

QUESTÕES DE LEGISLAÇÃO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**QUESTÃO 1**

Dentre os itens a seguir, indique aquele que se relaciona com os princípios e fins da educação nacional, expressos no Artigo 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB Nº. 9.394/96.

- A) A educação é dever das instituições de ensino, dos ambientes de formação profissional e do Estado, sendo este responsável pela elaboração e execução de políticas públicas específicas para este fim.
- B) Dentre todos os setores sociais, grupos e instituições, somente a família tem responsabilidade sobre os processos educativos dos cidadãos, independentemente da idade, raça ou nível econômico.
- C) A educação é dever exclusivo das instituições de ensino, tanto no âmbito da educação básica, quanto da educação superior ou pós-graduação, sejam elas públicas ou privadas.
- D) O Estado é responsável pela educação básica e superior de todos os cidadãos. A educação profissional, no entanto, é de iniciativa de cada indivíduo, pautada em seus direitos e deveres sociais.
- E) A educação é dever da família e do Estado e tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando.

QUESTÃO 2

De acordo com a Resolução CNE/CEB nº 6 de 20 de setembro de 2012, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio poderá ser desenvolvida nas seguintes formas:

- A) Articulada ao Ensino Médio, podendo ser integrada ou concomitante, e subsequente, ofertando a formação técnica para os egressos da educação básica.
- B) Integrada de nível médio ou tecnológico, Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação a Distância (EaD) e Ensino Regular Presencial.
- C) Ensino Técnico de Nível Médio, nas modalidades de Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação a Distância (EaD), Formação Inicial e Continuada (FIC) e Ensino Regular Presencial.
- D) Ensino Médio Regular, Ensino Técnico de Nível Médio e Ensino Médio Integrado ao Técnico.
- E) Articulada ou integrada, prioritariamente subsequente ao Ensino Médio e com certificação.

QUESTÃO 3

Analise as alternativas a seguir, com referências ao Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, e assinale a alternativa correta:

- I. Os cursos e programas do PROEJA deverão considerar as características dos jovens e adultos atendidos e poderão ser articulados à formação inicial e continuada de trabalhadores ou à educação profissional técnica e tecnológica.
- II. Os cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores articular-se-ão, preferencialmente, com os cursos de educação de jovens e adultos, objetivando a qualificação para o trabalho e a elevação do nível de escolaridade do trabalhador, o qual, após a conclusão com aproveitamento dos referidos cursos, fará jus a certificados de formação inicial ou continuada para o trabalho.
- III. Todos os cursos e programas do PROEJA devem prever a possibilidade de conclusão a qualquer tempo, desde que demonstrado aproveitamento e atingidos os objetivos desse nível de ensino, mediante avaliação e reconhecimento por parte da respectiva instituição de ensino.
- IV. Os cursos de educação profissional técnica de nível médio do PROEJA deverão contar com carga horária mínima de duas mil e quatrocentas horas, assegurando-se a observância às diretrizes curriculares nacionais e demais atos normativos do Conselho Nacional de Educação para a educação profissional técnica de nível médio, para o ensino fundamental, para o ensino médio e para a educação de jovens e adultos.

- A) São corretas as alternativas I, II e III.
- B) São corretas apenas as alternativas II e III.
- C) As alternativas I e II são incorretas.
- D) As alternativas II, III e IV são corretas.
- E) Todas as alternativas são corretas.

QUESTÃO 4

Cabe ao docente ocupante de cargo no magistério público federal observar a legislação que rege sua carreira na categoria funcional de professor do ensino básico, técnico e tecnológico e a que disciplina sua atuação na administração pública. Tendo como base as normativas para o Servidor Público Federal, analise as proposições e julgue se são verdadeiras ou falsas.

- I. Exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo, ser leal às instituições a que servir, observar as normas legais e regulamentares, atender com presteza ao público em geral, prestando as informações requeridas, ressalvadas as protegidas por sigilo, são deveres do servidor público expressamente previstos no Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994.
- II. Manter conduta compatível com a moralidade administrativa, ser assíduo e comunicar aos seus superiores irregularidades ou atos contrários ao interesse público são obrigações do servidor público, no que se refere à observância da Lei 8.112/90 e do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, aprovado pelo decreto 1.171/94.
- III. Por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, o servidor não poderá ser privado de quaisquer dos seus direitos, sofrer discriminação em sua vida funcional, nem eximir-se do cumprimento de seus deveres.
- IV. A Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico destina-se a profissionais habilitados em atividades acadêmicas próprias do pessoal docente no âmbito da educação básica e da educação profissional e tecnológica.
- V. O desenvolvimento na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá mediante progressão funcional e promoção, compreendendo-se a promoção como sendo a passagem do servidor para o nível de vencimento imediatamente superior dentro de uma mesma classe, e progressão, a passagem do servidor de uma classe para outra subsequente.

Assinale a alternativa correta:

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

QUESTÃO 5

Assinale a alternativa que contempla uma das finalidades dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, conforme a Lei Nº. 11.892/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais.

- A) Assegurar a verticalização da educação básica e o acesso à educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.
- B) Constituir-se como centro de excelência da educação superior, com foco nas áreas sociais e da saúde, em consonância com os recursos tecnológicos disponíveis e corpo docente especializado.
- C) Promover a expansão da educação profissional de modo integrado à educação superior, com corpo docente, quadros de gestão e infraestrutura distintas para ambas as ações de formação.

- D) Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.
- E) Promover a verticalização da educação profissional, com amplitude de pessoal, recursos de gestão e infraestrutura.

QUESTÕES DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS / FITOTECNIA

QUESTÃO 6

A cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*), por apresentar reprodução assexuada, é geralmente portadora de problemas fitossanitários diversos. Nesse sentido, é importante a realização de um eficiente planejamento de instalação de viveiro, de forma a atender a demanda das áreas comerciais locadas em diversos ambientes de produção. Sobre o desenvolvimento da cultura em viveiro, é INCORRETO o que se afirma em:

- A) Dentre as formas de propagação da cana-de-açúcar, existe a forma tradicional, com a multiplicação por toletes através de gemas, e a mais recente, multiplicação por meristema, que possibilita menor quantidade de gemas por metro linear de plantio.
- B) Na obtenção de mudas sadias o “roquing” se torna necessário, visando diminuir a disseminação das principais doenças da cana, como o raquitismo da soqueira e a escaldadura.
- C) O sucesso da produção de mudas dependerá dos tratamentos culturais aplicados ao viveiro, como adubações adequadas, controle de pragas e doenças, controle de plantas daninhas, além de irrigação quando necessária.
- D) O tratamento térmico em cana, quando bem aplicado e rigoroso, elimina doenças sistêmicas aparentes como o vírus do mosaico e a escaldadura, que interferem negativamente na produção de cana-de-açúcar.
- E) Plantio de mudas com aproximadamente 10 meses de idade, toletes com 3 a 4 gemas e utilização do “sistema pé com ponta” são técnicas que proporcionam melhor qualidade na produção de mudas.

QUESTÃO 7

Na cultura da soja (*Glycine max* Merrill L.), exigências hídricas, térmicas e fotoperiódicas são fundamentais para um bom desenvolvimento e rendimento da cultura. Diante do exposto, é correto o que se afirma em:

- A) A disponibilidade de água é importante, principalmente, em dois períodos de desenvolvimento fenológico da soja: durante a germinação e após a maturação fisiológica dos grãos.
- B) Déficits hídricos durante a floração e o enchimento de grãos provocam alterações morfofisiológicas que permitem aumentar o rendimento de grãos, devido a melhorias na eficiência do controle de abertura e fechamento estomático e retenção foliar;
- C) A floração precoce ocorre, principalmente, em decorrência de temperaturas elevadas e baixa umidade relativa, podendo acarretar diminuição na altura de plantas e menor rendimento de grãos.
- D) A sensibilidade ao fotoperíodo é uma característica variável entre as cultivares, ou seja, cada cultivar possui seu fotoperíodo crítico, acima do qual o florescimento é atrasado.
- E) As cultivares de soja apresentam hábito de crescimento determinado ou indeterminado de acordo com o número de horas de luz ao qual ficam expostas e é variável com a latitude local.

QUESTÃO 8

A semente constitui o insumo fundamental para o desenvolvimento da agricultura, pois é um veículo compacto, resistente e prático, por meio do qual as cultivares são propagadas no tempo e no espaço. Considerando os fatores que afetam a qualidade das sementes, identifique a resposta INCORRETA:

- A) Boas técnicas de armazenamento possuem o objetivo de melhorar as qualidades fisiológicas de um lote de sementes.
- B) As melhores condições para o armazenamento de sementes ortodoxas são condições frias e secas.
- C) As classes de sementes atualmente utilizadas no Brasil são: genética; básica; certificada de primeira geração C1; certificada de segunda geração C2; semente S1 e S2.
- D) A contaminação física, embora frequente, é geralmente de fácil eliminação, pois é possível remover mecanicamente as sementes após a colheita, utilizando-se, no beneficiamento, máquinas específicas.
- E) O vigor das plantas ascendentes, as condições climáticas durante a maturação e o grau de maturação no momento da colheita são fatores que influenciam na conservação das sementes.

QUESTÃO 9

O Zoneamento Agrícola de Risco Climático é um instrumento de política agrícola e gestão de riscos na agricultura. A respeito dessa ferramenta, desenvolvida para minimizar os riscos relacionados aos fenômenos climáticos, assinale a afirmativa INCORRETA:

- A) Um município é indicado como apto para o plantio de uma determinada cultura quando as condições climáticas e edáficas permitem a seleção de épocas de plantio que apresentem uma possibilidade de êxito da lavoura de 80%, ou seja, uma probabilidade de ocorrência de 8 anos favoráveis ao cultivo para cada 10 anos de plantio.
- B) A tabela de períodos de plantio, publicada no Diário Oficial da União a cada revisão anual do Zoneamento Agrícola de Risco Climático, informa a época do início da semeadura por meio de decêndios.
- C) Características agronômicas e indicação de cultivares por região são informações repassadas ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) pelas próprias empresas obtentoras, mantenedoras ou representantes legais por meio do Registro Nacional de Cultivares (RNC).
- D) O Zoneamento Agrícola de Risco Climático maximiza o sucesso das atividades agrícolas por meio da avaliação do desempenho de cultivares, em diferentes tipos de solo e épocas de plantio.
- E) Os tipos de solo considerados pelo Zoneamento Agrícola de Risco Climático são classificados quanto à sua capacidade de retenção de água em três categorias: arenoso (Solo 1); textura média (Solo 2); e argiloso (Solo 3).

QUESTÃO 10

Para os trabalhos de classificação de solos em campo, utiliza-se a observação de um corte vertical no pedon, chamado perfil. Ao se observar o perfil, nota-se que existem zonas de diferenciação mais ou menos paralelas às superfícies chamadas de horizontes e, ou, camadas. A respeito dos horizontes pedogenéticos, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) O horizonte E, quando presente, apresenta cores mais escuras e textura mais argilosa do que o horizonte subjacente.
- B) Os horizontes O e H são os únicos essencialmente orgânicos.
- C) O horizonte B, quando presente, é o que melhor representa as transformações pedogenéticas de um solo.
- D) A diferença entre horizonte e camada baseia-se no grau de interferência dos processos pedogenéticos, sendo o primeiro aquele que guarda maior relação pedogenética entre si dentro do perfil.

E) O sufixo t de um horizonte B (B_t) identifica acumulação iluvial de argila neste horizonte.

QUESTÃO 11

O fertilizante orgânico é um produto de origem vegetal, animal ou agroindustrial que, quando aplicado ao solo, proporciona melhorias na fertilidade e contribui para o aumento da produtividade e qualidade das culturas. Considerando uma disponibilidade de doze toneladas de torta de cana-de-açúcar a ser aplicada em um pomar de goiaba de dois hectares, cujo espaçamento entre linhas é de 8 metros e o espaçamento entre plantas é de 5 metros, e sabendo-se que a concentração de nitrogênio é de 2,0%, que o índice de conversão é de 50% e o teor de água é de 20%, podemos afirmar que a quantidade de nitrogênio fornecida no primeiro ano em gramas por planta será de:

- A) 192 gramas/planta
- B) 68 gramas/planta
- C) 320 gramas/planta
- D) 516 gramas/planta
- E) 220 gramas/planta

QUESTÃO 12

A partir dos resultados de uma análise de solo antiga, assinale os valores correspondentes após atualização baseada no sistema internacional de unidades (SI):

Considere a massa atômica do Ca e Mg de 40 e 24, respectivamente.

Análise Antiga:

pH	P	K	Ca	Mg	Al	H + Al	M.O.
H ₂ O	ppm				meq/100cm ³		%
5,5	10,2	47,0	560	186	0,2	3,7	28

Análise atual:

pH	P	K	Ca	Mg	Al	H + Al	M.O.
CaCl ₂	mg/dm ³		cmolc/dm ³				g/Kg
X	Y	Z	W	T	V	D	F

- A) X = 5,5; Y = 10,2; Z = 47,0; W = 1,2; T = 1,00; V = 0,2; D = 37; F = 2,8
- B) X = 5,1; Y = 0,102; Z = 0,47; W = 2,0; T = 1,25; V = 2,0; D = 3,7; F = 2,80
- C) X = 5,1; Y = 10,2; Z = 47,0; W = 2,0; T = 1,75; V = 0,2; D = 3,7; F = 280
- D) X = 5,5; Y = 0,102; Z = 47,0; W = 1,8; T = 1,85; V = 2,0; D = 37; F = 2,8
- E) X = 5,1; Y = 10,2; Z = 47,0; W = 2,8; T = 1,55; V = 0,2; D = 3,7; F = 280

QUESTÃO 13

Diferentes modalidades de integração com componente florestal se assemelham, conceitualmente, à classificação de Sistemas Agroflorestais (SAFs), em suas vertentes silviagrícola, silvipastoril e agrossilvipastoril. Diante do exposto, analise os itens abaixo:

- I. É mais complexo e difícil adotar sistemas integrados do que adotar sistemas de produção monoculturais.
- II. O componente arbóreo presente nos sistemas agroflorestais acaba prejudicando a dinâmica hídrica de um solo devido ao elevado consumo de água pelas árvores.

- III. A desrama artificial de árvores consiste na retirada daquelas mais finas e/ou defeituosas com o objetivo de favorecer o crescimento das outras árvores que serão utilizadas para fins mais “nobres” e de maior valor agregado.
- IV. As adubações recomendadas em sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta seguem princípios particulares, exigindo menor aporte de nutrientes desde sua implantação devido à dinâmica desses sistemas e favorecerem o aumento nos níveis de fertilidade.

Pode-se considerar correto apenas:

- A) Os itens III e IV.
- B) Os itens I e II.
- C) Os itens I, III e IV.
- D) O item III.
- E) O item I.

QUESTÃO 14

Os sistemas de integração lavoura-pecuária vêm sendo cada vez mais adotados entre os produtores rurais que escolhem a cultura do milho como opção de cultivo após a colheita da soja na região central do Brasil. Dessa forma, analise as seguintes afirmativas:

- I. Uma propriedade rural que explora atividades de agricultura e pecuária, mesmo que em áreas separadas, pratica corretamente o sistema de integração lavoura-pecuária, pois uma acaba se beneficiando da outra.
- II. Sistemas de integração lavoura-pecuária possibilitam maior supressão de plantas daninhas, principalmente quando associado ao plantio direto, inibindo a emergência e o desenvolvimento de plantas infestantes como a buva (*Conyza* spp.).
- III. A taxa de semeadura (Kg ha^{-1}) com sementes peletizadas recomendada para sistemas de integração lavoura-pecuária é a mesma adotada para sementes convencionais (sem peletização).
- IV. Características produtivas e nutricionais de pastagens expostas ao sombreamento permanecem inalteradas quando comparadas àquelas produzidas a pleno sol.

A partir da análise, pode-se concluir que:

- A) Apenas a alternativa I está correta.
- B) Apenas a alternativa IV está correta.
- C) Apenas a alternativa II está correta.
- D) As alternativas III e IV estão corretas.
- E) As alternativas I e II estão corretas.

QUESTÃO 15

As propriedades físicas do solo influenciam a função do ecossistema e a escolha do melhor manejo a ser adotado. Considerando que o sucesso ou fracasso de projetos agrícolas depende das propriedades físicas do solo, marque a alternativa correta:

- A) Partículas de areia, devido ao seu maior diâmetro em relação a partículas de silte, são mais propensas à ação do intemperismo, liberando rapidamente quantidades significativas de nutrientes às plantas.
- B) Na capacidade de campo, o solo se comporta de forma friável, com características ideais para cultivo ou escavação.
- C) O acréscimo de uma fração considerável de material turfoso em um solo tem a capacidade de adicionar frações mais finas, podendo assim, alterar sua classe textural.

- D) A densidade de partículas ou densidade real de um solo pode ser considerada um método eficiente para medir níveis de compactação, porém pouco usado pelo agricultor devido à necessidade de equipamentos específicos, método de amostragem complexo e demora na obtenção dos resultados pelos laboratórios.
- E) Em solos de textura mais grosseira (arenosos), a formação de agregados é dependente, quase que exclusivamente, de processos físico-químicos, enquanto que solos de textura mais fina (argilosos) dependem de processos biológicos.

QUESTÃO 16

O Zoneamento Agroecológico da cana-de-açúcar auxilia na escolha de áreas para a expansão do plantio de cana-de-açúcar no Brasil, além de oferecer subsídios técnicos para a formulação de políticas públicas. A respeito das diretrizes desse estudo, NÃO podemos afirmar que:

- A) O estudo identificou áreas aptas à expansão da cana-de-açúcar em regime de sequeiro, para sistema de produção mecanizado e sem a queima da cana para colheita.
- B) Foram considerados nesse estudo a aptidão edáfica, o risco climático, o uso e a cobertura da terra, além das restrições legais e ambientais.
- C) Os biomas Amazônia, Pantanal e Bacia do Alto Paraguai não entraram no levantamento de áreas potenciais para o cultivo da cana-de-açúcar.
- D) Foram objetos deste zoneamento as unidades industriais já instaladas, a produção de cana para seu suprimento e suas expansões programadas.
- E) O estudo considerou a competição por áreas na produção de alimentos.

QUESTÃO 17

A irrigação da cultura do arroz (*Oryza sativa*) pode ser feita por diferentes métodos, tais como: inundação, subirrigação e aspersão. No Brasil, o método mais utilizado é o de irrigação por inundação contínua, que pode ser feita com circulação da água entre os tabuleiros, geralmente no sistema de tabuleiros em contorno, ou com lâminas de água estática, mais usada no sistema de tabuleiros retangulares. Sobre a irrigação na cultura do arroz, é correto afirmar que:

- A) A quantidade de água necessária para o cultivo do arroz não varia com o método de irrigação e depende, apenas, das condições climáticas, dos atributos do solo, do cultivar, da profundidade do lençol freático e do manejo do solo, da cultura e da água.
- B) O manejo adequado da água, compreendendo a época de início e fim da irrigação, a altura da lâmina e a qualidade e temperatura da água são de fundamental importância para o sucesso na produção do arroz irrigado por inundação.
- C) A inundação do solo pode ser feita de maneira contínua, durante grande parte do ciclo do arroz, mas não de maneira intermitente, caso em que a lâmina de água é repostada após um intervalo de tempo desde seu desaparecimento do tabuleiro.
- D) A eficiência da irrigação com água corrente é menor que a da irrigação com lâmina de água estática, devido à diferença em evapotranspiração e percolação que existe entre os sistemas.
- E) O uso de irrigação com lâmina estática se justifica pela economia de mão-de-obra, pois com água corrente, as práticas de manejo de irrigação são um tanto trabalhosas, onerando este último sistema.

QUESTÃO 18

O gênero *Digitaria* sp. compreende cerca de 300 espécies de plantas distribuídas em diferentes regiões do mundo, tanto de clima tropical quanto subtropical. O capim-amargoso (*Digitaria insularis*) é uma espécie nativa de regiões tropicais e subtropicais da América, frequentemente encontrado em pastagens, cafezais, pomares e áreas ruderais, como beira de estradas e terrenos baldios. Recentemente foi evidenciada a existência de biótipos de *D. insularis* resistentes ao glifosato (glyphosate). Os mecanismos que conferem resistência dessa espécie estão relacionados à menor velocidade de absorção do glifosato (glyphosate) por biótipos resistentes, e à maior rapidez na metabolização do glifosato (glyphosate) em AMPA, glioxilato e sarcosina. Além disso, a translocação é muito menor em biótipos resistentes em relação aos susceptíveis, mesmo em plantas com 3 a 4 folhas. O glifosato (glyphosate) é um herbicida amplamente utilizado na agricultura e pertence ao grupo dos:

- A) Inibidores do Fotossistema I.
- B) Inibidores do Fotossistema II.
- C) Inibidores da EPSPs.
- D) Inibidores da ACCase.
- E) Inibidores da Protox.

QUESTÃO 19

A Ferrugem Asiática da Soja (FAS) é uma das doenças mais severas que incide na cultura da soja (*Glycine max*), com danos variando de 10% a 90% nas diversas regiões geográficas onde foi relatada. As primeiras epidemias severas de FAS na América do Sul foram relatadas no Paraguai, na safra 2000/01, e no Brasil, na safra 2001/02, nas regiões sul do estado de Goiás, no Mato Grosso, norte do Mato Grosso do Sul e no Rio Grande do Sul. O custo da FAS no Brasil, desde as primeiras epidemias severas até a safra de 2007/08, foi estimado em aproximadamente US\$ 10,1 bilhões, incluindo as perdas em produção, arrecadação e o custo com o controle dessa doença. As condições climáticas exercem fundamental importância nas epidemias de FAS. O molhamento foliar contínuo, promovido por orvalho ou pela chuva, sob condições ótimas de temperatura (18° C a 26,5° C), favorece o rápido desenvolvimento da doença, sendo a precipitação considerada o fator mais importante no progresso da doença, nas condições de campo. Diante do exposto, assinale a alternativa que corresponde ao agente causal da FAS.

- A) *Phakopsora meibomiae*
- B) *Hemileia vastatrix*
- C) *Puccinia kuehnii*
- D) *Phakopsora pachyrhizi*
- E) *Fusarium solani*

QUESTÃO 20

Na escolha de espécies a serem utilizadas em uma rotação de cultura, leva-se em consideração aspectos comerciais e de manutenção ou recuperação do meio ambiente. Sobre as técnicas para obtenção da máxima eficiência da capacidade produtiva do solo, é INCORRETO afirmar que:

- A) A rotação possibilita o estabelecimento de esquemas que envolvem apenas culturas anuais, tais como soja, milho, arroz, sorgo, algodão, feijão e girassol ou de culturas anuais e pastagens.
- B) O incremento de carbono no sistema de plantio direto está relacionado às condições climáticas, onde na região subtropical (sul do Brasil) as taxas de decomposição do carbono são menores em comparação com regiões tropicais, como o Cerrado e Amazônia.
- C) O balanço positivo de nitrogênio em um sistema de rotação que utiliza gramíneas e leguminosas favorece o acúmulo de matéria orgânica no solo devido ao maior aporte de resíduos da leguminosa

fixadora em relação à produtividade das gramíneas, visto que essas são extremamente responsivas ao nitrogênio.

- D) O não revolvimento do solo permite um maior acúmulo de resíduos vegetais na superfície, o que diminui a interferência do uso do solo nas taxas de matéria orgânica original, favorecendo sua manutenção e, em alguns casos, podendo até aumentar os níveis de matéria orgânica.
- E) O aumento da fração de fósforo-orgânico em sistema de plantio direto ocorre, em grande parte, devido à decomposição dos restos de raízes remanescentes ao longo do perfil, o que favorece os níveis de fósforo-lábil nas camadas mais profundas do solo.

QUESTÃO 21

Durante o beneficiamento e armazenamento de grãos de feijão devem ser tomados alguns cuidados. Analise abaixo alguns aspectos relacionados a essas práticas:

- I. As condições e o período de armazenagem de grãos de feijão alteram a cor do tegumento, mas não influenciam o sabor e o valor nutritivo do grão.
- II. A máquina de ar e peneira, utilizadas no beneficiamento do feijão, realizam a limpeza com base no comprimento e espessura do feijão, enquanto que a mesa densimétrica separa com base no peso específico.
- III. Durante o beneficiamento de grãos de feijão, é fundamental realizar uma correta lavagem dos grãos para dar aparência limpa e atraente, características exigidas pelo mercado consumidor.
- IV. O armazenamento em períodos curtos (não superior a 20 dias), se aceita teor de água na ordem de 16% mas, ainda assim, em ambiente pouco ventilado, para garantia da manutenção da qualidade do produto

Pode-se considerar correto apenas:

- A) Os itens III e IV.
- B) Os itens I e II.
- C) Os itens I, II e III.
- D) Os itens I, III e IV.
- E) O item II.

QUESTÃO 22

Entre os fatores bióticos que reduzem o rendimento das culturas encontram-se as plantas daninhas, as quais podem afetar a produção econômica, principalmente, em decorrência das interferências negativas impostas por sua presença. Em relação ao controle de plantas daninhas na cultura do milho, está correto o que afirma em:

- A) A mistura de diferentes herbicidas no tanque de pulverização é autorizada pelo Ministério da Agricultura somente quando respeitadas as recomendações técnicas dos fabricantes.
- B) Os efeitos fitotóxicos dos herbicidas do grupo das triazinas envolvem o branqueamento das plantas sensíveis com posterior necrose e morte dos tecidos vegetais em cerca de 1 a 2 semanas.
- C) A utilização de sementes de milho de boa procedência, livres de sementes de plantas daninhas e associadas à limpeza de máquinas e equipamentos são métodos de controles culturais que visam aumentar a capacidade competitiva da cultura em detrimento às plantas daninhas.
- D) Os herbicidas pré-emergentes não são mais recomendados para cultivos de milho em sistema de plantio direto devido ao efeito inibitório da palhada sobre o solo.
- E) Apesar da comprovada eficiência no controle de diferentes espécies de braquiárias, o herbicida *atrazine* apresenta registro apenas para o capim marmelada (*Brachiaria plantaginea*).

QUESTÃO 23

A cadeia produtiva do algodão é uma das principais do Brasil e, também, do mundo, sendo responsável por parcela significativa do produto Interno Bruto do agronegócio brasileiro e empregando direta e indiretamente alguns milhões de pessoas no país. Sobre os sistemas de cultivo do algodoeiro, pode-se considerar correto o que se afirma em:

- A) O uso de cultivares de algodão precoce apresentam vantagens decorrentes da maior produtividade (30% maior em relação a cultivares de ciclo normal) e da maior resistência de fibras (21 a 24 gf/tex) com relação às cultivares de ciclo médio ou longo.
- B) Ramulária é uma doença da parte aérea, causada pelo fungo *Colletotrichum gossypii* var. *cephalosporioides*, cujo principal problema ocasionado na planta é a quebra da dominância apical, resultando na emissão sucessiva de ramos extra-numerários.
- C) Normalmente, solos com maior teor de matéria orgânica são mais favoráveis à ocorrência da murcha-de-fusarium (*Fusarium oxysporum* f. sp. *Vasinfectum*), pois inibem o desenvolvimento de antagonistas, diminuindo a competitividade do patógeno com outros microrganismos.
- D) Os principais produtos disponíveis no mercado e registrados como desfolhantes para a cultura do algodão são: cloreto de mepiquat (pix), cloreto de chloromequat (tuval) e cloreto de clorocolina (cycocel).
- E) Controle etológico de insetos na cotonicultura refere-se ao uso de substâncias que podem alterar o comportamento dos insetos e envolve diversos grupos de produtos, como feromônios, repelentes e inibidores da alimentação.

QUESTÃO 24

A expansão da cultura do trigo para outras regiões, as mudanças nos sistemas de cultivo e a adaptação da fauna a essa nova realidade, são alguns dos desafios mais recentes para o manejo integrado de pragas. A respeito do controle de pragas na cultura do trigo, assinale a alternativa correta:

- A) O monitoramento de uma população de corós (*Diloboderus abderus* e *Phyllophaga triticophaga*), em uma determinada área de trigo, deve ser intensificado a partir do espigamento e avaliado o grau de redução da área da folha bandeira, cuja integridade até o enchimento dos grãos é fundamental para o máximo rendimento da cultura.
- B) A ação de inseticidas aplicados via semente é influenciada por condições climáticas, especialmente pela quantidade de chuva, e pelas condições de umidade do solo, sendo bastante reduzida em condições de seca ou de chuvas excessivas.
- C) O aumento da população de pulgões em trigo está associado com temperaturas mais baixas e com períodos de altos índices pluviométricos, pois a elevada umidade relativa tem efeitos favoráveis sobre as populações de afídeos.
- D) O uso de inseticidas químicos para controle de pragas no trigo deve ser feito de maneira preventiva, levando em consideração o calendário de pulverizações determinado pelo histórico de pragas na lavoura e a época de plantio.
- E) O uso de misturas de inseticidas é medida efetiva e recomendável contra o surgimento de resistência de pragas a inseticidas.

QUESTÃO 25

Analise as frases sobre pragas e doenças de plantas cultivadas:

- I. A doença fúngica causada por *Macrophomina phaseolina* em soja apresenta difícil controle devido suas estruturas de resistências denominadas escleródios.
- II. *Colletotrichum graminicola*, *Fusarium moniliforme* e *Stenocarpella macrospora* são exemplos de patógenos causadores de podridão-de-colmo em milho.
- III. A incidência de ataque de cigarrinha-das-raízes (*Mahanarva Fimbriolata*) na cana-de-açúcar foi aumentada com a evolução da colheita mecanizada.
- IV. A ponta-branca, causada por *Aphelenchoides besseyi*, e a meloidoginose, causada por *Meloidogyne* spp. (formador de galhas) são as principais doenças causadas por nematoides na cultura do arroz no Brasil.

A resposta correta é:

- A) As alternativas I, II, III e IV estão corretas.
- B) Apenas as alternativas II e IV estão corretas.
- C) Apenas as alternativas II, III e IV estão corretas.
- D) Apenas as alternativas I e III estão corretas.
- E) Apenas a alternativa III está correta.