

AGRICULTURA

41 - Sobre a educação profissional no Brasil, considere as seguintes afirmativas:

1. Na origem da educação profissional no Brasil, estava implícita a separação entre o trabalho manual e o trabalho intelectual, entre os que pensam e os que executam.
2. O primeiro esforço governamental relacionado à profissionalização se deu em 1809, quando da criação do Colégio das Fábricas, destinado à formação de artistas e aprendizes brasileiros e, igualmente, de portugueses atraídos pelas novas possibilidades surgidas com a permissão para instalação de indústrias no Brasil, que era proibida até aquela época.
3. O ano de 1937 foi marcante para a educação profissional, pois foi então que, pela primeira vez, uma Constituição tratou das escolas vocacionais e pré-vocacionais como um dever do Estado.
4. Em 1942, surgiram as Leis Orgânicas, que deram origem inicialmente ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial e depois ao Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, sendo que foi nessa época também que as antigas escolas de artífices foram transformadas em escolas técnicas federais.
5. Em 20 de dezembro de 1996, foi assinada a Lei 9.394/96, que destaca a idéia de integração da educação profissional à discussão da educação em sentido mais amplo, estabelecendo as diretrizes e bases da educação nacional.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

42 - O solo tem origem nas rochas. Os granitos, basaltos, gnaises e outras rochas, sob ação do sol, do calor, da água, baixas temperaturas e outros agentes, vão sendo progressiva e lentamente desintegrados, pulverizados, resultando no final pequenas partículas que compõem o solo como o conhecemos. Portanto, o solo resulta da ação, sobre a rocha, dos agentes de intemperismo, da topografia e do tempo.

Sobre solos, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O solo é uma camada de material não consolidado (solto), assentada sobre as rochas.
- b) O solo é composto de minerais e matéria orgânica.
- c) Os espaços vazios deixados pelas partículas minerais e matéria orgânica, são ocupados por diversos gases, inclusive CO₂.
- d) A parte mineral é formada por argila, limo, areias e seixos.
- *e) O solo está distribuído em uma única camada acima da rocha-mãe, chamada de perfil cultivável.

43 - A matéria orgânica é formada pelos resíduos vegetais e animais, às vezes já decompostos e incorporados ao solo. Podem ser ramos, frutos, folhas, flores, ou ainda animais de diferentes tamanhos e formas, mortos, decompostos e incorporados.

Sobre esse assunto, assinale a alternativa correta.

- a) A quantidade de matéria orgânica no solo aumenta na medida em que se aprofunda no solo, devido à sua incorporação natural.
- b) A matéria orgânica pode deixar os solos mais compactados, com maior densidade, pela ação dos compostos químicos presentes na mesma.
- *c) Os poros, cerca de 50% do volume do solo, estão preenchidos de água e ar, formando a atmosfera e a água ou solução do solo.
- d) Cerca de 5% dos poros estão sempre ocupados pela água, e os restantes 45%, ocupados pelo ar da atmosfera.
- e) A matéria orgânica não tem capacidade de retenção de água no solo.

44 - Entende-se como reação do solo o seu maior ou menor grau de acidez ou alcalinidade, isto é, as proporções da presença de íons hidrogênio (H) e íons oxidrilas (OH). Os solos localizados em zonas de alta precipitação pluviométrica, submetidos a intensa lavagem, são, de um modo geral, ácidos..

Sobre a acidez de solos, assinale a alternativa INCORRETA.

- *a) A acidez do solo não influi na vida microbiana e na absorção dos nutrientes.
- b) A acidez é mais importante que a alcalinidade no Brasil, visto que ela atinge áreas muito maiores, pelo fato de o Brasil estar em uma região tropical.
- c) A correção da acidez dos solos é realizada com a adição de materiais alcalinos, como a cal e calcários.
- d) Os solos de regiões áridas, com pequenas precipitações e evaporações intensas, são sempre alcalinos, chegando muitas vezes a apresentar sais acumulados na superfície.
- e) A reação do solo é medida em pH – sendo que *p* quer dizer potencial (quantidade) e H representa hidrogênio. Ela tem um intervalo que varia entre 0 e 14, sendo que a neutralidade é representada pelo número 7.

45 - A erosão do solo é um processo provocado pelas águas, ventos e geleiras. Trata-se da desagregação, transporte e deposição dos materiais dos horizontes superficiais e profundos do solo, provocando seu rebaixamento. Pode-se perceber que a erosão inicia o seu trabalho na parte superficial, aprofundando-se até encontrar a rocha viva. Também o carreamento do subsolo e da rocha em decomposição é incluído no fenômeno da erosão.

Acerca do assunto, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Agente da erosão é quem realiza o trabalho. Os mais importantes agentes são a água, o vento e as geleiras.
- b) A erosão pela água é comum nas regiões de altas precipitações, descobertas e de topografia irregular (declives fortes e compridos).
- c) A ação dos ventos predomina nas regiões áridas e semi-áridas, de pequena precipitação, sobretudo se forem planas e descobertas de vegetação.
- *d) O agente mais importante da erosão no Brasil é o vento, principalmente na entrada da primavera, nos meses de agosto e setembro.
- e) Em locais de clima frio, em que as geleiras cobrem os solos no inverno, verifica-se no degelo o escorregamento de blocos de gelo. Na seqüência, estes se descongelam, formando grandes quantidades de água, e descem do alto em grande velocidade, provocando cheias e inundações. Estas águas, no seu movimento, provocam erosão.

46 - Todas as práticas realizadas na propriedade rural para diminuir a desagregação das partículas de solo e seu arrastamento constituem práticas de controle à erosão. Considere as seguintes práticas:

1. Cultivos em nível, construção de terraços, valetamento, sulcamentos.
2. Coberturas com palhadas, plantio direto, capins e cascas vegetais.
3. Cultivo de espécies que propiciem um rápido "fechamento" da superfície do solo.
4. Enleiramento permanente nas glebas cultivadas.

São largamente adotadas para controle da erosão as práticas discriminadas em:

- a) 1, 2 e 3 apenas.
- b) 2 e 3 apenas.
- c) 2, 3 e 4 apenas.
- d) 1 e 4 apenas.
- *e) 1, 2, 3 e 4.

47 - Com respeito aos elementos nutrientes utilizados pelas plantas para o seu desenvolvimento, numere a coluna da direita com na coluna da esquerda.

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Retirados do ar e da água | () N |
| 2. Macronutrientes | () N, P, K, Ca e S |
| 3. Matéria orgânica | () C e H ₂ O |
| 4. Micronutrientes | () Zn, Cu, B e Mn |
| 5. Utilizado em adubações de cobertura | () C, O e H |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1 - 2 - 3 - 4 - 5.
- *b) 5 - 2 - 3 - 4 - 1
- c) 3 - 2 - 4 - 1 - 5.
- d) 2 - 3 - 1 - 4 - 5.
- e) 4 - 2 - 5 - 3 - 1.

48 - Nos fertilizantes convencionais, somente uma fração é absorvida pela planta. No solo permanece a fração não aproveitada pela planta, e esse remanescente também é responsável pela acidificação do solo.

Com base nesta afirmação, assinale a alternativa correta.

- *a) Os fertilizantes que mais acidificam o solo são os nitrogenados, especialmente o sulfato de amônio.
- b) Os fertilizantes formulados com NPK são os que menos acidificam o solo.
- c) O uso de DAP é evitado pelos produtores, pois se trata de um fertilizante acidificante do solo.
- d) O uso continuado de sulfato de amônio enriquece o solo em cálcio, magnésio e potássio.
- e) O uso de calcários misturados ao fertilizante é a prática mais empregada pelos produtores para evitar a acidificação do solo.

49 - Existe um grande número de espécies de adubos orgânicos. Por exemplo: farinha de osso, tortas de algodão, de mamona, cascas de arroz, de café, esterco de galinha, de curral, compostos (restos vegetais), etc. Os adubos orgânicos proporcionam uma série de benefícios ao solo, além da incorporação de nutrientes.

Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- a) Os adubos inorgânicos promovem a granulação das partículas minerais, conferindo ao solo um aspecto frouxo, solto, poroso, permeável, arejado.
- b) Os adubos orgânicos são especialmente ricos em nitrogênio.
- *c) A matéria orgânica constitui fonte de energia para os microorganismos encarregados de uma série de transformações que se realizam no solo, importantes para o desenvolvimento das plantas.
- d) Os adubos orgânicos diminuem a capacidade do solo de reter água.
- e) Os adubos orgânicos mais eficientes como fonte de nutrientes para as plantas são as tortas de indústria, como, por exemplo, a torta de algodão ou torta de mamona.

50 - Segundo os métodos culturais, as hortaliças são agrupadas em 10 distintos grupos. Numere a coluna da direita com base na coluna da esquerda.

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Curcubitáceas | () Repolho, brócolis, couve |
| 2. Brássicas folhosas | () Ervilha, fava |
| 3. Tuberosas | () Berinjela, pimentão |
| 4. Leguminosas | () Cenoura, rabanete |
| 5. Solanáceas | () Pepino, abóbora, melão |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1 – 2 – 3 – 4 – 5.
- b) 5 – 2 – 4 – 3 – 1
- *c) 2 – 4 – 5 – 3 – 1.
- d) 2 – 3 – 1 – 4 – 5.
- e) 4 – 2 – 5 – 3 – 1.

51 - Nas explorações comerciais de plantas olerícolas, é possível a modificação artificial do clima, visando a produção mesmo em condições desfavoráveis. Dessa forma, é possível o cultivo de espécies de verão em pleno inverno. Em zonas de clima temperado ou subtropical, estufas de vidro ou polietileno tem sido muito empregadas na produção de hortaliças.

Sobre o assunto, considere as seguintes afirmativas:

- 1. Dentro da estufa, a temperatura interna é mais elevada que no exterior. A luz solar captada durante o dia permanece no interior da estufa, inclusive durante a noite.
- 2. O fotoperíodo e a intensidade luminosa podem ser controlados pela suplementação com luz elétrica e coberturas opacas.
- 3. A composição do ar pode ser controlada com a utilização de equipamentos para seu enriquecimento com CO₂.
- 4. A dificuldade encontrada nessa forma de cultivo ainda é suplementação com água. Os tensiômetros desenvolvidos não conseguem reproduzir as necessidades da planta, tornando difícil a irrigação no interior da estufa.
- 5. As temperaturas mais elevadas no interior da estufa atuam na supressão do desenvolvimento de fungos e bactérias. As plantas cultivadas no interior das estufas não necessitam de tratamentos fitossanitários.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 5 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

** Após análise de recurso, questão anulada e pontuada a todos os candidatos

52 - A aração do solo, para mobilizá-lo, é uma técnica muito comum em muitos países. Essa prática, nas regiões onde a neve se acumula no inverno, serve para aquecer o solo e auxiliar na sua drenagem. A adubação em linha, ao lado da semente, permite às plantas absorver os nutrientes nesta primeira camada aquecida e iniciar o processo produtivo de mais uma safra. Na agricultura tropical, esse procedimento merece muitos cuidados. Nessas condições, junto com as grades, o arado é o equipamento que mais promove adensamento e compactação do solo, promovendo a erosão, enchentes, e conseqüentemente as secas e estiagens.

Sobre preparação do solo para cultivo, assinale a alternativa correta.

- a) A quantidade de água no solo tem pouca importância nas operações de preparo para semeadura, desde que ele esteja na capacidade de campo.
- b) A operação de aração do solo promove mais descompactação das camadas profundas do que quando se utiliza um subsolador.
- *c) O ponto certo de umidade para a aração do solo ocorre quando a terra esmigalha com facilidade, sem sujar os dedos.
- d) Uma das desvantagens da aração em relação aos outros tipos de preparo é que ela não distribui a matéria orgânica da superfície pela camada arável.
- e) A operação de aração é preferida pelos produtores em relação às gradagens, pois é mais econômica e demanda menos tempo para sua realização.

53 - A presença de plantas daninhas nos cultivos agrícolas resulta em diferentes formas de interferência no processo produtivo. Os danos podem se manifestar diretamente, com conseqüências sobre o rendimento, ou indiretamente, no manejo da cultura.

Sobre o assunto, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Além de reduzir a produtividade dos cultivos, as plantas daninhas podem causar outros problemas, como alterar a qualidade dos produtos colhidos, provocar desuniformidade na maturação dos grãos, influenciar negativamente nas operações de colheita e servir de hospedeiras de doenças e pragas.
- *b) O manejo de plantas daninhas significa colocar em prática um programa de controle com herbicidas de diferentes modos de ação – produtos com ação sistêmica e de contato.
- c) A resistência das plantas daninhas aos herbicidas é resultado de um processo natural de evolução das espécies, no qual as plantas se adaptam às mudanças do ambiente.
- d) O uso repetido de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação, sem alternância de outros produtos, é responsável em parte pelo surgimento de plantas daninhas resistentes.
- e) O controle de plantas daninhas na época de pousio ou entressafra é uma importante forma de reduzir a infestação de invasoras em uma gleba de cultivo. O banco de sementes, dessa forma, poderá ser mais bem manejado.

54 - Os cultivos agrícolas estão sujeitos ao ataque de pragas, desde a germinação até a fase de colheita. São definidas como pragas as espécies de insetos, ácaros e outros agentes que, pela sua ocorrência, causam danos econômicos significativos às culturas e, conseqüentemente, diminuem o rendimento ou a qualidade do produto final. A proteção integrada de plantas consiste na utilização de medidas preventivas e observações de campo. A prevenção – bem como a supressão – de pragas deve ser embasada em algumas medidas indiretas.

Assinale a alternativa que NÃO apresenta medida indireta de prevenção.

- a) Escolha de cultivares resistentes ou tolerantes às pragas.
- b) Utilização de rotação de culturas.
- *c) Utilização de fertilizantes nitrogenados no plantio e cobertura para aumentar a resistência das plantas às pragas.
- d) Manutenção na propriedade áreas de refúgio para inimigos naturais e aumento do uso de controle biológico para as pragas.
- e) Utilização de lavouras-isca nas proximidades da plantação e eliminação de tigüeras e plantas voluntárias após as colheitas.

55 - Entre os diversos fatores que limitam os rendimentos das culturas, as doenças estão entre os mais importantes e mais difíceis de controlar. A expansão dos cultivos em novas áreas, a monocultura e a utilização de práticas de manejo inadequadas têm aumentado o número de doenças causadas por vírus, fungos, bactérias e nematóides.

A respeito do assunto tratado acima, assinale a alternativa correta.

- a) A rotação de culturas tem pouca eficiência na prevenção de doenças.
- *b) A utilização de fungicidas recomendados em aplicações com boa cobertura foliar e penetração no dossel da planta, representa a melhor forma de controle de doenças como a ferrugem da soja.
- c) As sementeiras mais tardias, após as épocas de cultivo, tendem a ser menos atacadas pelas doenças causadas por fungos.
- d) A eliminação de plantas voluntárias ou tigüeras é determinante no controle de pragas, mas no caso de doenças, essa prática não tem mostrado eficiência.
- e) O controle de doenças com o uso de plantas resistentes é pouco eficiente e muito custoso.

56 - A enxertia sobrepõe duas plantas diferentes, às vezes até três, unindo-as de forma que tenham vida comum. Os tecidos das plantas enxertadas não se unem completamente. Há sempre uma visível linha de separação entre eles. Cada planta conserva sua individualidade, mas a seiva circula entre elas, permitindo uma vida em comum. No enxerto, sempre se consideram duas plantas: o cavalo e o porta-enxerto.

Com base nas afirmativas do texto acima, aponte a alternativa INCORRETA.

- a) O enxerto é homogêneo se praticado entre plantas da mesma espécie e heterogêneo se praticado em plantas de espécies diferentes.
- b) A enxertia permite a obtenção de determinadas frutíferas em solos impróprios, nos quais o porta-enxerto se desenvolve perfeitamente.
- c) Usando-se a enxertia, é possível muitas vezes mudar a produção de um pomar já instalado, fazendo-se enxerto em árvores já existentes. Dessa forma, é possível ter uma única árvore produzindo laranjas de diversas variedades, pêra, baía, baianinha, seleta, limão, etc.
- *d) A desvantagem da enxertia é o demorado tempo para a entrada em produção. As plantas enxertadas demoram mais tempo para produzir que aquelas produzidas com pé-franco.
- e) Em geral, a planta enxertada tem o mesmo sabor e é idêntica àquela que forneceu o enxerto. Podem existir casos em que o porta-enxerto influi no sabor das frutas produzidas.

57 - O pilar em que está assentada a agricultura orgânica é a manutenção da fertilidade do solo, da sanidade geral da planta através da adubação orgânica, a diversificação e rotação de culturas. Mesmo existindo várias linhas na agricultura orgânica, elas partilham os mesmos objetivos e princípios gerais de produção sustentável, reciclagem de recursos, integração de processos e cultivos diversificados.

Assinale a alternativa cuja ação NÃO esteja de acordo com os princípios do sistema orgânico.

- a) Natureza como base de tudo, sendo necessário reciclar os nutrientes, pois essas fontes estarão esgotadas no futuro.
- b) Policultura, inclusive interação vegetal e animal.
- *c) Utilização de fertilizantes com alta solubilidade adicionados aos orgânicos, visando um bom desenvolvimento vegetativo das plantas para controle das doenças.
- d) Proteção do solo: coberturas vivas e mortas.
- e) Uso de variedades rústicas e adaptadas à zona onde se cultiva.

58 - Apesar de a agricultura orgânica visualizar o processo produtivo como um todo e não tratar apenas de uma visão reducionista praga–doença–produto, em diversos momentos é necessário lançar mão de métodos curativos de controle das pragas e doenças.

Acerca disso, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) No controle de pragas, normalmente são utilizadas armadilhas para atrair insetos, como armadilhas luminosas e coloridas, e plantas atraentes, como o taiuá (ou tajuá).
- b) Nessa forma de controle, são utilizadas diversas caldas para pulverização à base de cobre, como a viçosa, a bordalesa e a de enxofre.
- c) No controle de pragas, são utilizados diversos macerados com plantas, como folhas de Santa Bárbara, samambaias, cavalinha e camomila.
- *d) Uma das formas de controle é o cultivo de plantas chamadas “companheiras”, que atuam como repelentes de pragas.
- e) Uma das formas de controle de pragas é o uso de agentes biológicos, como os que contêm *Metarhizium anisopliae*, *Beauveria bassiana* e *Trichoderma*.

59 - A adubação mineral de fontes naturais, adubos químicos de disponibilização lenta e os micronutrientes, são também utilizados de forma criteriosa na agricultura orgânica, para correção dos estoques no solo e como alimento dos microorganismos.

Assinale a alternativa que apresenta fertilizantes NÃO empregados na agricultura orgânica.

- a) Fosfatos naturais, como o fosfato de araxá, hiperfosfato de gafsa e termofosfatos.
- b) Calcários, cinzas, pó de algas e extratos.
- c) Sulfato duplo de potássio e magnésio.
- d) Ácido bórico, carbonatos e argilas.
- *e) Sulfato de amônio, superfosfato simples e monofosfatos.

60 - Na agricultura orgânica, trabalha-se com diversos processos ao mesmo tempo, bastando usar os mais adequados a cada época e situação, integrando-os sempre o máximo possível.

Sobre esses processos, numere a coluna da direita com base na coluna da esquerda.

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. Controle de doenças | () Alelopatia |
| 2. Controle de pragas | () Baculovírus |
| 3. Adubação do solo | () Calda bordalesa |
| 4. Controle de plantas daninhas | () Pó de basalto |
| 5. Controle biológico | () Extrato de fumo |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1 – 3 – 2 – 4 – 5.
- b) 5 – 2 – 4 – 3 – 1
- c) 4 – 3 – 5 – 2 – 1.
- d) 2 – 3 – 1 – 4 – 5.
- *e) 4 – 5 – 1 – 3 – 2.