecendo o aumento da densidade de plantas hospedeiras, o que dificulta a localização de recursos pelas pragas.
- (D) Reduzindo a necessidade de interações ecológicas, tornando o sistema menos dependente de inimigos naturais no controle de pragas.
- (E) Alterando a disponibilidade de recursos e a estrutura do ambiente, o que pode dificultar a colonização por pragas e favorecer organismos benéficos.

Questão 24

O uso de filme plástico preto (*mulching*) é uma prática comum na olericultura para controle de plantas daninhas e conservação da umidade do solo. Em regiões de clima excessivamente quente, seu uso pode provocar efeitos indesejáveis. Assinale a alternativa CORRETA que descreve um desses efeitos.

- (A) Redução da absorção de água pelas plantas devido à menor disponibilidade hídrica causada pelo uso do filme plástico.
- (B) Elevação da temperatura do solo, com possibilidade de estresse térmico para o sistema radicular das plantas.
- (C) Alteração da atividade microbiana do solo em função da cobertura, sem relação com a temperatura.
- (D) Redução da temperatura do solo devido à reflexão da radiação solar, favorecendo o crescimento vegetativo em condições de alta insolação.
- (E) Aumento da aeração do solo em função da menor evaporação, estimulando o crescimento radicular em ambientes de alta temperatura.

Questão 25

O manejo de viveiros para mudas frutíferas enxertadas exige seleção de local protegido, uso de substrato inerte, irrigação controlada e sombreamento (sombrite 50-75 %). O sucesso depende da compatibilidade entre porta-enxerto (raízes) e enxerto (copa), com desinfecção de ferramentas, remoção constante de chupões abaixo da enxertia e rastreabilidade das cultivares. No manejo de viveiros para produção de mudas frutíferas via enxertia, é CORRETO afirmar que o processo biológico que garante a união bem-sucedida é:

- (A) A degradação da parede celular para permitir o fluxo de seiva elaborada.
- (B) A fusão imediata dos vasos de xilema secundário por pressão osmótica.
- (C) A produção de auxinas endógenas no ponto de contato das epiderme.
- (D) O desenvolvimento de raízes adventícias a partir da gema do cavaleiro.
- (E) A formação de calo e reconexão do câmbio vascular.

Questão 26

Em um laboratório de análise química de solos, o preparo de soluções padrão requer controle rigoroso de variáveis que influenciam a exatidão e a rastreabilidade dos resultados. Considerando as boas práticas laboratoriais, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O volume final deve ser ajustado no balão volumétrico sob condições compatíveis com sua calibração, seguido de homogeneização por inversões sucessivas.
- (B) O ajuste final de volume pode ser feito em qualquer temperatura estável, desde que a leitura do menisco seja realizada ao nível dos olhos.
- (C) Após ajustar o menisco, a solução pode ser utilizada imediatamente, desde que o volume tenha sido aferido corretamente, independentemente da temperatura.
- (D) A exatidão volumétrica pode ser garantida mesmo fora da temperatura de calibração, desde que o analista realize correções teóricas de densidade.
- (E) A uniformidade da solução é assegurada pela dissolução inicial no béquer, sendo dispensável nova homogeneização após a transferência para o balão.

Questão 27

A análise da salinidade da água mede a concentração de sais dissolvidos (cloretos, sulfatos, etc.), sendo crucial para monitorar ecossistemas, aquários e agricultura. No laboratório, a análise da salinidade da água é aferida pela Condutividade Elétrica (CE). É CORRETO afirmar que uma água com alta CE, utilizada de forma contínua em solos sem drenagem eficiente, causa:

- (A) O aumento da porosidade total do solo devido à floculação imediata das partículas de argila pelo sódio.
- (B) A solidificação dos vasos condutores de xilema da planta devido ao acúmulo de sais de cloreto de cálcio.
- (C) A degradação da estrutura física por dispersão de argilas, reduzindo drasticamente a permeabilidade.
- (D) A aceleração do crescimento radicular devido ao aumento do potencial osmótico favorável na solução.
- (E) A inibição total da fotossíntese por falta de condutividade iônica entre os cloroplastos e o estroma.

Questão 28

Insetos-praga são aqueles sempre presentes na cultura, geralmente em alta infestação e ocasionando danos nas plantas. A identificação de insetos-praga baseia-se na morfologia e no tipo de aparelho bucal, que determina o dano causado. É CORRETO afirmar que os insetos da ordem Hemiptera, como os percevejos e pulgões, causam danos via:

- (A) Galhas radiculares, que impedem o fluxo de seiva bruta devido à hipertrofia das células do córtex.
- (B) Sucção de seiva e injeção de toxinas ou vírus, provocando encarquilhamento e definhamento vegetal.
- (C) Mastigação de bordos foliares, resultando na perda acelerada de área fotossintética e desfolha.
- (D) Broqueamento de colmos e ramos, interrompendo a translocação de fotoassimilados para os frutos.
- (E) Raspagem da epiderme foliar, criando manchas prateadas e áreas necrosadas por dessecação direta.

Questão 29

Um técnico de laboratório recebeu amostras de uma propriedade com diferentes históricos de manejo, porém todas foram misturadas em um único recipiente. Sobre essa prática, é CORRETO afirmar:

- (A) Melhora diagnóstico da fertilidade, pois amplia variabilidade e representa melhor condições gerais da propriedade agrícola avaliada.
- (B) Elimina necessidade de novas coletas, garantindo representatividade adequada da área agrícola analisada no procedimento técnico.
- (C) Reduz representatividade da análise, pois mistura áreas distintas e compromete interpretação agrônoma dos resultados laboratoriais obtidos.
- (D) Facilita recomendações agrônomicas, pois simplifica interpretação dos resultados obtidos em laboratório de análise de solo.
- (E) Aumenta precisão analítica, pois maior diversidade de solo reduz erros laboratoriais durante execução das análises químicas realizadas.

Questão 30

Em um laboratório de agronomia, o controle de qualidade é fundamental para garantir a confiabilidade dos resultados analíticos. Assinale a alternativa CORRETA que apresenta uma prática compatível com esse princípio.

- (A) Utilizar amostras padrão, realizar calibração periódica de equipamentos e registrar os procedimentos analíticos, sem controle sistemático de materiais de referência.
- (B) Utilizar amostras padrão, realizar calibração periódica de equipamentos e registrar os procedimentos analíticos, sem necessidade de rastreabilidade dos dados ao longo do processo.
- (C) Utilizar amostras padrão, realizar calibração periódica de equipamentos e registrar os procedimentos analíticos, com verificação eventual da precisão por meio de análises em duplicata.
- (D) Utilizar amostras padrão, realizar calibração periódica de equipamentos e registrar os procedimentos analíticos, sem necessidade de repetição de análises em amostras homogêneas.
- (E) Utilizar amostras padrão, realizar calibração inicial de equipamentos e registrar os resultados analíticos, dispensando nova calibração durante rotinas estáveis.

Questão 31

A estrutura do solo é definida pelo arranjo das partículas primárias (areia, silte e argila) em agregados. Assinale a alternativa CORRETA que corresponde a manifestação típica de degradada da estrutura física de um Latossolo argiloso sob sistema de preparo convencional intenso.

- (A) Elevação da porosidade total do solo devido ao rompimento mecânico das ligações entre colóides.
- (B) Redução da densidade do solo nas camadas superficiais pela oxidação rápida da matéria orgânica.
- (C) Estabilização de microagregados via cimentação por óxidos de ferro, facilitando a mecanização.
- (D) Compactação e formação de camadas densas que impedem a drenagem e a penetração das raízes.
- (E) Formação de agregados do tipo prismático, que aumentam a taxa de infiltração de água no perfil.

Questão 32

Durante a rotina de um laboratório de fertilidade, um técnico recebeu amostras provenientes de uma área agrícola heterogênea, com histórico distinto de manejo em diferentes talhões. Considerando os princípios de amostragem, assinale a alternativa CORRETA que corresponde ao procedimento que garante maior confiabilidade dos resultados analíticos.

- (A) Coletar subamostras em pontos homogêneos da área, evitando locais atípicos e formando uma amostra composta representativa final.
- (B) Realizar coleta única em ponto central da área, considerando representatividade média e facilidade operacional do procedimento técnico.
- (C) Coletar amostras superficiais em toda área, independentemente da cultura implantada e do histórico agrônomico recente local.
- (D) Misturar amostras de diferentes profundidades do solo, garantindo maior diversidade química e física da área avaliada total.
- (E) Priorizar coleta em locais visualmente férteis da área, buscando identificar pontos de maior produtividade e potencial agrônomico existente.

Questão 33

A Teoria da Trofobiose, desenvolvida por Francis Chaboussou nos anos 70, afirma que plantas saudáveis e equilibradas nutricionalmente são resistentes a pragas e doenças. Com base nessa teoria é CORRETO afirmar que o desequilíbrio e a suscetibilidade ocorrem quando:

- (A) A planta é submetida a um período de déficit hídrico moderado que induz o fechamento dos estômatos.
- (B) Há excesso de aminoácidos e açúcares livres na seiva, causados por adubações nitrogenadas solúveis.
- (C) Ocorre a formação de lignina em excesso nas paredes celulares, dificultando a penetração de insetos.
- (D) O solo apresenta alta atividade biológica, disponibilizando micronutrientes de forma gradual e estável.
- (E) A planta realiza a síntese de proteínas complexas de forma eficiente, reduzindo a oferta de nutrientes.

Questão 34

A fotossíntese é uma das principais fontes de energia da natureza, não só para os vegetais, mas para vários outros seres vivos. Durante a fotossíntese, as plantas de metabolismo C4 apresentam uma vantagem adaptativa em relação às C3 em condições de estresse hídrico devido a:

- (A) Ausência total do ciclo de Calvin em suas etapas metabólicas.
- (B) Menor taxa de transpiração por unidade de massa seca produzida.
- (C) Concentração de CO₂ nas células da bainha do feixe, minimizando a fotorrespiração.
- (D) Capacidade de realizar fotossíntese sem a presença de luz solar direta.
- (E) Abertura estomática predominantemente noturna para fixação de CO₂.

Questão 35

No cultivo da soja (*Glycine max*), a inoculação com bactérias do gênero *Bradyrhizobium* é uma prática essencial. Em solos onde a soja é cultivada pela primeira vez, a falha na nodulação e a conseqüente deficiência de nitrogênio manifestam-se inicialmente por:

- (A) Surgimento de pontuações necróticas circulares distribuídas aleatoriamente em todo o dossel foliar.
- (B) Acúmulo de antocianina nos caules e pecíolos, conferindo uma coloração arroxeada à planta toda.
- (C) Clorose uniforme das folhas inferiores, devido à alta mobilidade do nitrogênio na planta.
- (D) Deformação do limbo foliar das folhas apicais, com aspecto encarquilhado e redução do porte.
- (E) Clorose internerval nas folhas basais, evoluindo para necrose das pontas e bordos foliares.

Questão 36

O gesso agrícola é um composto mineral, à base de sulfato de cálcio, utilizado como condicionador de solo e fertilizante. É CORRETO afirmar que o benefício técnico da aplicação de gesso agrícola em subsuperfície é:

- (A) Fornecer Carbono orgânico para a microbiota profunda do solo.
- (B) Reduzir a saturação por alumínio e fornecer cálcio em camadas profundas.
- (C) Elevar o pH da camada arável para níveis próximos a 7,0.
- (D) Aumentar a capacidade de troca catiônica total do solo através da oxidação do enxofre.
- (E) Substituir integralmente a necessidade de calcário calcítico.

Questão 37

Na propagação vegetativa por estaquia, o uso de reguladores de crescimento, especificamente as auxinas sintéticas, visa acelerar a formação de raízes adventícias. O sucesso deste processo depende da aplicação correta, diante disso, é CORRETO afirmar que o excesso de concentração de auxina pode causar:

- (A) A aceleração da síntese de clorofila na haste, desviando a energia da base para o topo da planta.
- (B) A fitotoxicidade e a inibição do desenvolvimento das raízes, podendo causar a morte da base da estaca.
- (C) A indução imediata de brotações laterais nas gemas axilares, reduzindo o vigor do sistema radicular.
- (D) O aumento da taxa de transpiração da estaca, levando ao murchamento irreversível em poucas horas.
- (E) A transformação de tecidos meristemáticos em tecidos suberosos, impedindo a passagem de nutrientes.

Questão 38

O sistema de irrigação por gotejamento é um método de microirrigação que aplica água diretamente na zona radicular da planta, gota a gota, com alta eficiência hídrica. Em sistemas de irrigação por gotejamento, a ocorrência de entupimentos químicos é um desafio. Em relação aos procedimentos que podem ser adotados para evitar a precipitação de sais e ferro nos emissores, marque verdadeiro (V) ou falso (F) nas afirmativas abaixo.

() Aumentar a pressão de bombeamento para níveis acima da capacidade nominal das mangueiras de campo.

() Aplicar fertilizantes potássicos concentrados diretamente nos gotejadores durante o período de vazio.

() Realizar a acidificação controlada da água de irrigação para manter os sais minerais em solução ativa.

() Adicionar argilas dispersas na água de irrigação para criar uma camada protetora interna nos emissores.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo.

- (A) F, V, V, F.
- (B) F, F, V, F.
- (C) V, V, F, F.
- (D) V, F, V, F.
- (E) F, V, F, V.

Questão 39

A cultura do café é um pilar agrícola brasileiro, com o país sendo o maior produtor e exportador mundial. Sobre a cultura do café (*Coffea arabica* e *Coffea canephora*), marque verdadeiro (V) ou falso (F) nas afirmativas abaixo.

() A ferrugem-do-cafeeiro (*Hemileia vastatrix*), principal doença fúngica da cultura, caracteriza-se por lesões cloróticas na face superior da folha e presença de massa pulverulenta alaranjada na face inferior.

() Na fase de processamento via úmida (café despulpado), a remoção da mucilagem é realizada por fermentação natural em tanques, processo que visa elevar o pH dos grãos para garantir a estabilidade enzimática durante a secagem.

() A indução do florescimento do cafeeiro é desencadeada por um período de estresse hídrico seguido de chuva ou irrigação, o que promove a quebra da dormência das gemas florais e a antese sincronizada.

() O controle do bicho-mineiro (*Leucoptera coffeella*) em laboratório de monitoramento baseia-se na contagem de minas intactas e furos de saída, sendo o nível de controle atingido quando a desfolha atinge 20% do terço superior da planta.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo.

- (A) V, F, F, V.
- (B) V, V, F, F.
- (C) V, F, V, F.
- (D) F, V, F, V.
- (E) F, V, V, F.

Questão 40

Fungos fitopatogênicos são microrganismos que parasitam plantas, causando doenças, manchas, necroses e murchas, sendo responsáveis pela grande maioria das enfermidades agrícolas. No laboratório de fitossanidade, ao realizar o isolamento de um fungo fitopatogênico a partir de tecido vegetal lesionado, a assepsia superficial com hipoclorito é realizada. Diante disso, assinale a alternativa CORRETA que corresponde a sua função.

- (A) Eliminar microrganismos saprófitas que poderiam crescer mais rápido que o patógeno no meio de cultura.
- (B) Tingir as hifas do fungo para facilitar a identificação taxonômica imediata sob microscópio de luz clara.
- (C) Inativar genes de resistência a antibióticos presentes na amostra vegetal coletada em campo aberto.
- (D) Acelerar o metabolismo respiratório do fungo interno através da oxidação forçada dos tecidos vegetais.
- (E) Neutralizar o pH do meio de cultura Batata-Dextrose-Ágar (BDA) para favorecer a germinação de esporos.

Questão 41

Sobre o cálculo da necessidade de calcário pelo método da Elevação da Saturação por Bases (V%), considere um solo com $V_1 = 30\%$, $V_2 = 70\%$ e $T = 10 \text{ cmolc/dm}^3$. Se o Poder Relativo de Neutralização Total do calcário é de 80%, diante disso a dose CORRETA seria:

- (A) 2,0 t/ha.
- (B) 4,0 t/ha.
- (C) 6,0 t/ha.
- (D) 8,5 t/ha.
- (E) 5,0 t/ha.

Questão 42

Solos com pH elevado (alcalinos), geralmente com pH maior que 7,0, apresentam uma disponibilidade drasticamente reduzida de diversos nutrientes essenciais para as plantas. Assinale a alternativa CORRETA que corresponde qual elemento tem sua disponibilidade drasticamente reduzida em solos com pH elevado (acima de 7,0), frequentemente exigindo aplicação foliar ou quelatos.

- (A) Manganês.
- (B) Cálcio.
- (C) Magnésio.
- (D) Molibdênio.
- (E) Cloro.

Questão 43

A análise foliar é uma ferramenta de diagnóstico nutricional que mede a concentração de nutrientes nas folhas, permitindo avaliar o estado nutricional real das plantas e identificar deficiências ou excessos. Um técnico de laboratório coletou folhas velhas e folhas jovens misturadas para análise foliar. Sobre essa coleta, é CORRETO afirmar que:

- (A) Aumenta precisão analítica, pois mistura de folhas reduz variabilidade dos dados laboratoriais obtidos na análise foliar.
- (B) Pode comprometer diagnóstico nutricional, pois diferentes idades apresentam concentrações distintas de nutrientes nas folhas analisadas.
- (C) Permite substituição da análise de solo, pois reflete integralmente condições nutricionais do ambiente de cultivo agrícola.
- (D) Melhora representatividade da análise, pois diferentes estágios refletem melhor estado geral da planta cultivada no campo.
- (E) Não interfere nos resultados, pois concentração de nutrientes é uniforme em todas as folhas da planta analisada.

Questão 44

O diagnóstico de doenças fúngicas baseia-se na avaliação clínica (sintomas e histórico) combinada com exames laboratoriais, sendo a cultura e a microscopia direta os padrões ouro. No diagnóstico de doenças fúngicas em laboratório, a observação de "sinais" é fundamental para a confirmação do patógeno. Diferente dos "sintomas", é CORRETO afirmar que os sinais de uma doença de planta caracterizam-se por:

- (A) A alteração fisiológica visível na planta, como a murcha ou o amarelecimento das folhas jovens.
- (B) O aumento da taxa respiratória da planta infectada detectado através de sensores de troca gasosa.
- (C) A presença visível das estruturas do próprio patógeno, tais como esporos, micélios ou escleródios.
- (D) A resposta de defesa da planta hospedeira através da produção de fitoalexinas na área lesionada.
- (E) O reflexo da morte celular programada que ocorre em tecidos necrosados após o ataque bacteriano.

Questão 45

Durante o preparo de uma solução padrão em laboratório de fertilidade do solo, para uma maior precisão na pesagem de reagentes sólidos, é CORRETO afirmar que deve-se utilizar balança analítica calibrada, realizar a pesagem em recipiente adequado e:

- (A) Manipular o reagente com o recipiente ainda quente após secagem.
- (B) Aguardar a estabilização da leitura em ambiente controlado.
- (C) Manter o ambiente com ventilação natural durante o procedimento.
- (D) Transferir o reagente rapidamente após a leitura, sem repetição da pesagem.
- (E) Registrar a massa imediatamente após a indicação inicial do valor.

Questão 46

Um laudo laboratorial de solo indicou pH ácido, baixa saturação por bases e presença de alumínio trocável. Com base nesses resultados, assinale a alternativa CORRETA que apresenta a recomendação técnica compatível com a correção da acidez do solo.

- (A) Recomendar a aplicação de gesso agrícola como corretivo principal, visando neutralizar o pH, elevar a saturação por bases e reduzir o alumínio.
- (B) Recomendar a aplicação de fertilizantes potássicos, visando elevar a saturação por bases e neutralizar a acidez ativa do solo.
- (C) Recomendar a aplicação de gesso agrícola associada à incorporação superficial, com o objetivo de corrigir o pH e elevar a saturação por bases na camada arável.
- (D) Recomendar a aplicação de calcário, considerando dose calculada para elevar a saturação por bases e neutralizar a acidez, com incorporação na camada arável do solo.
- (E) Recomendar a aplicação de fosfatos naturais reativos, visando complexar o alumínio trocável e promover elevação direta do pH do solo.

Questão 47

O preparo de soluções químicas para análise de nutrientes exige precisão nas etapas de medição e diluição. Assinale a alternativa CORRETA que apresenta um procedimento adequado para o preparo de uma solução volumétrica.

- (A) Dissolver o reagente em pequeno volume de solvente, transferir para balão volumétrico aferido e completar o volume final durante a dissolução do soluto.
- (B) Dissolver o reagente diretamente em balão volumétrico aferido, completar o volume final e realizar homogeneização, considerando a temperatura ambiente.
- (C) Dissolver o reagente em pequeno volume de solvente, transferir para balão volumétrico aferido e completar o volume final, com leitura do menisco ligeiramente acima do nível dos olhos.
- (D) Dissolver o reagente em pequeno volume de solvente, transferir para balão volumétrico aferido e completar o volume final, com homogeneização rápida antes do ajuste.
- (E) Dissolver o reagente em pequeno volume de solvente, transferir quantitativamente para balão volumétrico aferido e completar o volume final após a dissolução completa.

Questão 48

Reagentes químicos são substâncias utilizadas em laboratórios e indústrias para provocar reações químicas, transformando-se em novos compostos (produtos). No laboratório, ao realizar a análise granulométrica pelo método da pipeta, é CORRETO afirmar que o reagente químico comumente utilizado como dispersante e o objetivo da sua aplicação são:

- (A) Ácido clorídrico, para dissolver carbonatos que cimentam os agregados.
- (B) Hexametáfosfato de sódio, para neutralizar cargas e promover a repulsão das partículas de argila.
- (C) Peróxido de hidrogênio, para estabilizar a matéria orgânica presente na amostra.
- (D) Hidróxido de sódio, para elevar o pH e aumentar a densidade da suspensão.
- (E) Álcool etílico, para reduzir a tensão superficial da água de sedimentação.

Questão 49

A recuperação de áreas degradadas busca restaurar ecossistemas afetados por atividades como mineração e desmatamento, devolvendo sua funcionalidade, biodiversidade e serviços ecossistêmicos. É CORRETO afirmar que as espécies pioneiras na recuperação de áreas degradadas caracterizam-se por:

- (A) Crescimento lento, alta exigência em nutrientes e grande longevidade.
- (B) Rápido crescimento, tolerância à alta luminosidade e capacidade de melhorar o microclima.
- (C) Necessidade de solos profundos e ricos em matéria orgânica estável.
- (D) Produção de sementes pesadas que não se dispersam pelo vento.
- (E) Alta exigência de sombra para germinar e crescimento tardio.

Questão 50

A conservação do solo envolve práticas agrícolas que visam reduzir a erosão e manter a fertilidade. No planejamento dessas práticas, é CORRETO afirmar que a implantação de terraços em nível em áreas com declividade acentuada deve ser precedida da análise da (o):

- (A) Textura da camada superficial do solo, em relação ao espaçamento entre os terraços.
- (B) Permeabilidade do solo em profundidade, em relação às dimensões dos terraços.
- (C) Cobertura vegetal existente, em relação ao sistema de manejo adotado.
- (D) Capacidade de infiltração de água no solo, em relação ao escoamento superficial da área.
- (E) Comprimento da rampa do terreno, em relação ao regime de chuvas da área.

Realização
Instituto
ACCESS