

**AGRONOMIA****01**

Novembro/2013

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

1. Verifique se, além deste caderno, você recebeu o Caderno de Respostas, destinado à transcrição das respostas das questões de múltipla escolha (objetivas), das questões discursivas e do questionário de percepção da prova.
2. Confira se este caderno contém as questões de múltipla escolha (objetivas), as discursivas de formação geral e do componente específico da área e as relativas à sua percepção da prova. As questões estão assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões	Peso dos componentes
Formação Geral/Objetivas	1 a 8	60%	25%
Formação Geral/Discursivas	Discursiva 1 e Discursiva 2	40%	
Componente Específico/Objetivas	9 a 35	85%	75%
Componente Específico/Discursivas	Discursiva 3 a Discursiva 5	15%	
Questionário de Percepção da Prova	1 a 9	-	-

3. Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto no Caderno de Respostas. Caso contrário, avise imediatamente um dos responsáveis pela aplicação da prova. Você deve assinar o Caderno de Respostas no espaço próprio, com caneta esferográfica de tinta preta.
4. Observe as instruções sobre a marcação das respostas das questões de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão), expressas no Caderno de Respostas.
5. Use caneta esferográfica de tinta preta, tanto para marcar as respostas das questões objetivas quanto para escrever as respostas das questões discursivas.
6. Não use calculadora; não se comunique com os demais estudantes nem troque material com eles; não consulte material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.
7. Você terá quatro horas para responder às questões de múltipla escolha e discursivas e ao questionário de percepção da prova.
8. Quando terminar, entregue ao Aplicador ou Fiscal o seu Caderno de Respostas.
9. **Atenção!** Você deverá permanecer, no mínimo, por uma hora, na sala de aplicação das provas e só poderá levar este Caderno de Prova após decorridas três horas do início do Exame.

### QUESTÃO 01

Todo caminho da gente é resvaloso.  
Mas também, cair não prejudica demais  
A gente levanta, a gente sobe, a gente volta!...  
O correr da vida embrulha tudo, a vida é assim:  
Esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa,  
Sossega e depois desinquieta.  
O que ela quer da gente é coragem.  
Ser capaz de ficar alegre e mais alegre no meio da alegria,  
E ainda mais alegre no meio da tristeza...

ROSA, J.G. **Grande Sertão**: Veredas. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.

De acordo com o fragmento do poema acima, de Guimarães Rosa, a vida é

- A** uma queda que provoca tristeza e inquietude prolongada.
- B** um caminhar de percalços e dificuldades insuperáveis.
- C** um ir e vir de altos e baixos que requer alegria perene e coragem.
- D** um caminho incerto, obscuro e desanimador.
- E** uma prova de coragem alimentada pela tristeza.

### ÁREA LIVRE

### QUESTÃO 02

A discussão nacional sobre a resolução das complexas questões sociais brasileiras e sobre o desenvolvimento em bases sustentáveis tem destacado a noção de corresponsabilidade e a de complementaridade entre as ações dos diversos setores e atores que atuam no campo social. A interação entre esses agentes propicia a troca de conhecimento das distintas experiências, proporciona mais racionalidade, qualidade e eficácia às ações desenvolvidas e evita superposições de recursos e competências.

De uma forma geral, esses desafios moldam hoje o quadro de atuação das organizações da sociedade civil do terceiro setor. No Brasil, o movimento relativo a mais exigências de desenvolvimento institucional dessas organizações, inclusive das fundações empresariais, é recente e foi intensificado a partir da década de 90.

BNDES. Terceiro Setor e Desenvolvimento Social. **Relato Setorial nº 3 AS/GESET**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 02 ago. 2013 (adaptado).

De acordo com o texto, o terceiro setor

- A** é responsável pelas ações governamentais na área social e ambiental.
- B** promove o desenvolvimento social e contribui para aumentar o capital social.
- C** gerencia o desenvolvimento da esfera estatal, com especial ênfase na responsabilidade social.
- D** controla as demandas governamentais por serviços, de modo a garantir a participação do setor privado.
- E** é responsável pelo desenvolvimento social das empresas e pela dinamização do mercado de trabalho.

### ÁREA LIVRE



## QUESTÃO 03

Uma revista lançou a seguinte pergunta em um editorial: “Você pagaria um ladrão para invadir sua casa?”. As pessoas mais espertas diriam provavelmente que não, mas companhias inteligentes de tecnologia estão, cada vez mais, dizendo que sim. Empresas como a Google oferecem recompensas para *hackers* que consigam encontrar maneiras de *entrar* em seus *softwares*. Essas companhias frequentemente pagam milhares de dólares pela descoberta de apenas um *bug* – o suficiente para que a caça a *bugs* possa fornecer uma renda significativa. As empresas envolvidas dizem que os programas de recompensa tornam seus produtos mais seguros. “Nós recebemos mais relatos de *bugs*, o que significa que temos mais correções, o que significa uma melhor experiência para nossos usuários”, afirmou o gerente de programa de segurança de uma empresa. Mas os programas não estão livres de controvérsias. Algumas empresas acreditam que as recompensas devem apenas ser usadas para pegar cibercriminosos, não para encorajar as pessoas a encontrar as falhas. E também há a questão de *double-dipping* – a possibilidade de um *hacker* receber um prêmio por ter achado a vulnerabilidade e, então, vender a informação sobre o mesmo *bug* para compradores maliciosos.

Disponível em: <<http://pcworld.uol.com.br>>.  
Acesso em: 30 jul. 2013 (adaptado).

Considerando o texto acima, infere-se que

- A** os caçadores de falhas testam os *softwares*, checam os sistemas e previnem os erros antes que eles aconteçam e, depois, revelam as falhas a compradores criminosos.
- B** os caçadores de falhas agem de acordo com princípios éticos consagrados no mundo empresarial, decorrentes do estímulo à livre concorrência comercial.
- C** a maneira como as empresas de tecnologia lidam com a prevenção contra ataques dos cibercriminosos é uma estratégia muito bem-sucedida.
- D** o uso das tecnologias digitais de informação e das respectivas ferramentas dinamiza os processos de comunicação entre os usuários de serviços das empresas de tecnologia.
- E** os usuários de serviços de empresas de tecnologia são beneficiários diretos dos trabalhos desenvolvidos pelos caçadores de falhas contratados e premiados pelas empresas.

## QUESTÃO 04

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010) define a logística reversa como o “instrumento caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”.

A Lei nº 12.305/2010 obriga fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, pilhas, baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, produtos eletroeletrônicos, embalagens e componentes a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

Considerando as informações acima, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. O retorno de embalagens e produtos pós-consumo a seus fabricantes e importadores objetiva responsabilizar e envolver, na gestão ambiental, aquele que projeta, fabrica ou comercializa determinado produto e lucro com ele.

PORQUE

II. Fabricantes e importadores responsabilizados, inclusive financeiramente, pelo gerenciamento no pós-consumo são estimulados a projetar, manufaturar e comercializar produtos e embalagens menos poluentes e danosos ao meio ambiente. Fabricantes são os que melhor conhecem o processo de manufatura, sendo, por isso, os mais indicados para gerenciar o reprocessamento e reaproveitamento de produtos e embalagens.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

## QUESTÃO 05

Na tabela abaixo, é apresentada a distribuição do número de empregos formais registrados em uma cidade brasileira, consideradas as variáveis setores de atividade e gênero, de acordo com a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

**Número de empregos formais por total de atividades e gênero, de 2009 a 2011.**

IBGE Setor	Número de empregos formais por total das atividades - 2009			Número de empregos formais por total das atividades - 2010			Número de empregos formais por total das atividades - 2011		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Total	106 347	78 980	27 367	115 775	85 043	30 732	132 709	93 710	38 999
1-Extrativa mineral	24 504	22 186	2 318	26 786	24 236	2 550	26 518	23 702	2 816
2-Indústria de transformação	12 629	10 429	2 200	14 254	12 031	2 223	14 696	12 407	2 289
3-Serviços industriais de utilidade pública	421	363	58	612	543	69	813	703	110
4-Construção civil	9 279	8 242	1 037	7 559	6 587	972	7 563	7 070	493
5-Comércio	12 881	7 869	5 012	14 440	8 847	5 593	15 436	9 516	5 920
6-Serviços	38 945	26 460	12 485	43 148	29 044	14 104	51 210	34 304	16 906
7-Administração Pública	7 217	2 996	4 221	8 527	3 343	5 184	16 017	5 599	10 418
8-Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca.	471	435	36	449	412	37	456	409	47

Fonte: RAIS/MTE (adaptado)

Com base nas informações da tabela apresentada, avalie as afirmações a seguir.

- I. O setor com o melhor desempenho em termos percentuais foi o da Administração Pública, com a geração de 7 490 postos de trabalho entre 2010 e 2011.
- II. De uma forma geral, comparando-se os dados de gênero, as mulheres vêm ocupando mais postos de trabalho na Administração Pública e perdendo postos na Construção civil.
- III. Entre 2010 e 2011, o aumento na distribuição dos postos de trabalho entre homens e mulheres foi mais equilibrado que o ocorrido entre 2009 e 2010.
- IV. O setor com o pior desempenho total entre 2010 e 2011 foi o da Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca, que apresentou aumento de somente 7 postos de trabalho.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** II, III e IV.



**QUESTÃO 06**

De um ponto de vista econômico, a globalização é a forma como os mercados de diferentes países interagem e aproximam pessoas e mercadorias. A superação de fronteiras gerou uma expansão capitalista que tornou possível realizar transações financeiras e expandir os negócios para mercados distantes e emergentes. O complexo fenômeno da globalização resulta da consolidação do capitalismo, dos grandes avanços tecnológicos e da necessidade de expansão do fluxo comercial mundial. As inovações nas áreas das telecomunicações e da informática (especialmente com a Internet) foram determinantes para a construção de um mundo globalizado.

Disponível em: <[www.significados.com.br](http://www.significados.com.br)>.  
Acesso em: 2 jul. 2013 (adaptado).

Sobre globalização, avalie as afirmações a seguir.

- I. É um fenômeno gerado pelo capitalismo, que impede a formação de mercados dinâmicos nos países emergentes.
- II. É um conjunto de transformações na ordem política e econômica mundial que aprofunda a integração econômica, social, cultural e política.
- III. Atinge as relações e condições de trabalho decorrentes da mobilidade física das empresas.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** II, apenas.
- C** I e III, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

**ÁREA LIVRE****QUESTÃO 07**

Uma sociedade sustentável é aquela em que o desenvolvimento está integrado à natureza, com respeito à diversidade biológica e sociocultural, exercício responsável e consequente da cidadania, com a distribuição equitativa das riquezas e em condições dignas de desenvolvimento.

Em linhas gerais, o projeto de uma sociedade sustentável aponta para uma justiça com equidade, distribuição das riquezas, eliminando-se as desigualdades sociais; para o fim da exploração dos seres humanos; para a eliminação das discriminações de gênero, raça, geração ou de qualquer outra; para garantir a todos e a todas os direitos à vida e à felicidade, à saúde, à educação, à moradia, à cultura, ao emprego e a envelhecer com dignidade; para o fim da exclusão social; para a democracia plena.

TAVARES, E. M. F. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br>>.  
Acesso em: 25 jul. 2013 (adaptado).

Nesse contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. Os princípios que fundamentam uma sociedade sustentável exigem a adoção de políticas públicas que entram em choque com velhos pressupostos capitalistas.

**PORQUE**

II. O crescimento econômico e a industrialização, na visão tradicional, são entendidos como sinônimos de desenvolvimento, desconsiderando-se o caráter finito dos recursos naturais e privilegiando-se a exploração da força de trabalho na acumulação de capital.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.



## QUESTÃO 08

---

### TEXTO I

Muito me surpreendeu o artigo publicado na edição de 14 de outubro, de autoria de um estudante de Jornalismo, que compara a legislação antifumo ao nazismo, considerando-a um ataque à privacidade humana.

Ao contrário do que afirma o artigo, os fumantes têm, sim, sua privacidade preservada. (...) Para isso, só precisam respeitar o mesmo direito à privacidade dos não fumantes, não impondo a eles que respirem as mesmas substâncias que optam por inalar e que, em alguns casos, saem da ponta do cigarro em concentrações ainda maiores.

FITERMAN, J. Disponível em: <<http://www.clicrbs.com.br>>. Acesso em: 24 jul. 2013 (adaptado).

### TEXTO II

Seguindo o mau exemplo de São Paulo e Rio de Janeiro, o estado do Paraná, ao que tudo indica, também adotará a famigerada lei antifumo, que, entre outras coisas, proíbe a existência de fumódromos nos espaços coletivos e estabelece punições ao proprietário que não coibir o fumo em seu estabelecimento. É preciso, pois, perguntar: tem o Estado o direito de decidir a política tabagista que o dono de um bar, por exemplo, deve adotar? Com base em que princípio pode uma tal interferência ser justificada?

A lei somente se justificaria caso seu escopo se restringisse a locais cuja propriedade é estatal, como as repartições públicas. Não se pode confundir um recinto coletivo com um espaço estatal. Um recinto coletivo, como um bar, continua sendo uma propriedade privada. A lei representa uma clara agressão ao direito à propriedade.

PAVÃO, A. Disponível em: <<http://agguinaldopavao.blogspot.com.br>>. Acesso em: 24 jul. 2013 (adaptado).

Os textos I e II discutem a legitimidade da lei antifumo no Brasil, sob pontos de vista diferentes.

A comparação entre os textos permite concluir que, nos textos I e II, a questão é tratada, respectivamente, dos pontos de vista

- A** ético e legal.
- B** jurídico e moral.
- C** moral e econômico.
- D** econômico e jurídico.
- E** histórico e educacional.

## ÁREA LIVRE

---



**QUESTÃO DISCURSIVA 1**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) menciona o saneamento básico precário como uma grave ameaça à saúde humana. Apesar de disseminada no mundo, a falta de saneamento básico ainda é muito associada à pobreza, afetando, principalmente, a população de baixa renda, que é mais vulnerável devido à subnutrição e, muitas vezes, à higiene precária. Doenças relacionadas a sistemas de água e esgoto inadequados e a deficiências na higiene causam a morte de milhões de pessoas todos os anos, com prevalência nos países de baixa renda (PIB *per capita* inferior a US\$ 825,00).

Dados da OMS (2009) apontam que 88% das mortes por diarreia no mundo são causadas pela falta de saneamento básico. Dessas mortes, aproximadamente 84% são de crianças. Estima-se que 1,5 milhão de crianças morra a cada ano, sobretudo em países em desenvolvimento, em decorrência de doenças diarreicas.

No Brasil, as doenças de transmissão feco-oral, especialmente as diarreias, representam, em média, mais de 80% das doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (IBGE, 2012).

Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br>>. Acesso em: 26 jul. 2013 (adaptado).

Com base nas informações e nos dados apresentados, redija um texto dissertativo acerca da abrangência, no Brasil, dos serviços de saneamento básico e seus impactos na saúde da população. Em seu texto, mencione as políticas públicas já implementadas e apresente uma proposta para a solução do problema apresentado no texto acima. (valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## QUESTÃO DISCURSIVA 2



O debate sobre a segurança da informação e os limites de atuação de governos de determinados países tomou conta da imprensa recentemente, após a publicidade dada ao episódio denominado espionagem americana. O trecho a seguir relata parte do ocorrido.

(...) documentos vazados pelo ex-técnico da Agência Central de Inteligência (CIA), Edward Snowden, indicam que *e-mails* e telefonemas de brasileiros foram monitorados e uma base de espionagem teria sido montada em Brasília pelos norte-americanos.

O Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/>>. Acesso em: 30 jul. 2013 (adaptado).

Considerando que os textos e as imagens acima têm caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo a respeito do seguinte tema:

**Segurança e invasão de privacidade na atualidade.** (valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## QUESTÃO 09

Em um projeto de manejo de animais para a produção de leite bovino, os três principais elementos climáticos relacionados à ambiência e ao conforto térmico animal que devem ser levados em consideração para o aumento da produtividade são

- A sombra, temperatura e sol.
- B radiação solar, temperatura e claridade.
- C temperatura, umidade relativa do ar e radiação solar.
- D umidade relativa do ar, higroscopicidade e temperatura.
- E comprimento de ondas dos raios solares, temperatura e dióxido de carbono.

## QUESTÃO 10

O preparo convencional, caracterizado por mobilização intensiva, causa degradação das propriedades do solo, principalmente de sua estrutura, favorecendo a erosão hídrica e o assoreamento de rios e lagos.

Com relação a esse tema, avalie as afirmações a seguir.

- I. Uma das principais causas da degradação em áreas cultivadas é a compactação do solo, devido ao intenso tráfego de máquinas, aos implementos agrícolas e ao pisoteio animal.
- II. A compactação modifica várias propriedades do solo, como a retenção de água, a densidade e a resistência à penetração.
- III. As práticas de manejo devem proporcionar boas condições físicas ao solo, sem afetar sua condutividade hidráulica.
- IV. O plantio direto é prática comum no Brasil, apesar de implicar a degradação do solo a longo prazo, por diminuir o conteúdo de matéria orgânica.

É correto apenas o que se afirma em

- A I e III.
- B I e IV.
- C II e IV.
- D I, II e III.
- E II, III e IV.

## QUESTÃO 11

O papel da estatística na investigação científica vai além de indicar a sequência de cálculos a serem realizados com os dados obtidos. Na etapa de planejamento, ela auxilia na escolha das situações experimentais e na determinação da quantidade de indivíduos a serem examinados.

Com relação aos princípios básicos que devem ser considerados no planejamento de instalação de experimentos em campo, avalie as afirmações a seguir.

- I. A repetição refere-se ao número de parcelas que receberão tratamentos diferentes.
- II. A casualização evita que determinado tratamento seja favorecido e garante que os erros sejam independentes.
- III. O uso de um número adequado de repetições possibilita uma boa estimativa do erro experimental, melhorando as estimativas de interesse.
- IV. A unidade experimental, ou parcela, é a maior porção do material experimental, e os tratamentos são avaliados para testar a hipótese.
- V. A ideia básica do controle local é a partição do conjunto total de parcelas em subconjuntos (blocos) com a maior homogeneidade possível.

É correto apenas o que se afirma em

- A I.
- B I e IV.
- C II e III.
- D IV e V.
- E II, III e V.

## ÁREA LIVRE

## QUESTÃO 12

A poda de frutificação tem a função de retirar o excesso de ramos, visando-se ao equilíbrio entre o processo de frutificação e a quantidade de folhas e ramos, o que estabiliza a produção em relação à quantidade, à qualidade de frutos e ao período de colheita.

Considerando o texto, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

I. O conhecimento da prática da poda permite projetar as instalações para manuseio, embalagem e conservação dos frutos.

PORQUE

II. É possível escalonar a produção de frutos de acordo com a época de poda.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

## ÁREA LIVRE

## QUESTÃO 13

O Zoneamento Agrícola de Risco Climático é um instrumento de política agrícola e de gestão de riscos na agricultura. Seu estudo, elaborado com o objetivo de serem minimizados os riscos relacionados aos fenômenos climáticos, permite a cada município identificar a melhor época de plantio das culturas, nos diferentes tipos de solo e ciclos de cultivares.

Sobre esse tema, avalie as afirmações a seguir.

- I. O zoneamento agrícola é uma ferramenta de gestão de riscos, tanto para os agricultores quanto para as seguradoras, e fornece indicações das melhores épocas de plantio das culturas, de forma a serem minimizados os riscos de perdas por eventos climáticos.
- II. Na elaboração do zoneamento agrícola, são analisados exclusivamente os parâmetros de clima, tendo em vista que todos os demais fatores de produção dependem das condições meteorológicas locais.
- III. Na metodologia do zoneamento agrícola, são quantificados os riscos climáticos que podem ocasionar perdas na produção e é elaborada a relação de municípios e os respectivos plantios indicados, bem como os calendários de plantio.
- IV. Para fazer jus ao seguro agrícola, o produtor deve observar as recomendações desse pacote tecnológico, uma vez que alguns agentes financeiros condicionam a concessão do crédito rural ao uso do zoneamento.

É correto apenas o que se afirma em

- A** II.
- B** III e IV.
- C** I, II e III.
- D** I, II e IV.
- E** I, III e IV.



**QUESTÃO 14**

Os profissionais de agronomia devem ter conhecimento da sua função social, de suas responsabilidades perante si mesmos e a coletividade socioprofissional, o que orienta a busca de seus objetivos pessoais, com base no respeito ao bem comum.

Com relação a comportamento ético-profissional e a legislação, avalie as afirmações a seguir.

- I. O exercício profissional consciente requer conhecimento da legislação e do código de ética que regulamentam a profissão, os quais devem nortear os procedimentos para as tomadas de decisão.
- II. A sociedade estabelece uma série de regulamentos e procedimentos limitadores do exercício da liberdade absoluta de cada um.
- III. Os profissionais, quando executam serviços, ficam sujeitos à Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), de acordo com a legislação vigente.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** II, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

**ÁREA LIVRE****QUESTÃO 15**

Em sistemas de integração lavoura/pecuária, a utilização de forrageiras leguminosas é vantajosa para os bovinos e ovinos, devido ao elevado teor de proteína dessas plantas, e também para cultivos em rotação, como os cereais, que se beneficiam com o nitrogênio mineralizado durante decomposição da leguminosa. Esse maior acúmulo de compostos nitrogenados, como aminoácidos e proteínas, deve-se à capacidade que as leguminosas possuem de realizar simbiose com bactérias diazotróficas, conhecidas como rizóbios.

Nesse contexto, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

I. A inoculação das sementes com rizóbios permite ao agricultor reduzir os custos na produção de forragem para os animais e na produção de grãos, além de diminuir a emissão de gases do efeito estufa pelos ruminantes.

PORQUE

II. Os rizóbios realizam a fixação biológica de nitrogênio, proporcionam diminuição e até mesmo substituição das adubações nitrogenadas de custo elevado, e evitam que o excesso de nitrato dessas contamine o ambiente.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

**ÁREA LIVRE**

## QUESTÃO 16

---

A ferrugem-asiática da soja [*Glycine max* (L.) Merr.] é causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi* Syd. & P. Syd. Os danos causados por essa doença são da ordem de 10% a 90% do cultivo e as plantas severamente infectadas apresentam desfolha precoce, redução da produtividade e da qualidade dos grãos.

Entre as estratégias apresentadas a seguir, identifique as recomendadas para se reduzir o risco de danos causados pela ferrugem-asiática à cultura da soja no Brasil.

- I. Utilizar cultivares de soja de ciclo tardio.
- II. Realizar a semeadura no início da época recomendada para a cultura.
- III. Eliminar as plantas voluntárias e não cultivar a soja na entressafra.
- IV. Utilizar cultivares resistentes, quando disponíveis.
- V. Utilizar fungicidas protetores, após o aparecimento dos sintomas.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I, II e III.
- B** I, III e V.
- C** I, IV e V.
- D** II, III e IV.
- E** II, IV e V.

## ÁREA LIVRE

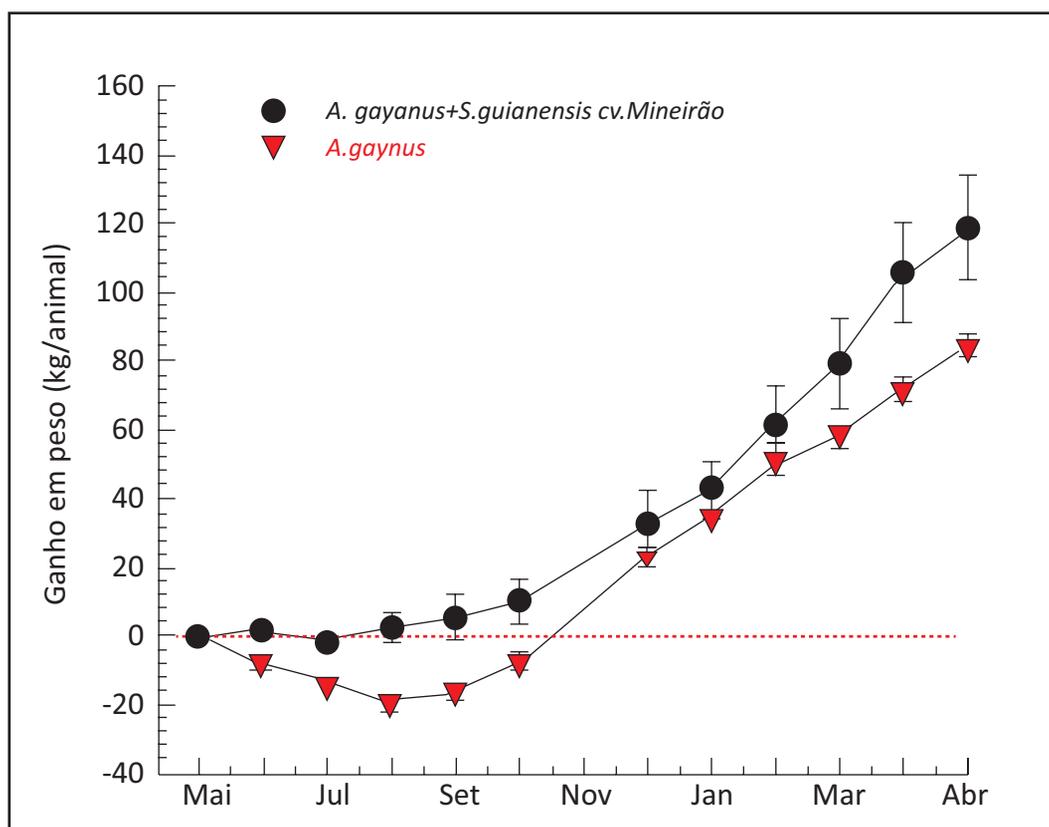
---



## QUESTÃO 17

No gráfico a seguir, observa-se o desempenho animal em pastagens formadas apenas por *Andropogon gayanus* comparado ao verificado em locais que apresentam essa gramínea consorciada com *Stylosanthes guianensis* cv. Mineirão em condição de cerrado brasileiro, em estações de outono e inverno mais secos.

### Efeito de leguminosas no ganho de peso de novilhas azebuadas durante os períodos de seca e chuvas.



BARCELLOS, A. O. et al. Sustentabilidade da produção animal baseada em pastagens consorciadas e no emprego de leguminosas exclusivas, na forma de banco de proteína, nos trópicos brasileiros. *Revista Brasileira de Zootecnia*. 2008, v.37, n.spe, p p. 51-67.

De acordo com o gráfico, avalie as afirmações a seguir.

- I. O uso de leguminosas consorciadas com gramíneas permite a melhoria da qualidade nutricional das pastagens na estação seca do ano.
- II. As leguminosas ajudam na reciclagem de nutrientes, principalmente do nitrogênio.
- III. O manejo de consórcios é mais complexo que o de pastagens puras, pois inclui os efeitos de competição entre espécies e a seletividade no consumo dos animais.

É correto o que se afirma em

- A I, apenas.
- B III, apenas.
- C I e II, apenas.
- D II e III, apenas.
- E I, II e III.

**QUESTÃO 18**

As informações a seguir, referentes à retenção de água de dois tipos de solos, permitem fazer uma análise sobre a porosidade total e a distribuição de tamanho de poros desses solos.

**Potencial mátrico em kPa e conteúdo de água retido, em  $m^3/m^3$ , de dois tipos de solos.**

Potencial mátrico kPa	Solo A	Solo B
	----- $m^3/m^3$ -----	
0	0,40	0,40
-1	0,33	0,38
-5	0,30	0,25
-10	0,23	0,05

Com base nos dados, conclui-se que

- A** os solos A e B têm a mesma porosidade total.
- B** os solos A e B têm a mesma microporosidade.
- C** os solos A e B têm a mesma macroporosidade.
- D** o solo B tem maior microporosidade.
- E** o solo A tem maior macroporosidade.

**ÁREA LIVRE**

**QUESTÃO 19**

As plantas geneticamente modificadas (GM) podem ser classificadas, segundo a ordem cronológica do seu surgimento, em: a) de 1ª geração, plantas com características agrônômicas de resistência a herbicidas, insetos-praga e patógenos; b) de 2ª geração, plantas com características nutricionais melhoradas; c) de 3ª geração, plantas destinadas à síntese de produtos especiais, tais como vacinas, hormônios, anticorpos e plásticos. Ainda hoje, há polêmica a respeito dos possíveis riscos que esse tipo de alimento pode causar à saúde humana e animal, ao meio ambiente e ao controle e à regulação do sistema agroalimentar.

Considerando esse texto, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

I. No Brasil, a legislação determina que todos os alimentos embalados, individualmente ou a granel, que contenham mais de 1% de transgenicidade em sua composição, inclusive os de origem animal cujos elementos da cadeia tenham sido alimentados com transgênicos, devem utilizar o símbolo  na sua rotulagem.

**PORQUE**

II. O Código de Defesa dos Direitos do Consumidor garante aos consumidores o direito à informação sobre atributos de qualidade do produto consumido.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

**QUESTÃO 20**

O método de irrigação por inundação é o mais simples e, por isso, o mais usado. A inundação contínua ou permanente é o principal método de irrigação na cultura do arroz. Para a manutenção de uma lâmina de água sobre o terreno, este deve ser sistematizado e dividido em tabuleiros delimitados por diques. Quanto às condições topográficas, o tamanho dos tabuleiros deve ser tal que a diferença em elevação, nas duas direções, entre o ponto mais alto e o mais baixo, não deve exceder dois terços da altura da lâmina média que se deseja manter no tabuleiro.

Considere que o terreno para o cultivo de arroz irrigado por inundação, após ser sistematizado, apresente declividade de 0,2% em uma direção e de 0,04% em outra; que o projeto preveja a construção de tabuleiros retangulares; e que o manejo da água se concilie com a manutenção de uma lâmina média de 15 cm.

Com base nessas informações, as dimensões que o tabuleiro deverá ter são

- A** 25 m na direção da declividade de 0,2% e 100 m na direção da declividade de 0,04%.
- B** 25 m na direção da declividade de 0,2% e 125 m na direção da declividade de 0,04%.
- C** 25 m na direção da declividade de 0,2% e 250 m na direção da declividade de 0,04%.
- D** 50 m na direção da declividade de 0,2% e 125 m na direção da declividade de 0,04%.
- E** 50 m na direção da declividade de 0,2% e 250 m na direção da declividade de 0,04%.

**ÁREA LIVRE**

## QUESTÃO 21

Sabendo-se que o enxofre participa de processos metabólicos vitais para as plantas, como a fotossíntese e a síntese de aminoácidos, foram cultivadas várias espécies olerícolas com e sem aplicação de sulfato, em uma mesma área. Observaram-se diferentes respostas entre as culturas. Algumas dessas olerícolas, tais como couve, brócolis e repolho, apresentaram aumento de produtividade em razão da aplicação do enxofre, e outras, como mandioca e cenoura, não apresentaram resposta.

Com base nas informações do texto, assinale a alternativa que explica as diferenças observadas.

- A** As plantas que não responderam à adubação sulfatada utilizam outros ânions que substituem o enxofre no seu metabolismo.
- B** O enxofre atmosférico que, em razão das chuvas, alcançou o solo, inibiu a absorção do sulfato pelas plantas de raízes tuberosas.
- C** As culturas de raízes tuberosas, como mandioca e cenoura, utilizam apenas o enxofre em formas gasosas presentes no ar e não absorvem o sulfato do solo.
- D** O enxofre é essencial para todas as plantas, embora aquelas não responsivas o demandem em quantidades menores, sendo o teor do nutriente no solo suficiente.
- E** O enxofre é um nutriente essencial apenas para as plantas da família *Brassicaceae*, as quais, conforme previsto, apresentaram resposta à adubação com enxofre.

## ÁREA LIVRE

## QUESTÃO 22

A tecnologia utilizada para a transformação genética de plantas não pode prescindir de forte embasamento científico que permite avaliar as possibilidades e limitações da liberação de plantas transgênicas, em larga escala, no meio ambiente. A transformação de plantas cultivadas via transgenia é uma tecnologia que tem sido rápida e facilmente dominada por diferentes laboratórios.

Em relação à transgenia, avalie as afirmações a seguir.

- I. Um dos problemas da transgenia consiste na dificuldade de prever onde ocorrerá a inserção do DNA transformante e a que fatores regulatórios esse DNA, estranho ao processo evolutivo do genoma, será submetido ou submeterá os demais genes.
- II. A transgenia, por envolver diretamente a base da alimentação humana, pode prescindir de algumas definições científicas, como de “equivalência substancial” entre alimentos transgênicos e naturais, ligada à visão mais profunda da organização, expressão e regulação dos genomas.
- III. A liberação de produtos transgênicos é feita com base na Lei de Biossegurança, que criou a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CNTBio).
- IV. Quanto às análises de risco para a saúde humana, constata-se a insuficiência de conhecimento científico que embasa os julgamentos prévios à liberação dos produtos transgênicos.

É correto apenas o que se afirma em

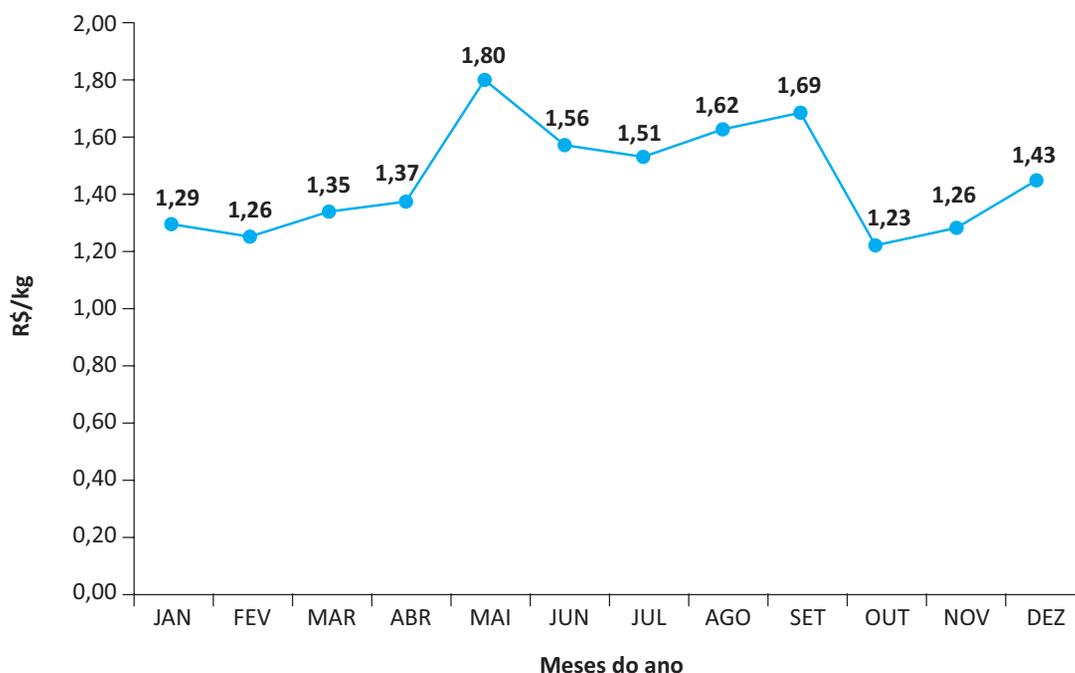
- A** I.
- B** II e III.
- C** I, II e IV.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.



**QUESTÃO 23**

O preço dos produtos agrícolas é determinado por diversos fatores, incluídos os aspectos tanto do sistema de produção quanto da economia. A sazonalidade na produção de diversas culturas agrícolas, especialmente na fruticultura, também é um fator que gera variação no preço dos produtos ao longo do ano, em razão da maior ou menor oferta no mercado. A figura a seguir ilustra a variação de preço apresentada pela cultura do maracujá, na CEASA-CE.

**Variação mensal do preço de maracujá amarelo comercializado na CEASA-CE (2005).**



Com base no texto e no gráfico, avalie as afirmações a seguir.

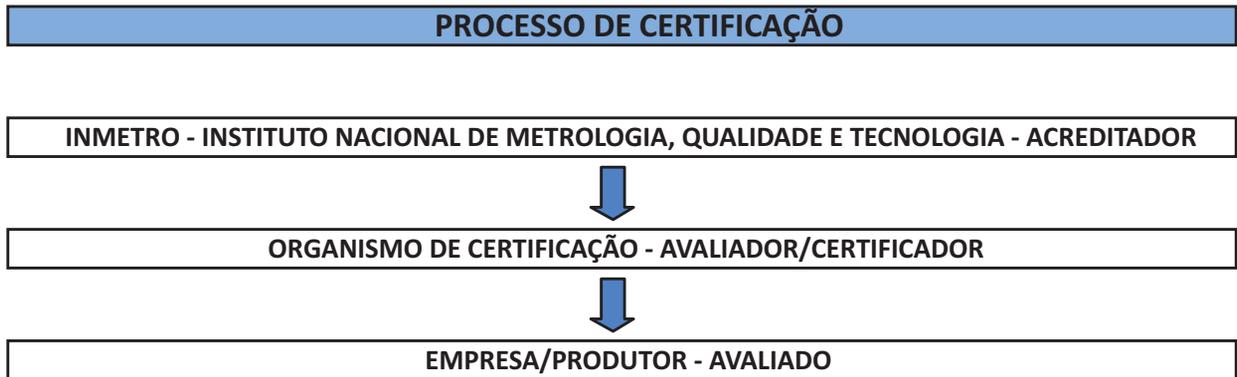
- I. A maior oferta de maracujá no estado do Ceará ocorre no mês de maio, já que os preços mais altos são registrados nesse mês.
- II. O preço dos produtos oriundos da fruticultura depende exclusivamente de fatores inerentes ao sistema de produção.
- III. A variação no preço do maracujá, conforme dados da figura, foi superior a 20% ao longo do ano.
- IV. Considerando-se a sazonalidade da produção como principal fator determinante do preço do maracujá, o período de maior produção concentra-se de outubro a abril.

É correto apenas o que se afirma em:

- A** II.
- B** III.
- C** I e II.
- D** I e IV.
- E** III e IV.

## QUESTÃO 24

Muitos produtores de matéria-prima de origem florestal têm buscado a certificação de seus produtos, cujo processo garante aos seus clientes e à sociedade o manejo adequado de suas florestas quanto aos aspectos ambiental, social e econômico. A figura a seguir apresenta os participantes no processo de certificação de produtos florestais no Brasil.



A respeito desse tema, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

I. A certificação florestal é um processo voluntário, por meio do qual uma certificadora realiza, a pedido do produtor, uma auditoria dos procedimentos de manejo para a produção florestal.

PORQUE

II. As diferentes certificadoras credenciadas agem independentemente, embora se baseiem em princípios e critérios estabelecidos pelo órgão acreditador.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

## ÁREA LIVRE



**QUESTÃO 25**

O conjunto de propriedades de uma associação de agricultores que se tem destacado no cultivo de diversas variedades de milho crioulo consiste numa reserva de grande biodiversidade de sementes de milho. Entretanto, nos limites dessas propriedades, estão situadas grandes lavouras de milho transgênico, resistente a lagartas e ao herbicida glifosato. Preocupada com a entrada de pólen oriundo das lavouras transgênicas e a consequente contaminação das variedades crioulas, essa associação procurou orientação técnica de engenheiros agrônomos, que defenderam diferentes opiniões a respeito e apresentaram as seguintes argumentações.

- I. O milho, por ser uma planta alógama, permite até 95% de fecundação cruzada, e o pólen oriundo das lavouras transgênicas, pelo vento, pode atingir as variedades crioulas, e alterar o genoma dessas variedades na próxima geração.
- II. Devido à elevada taxa de polinização cruzada no milho, é possível que as variedades crioulas recebam pólen dos cultivos transgênicos, podendo as sementes produzidas nessa fecundação perder características da variedade crioula.
- III. As variedades crioulas não correm riscos de contaminação com pólen transgênico, pois a fecundação cruzada do milho ocorre entre plantas muito próximas, dentro da mesma lavoura, e não entre plantas distantes.
- IV. Mesmo que o pólen das plantas transgênicas atinja as flores femininas do milho crioulo, os transgenes não serão inseridos no genoma das plantas crioulas e as sementes produzidas manterão, plenamente, as características da variedade crioula.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

**QUESTÃO 26**

O uso de embalagens com atmosfera modificada é uma forma de conservação de alimentos muito utilizada para aumentar a vida comercial de frutas e hortaliças. Por esse método, os vegetais são acondicionados em embalagens que recebem uma atmosfera com maior concentração de CO<sub>2</sub>.

Com base no texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. A atmosfera modificada com CO<sub>2</sub> aumenta a taxa de respiração dos vegetais.
- II. O uso de embalagens com atmosfera modificada agrega maior valor ao produto.
- III. Os produtos despertam interesse do consumidor porque são seguros e têm melhor aparência.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** II, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

**QUESTÃO 27**

Em relação às atividades de extensão rural junto às comunidades tradicionais de agricultores, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os objetivos do trabalho devem ser informados aos agricultores antes do início das atividades.
- II. As propostas de trabalho devem ser construídas de forma participativa, envolvendo os conhecimentos tradicionais e técnicos.
- III. A adoção de unidades demonstrativas é técnica consagrada de extensão rural.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

## QUESTÃO 28

O Brasil é um dos maiores exportadores de soja do mundo. Essa cultura está distribuída em todas as regiões do país e com produtividade elevada, o que contribui favoravelmente na balança comercial brasileira.

Sobre esse tema, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

I - O impacto do frete no custo total da soja é muito diferenciado.

PORQUE

II - O Brasil apresenta infraestruturas ferroviária e hidroviária insuficientes, o que torna necessária a utilização do modal rodoviário para o transporte da produção de soja.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

ÁREA LIVRE

## QUESTÃO 29

O principal objetivo da tecnologia de aplicação de agrotóxicos é colocar a quantidade certa de ingrediente ativo no alvo, com a máxima eficiência e de maneira econômica, afetando o mínimo possível o ambiente. Perde-se, porém, boa parte dos agrotóxicos aplicados no campo. Estima-se que 90% dos produtos aplicados não atingem o alvo, dissipam-se no ambiente e acabam em reservatórios de água e, principalmente, no solo.

Considerando o texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. A correta aplicação de agrotóxicos, utilizando-se pulverizadores de barra tratorizados, somente é possível quando se dispõe de pontas de pulverização que propiciem distribuição satisfatória, espectro de gotas uniforme e de tamanho adequado.
- II. Uma aplicação eficiente de inseticidas requer cobertura adequada da superfície-alvo, o que é obtido com gotas de tamanho grande.
- III. Entre as diferentes técnicas de aplicação de agrotóxicos, as que se baseiam na pulverização são as mais difundidas, devido à flexibilidade que oferecem em diferentes situações.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** II, apenas.
- C** I e III, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

ÁREA LIVRE



**QUESTÃO 30**

O controle biológico é uma das bases ecológicas do manejo integrado de pragas e doenças. A aplicação e a manutenção de inimigos naturais em áreas agrícolas têm sido responsáveis pela diminuição dos danos causados por insetos-pragas e doenças e pela redução das aplicações de agrotóxicos no ambiente. Os agentes do controle biológico, ou seja, os inimigos naturais afetam o ciclo de vida das pragas e doenças, por meio de vários mecanismos, tais como parasitismo, predação, patogenicidade e competição.

Nessa perspectiva, avalie as afirmações a seguir.

- I. As vespas do gênero *Trichogramma*, utilizadas no controle de lagartas desfolhadoras, existem naturalmente em grande variedade de *habitats*, ovopositando em ovos de outros insetos, como lepidópteros, e suas populações se mantêm estáveis mesmo após o uso de inseticidas.
- II. Os fungos do gênero *Trichoderma* são comumente encontrados no solo e na rizosfera das plantas e, devido ao seu antagonismo com outros fungos, podem ser utilizados no tratamento de sementes, evitando-se problemas na germinação e na emergência das plântulas.
- III. Os coleópteros da família *Coccinellidae*, de corpo arredondado e asas tipo élitro, pela sua capacidade de predação insetos menores, são utilizados no controle de indivíduos adultos de dípteros, causadores de danos em frutíferas.
- IV. Após aplicações de inseticidas em propriedades em que se cultivam citros, é possível ocorrerem aumentos populacionais de ácaros, em razão da diminuição nas populações de seus predadores.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e III.
- C** II e IV.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

**QUESTÃO 31**

As vendas de flores aumentam muito em determinadas épocas do ano, como no dia das mães, dos namorados e de finados. O agricultor, atento a esses períodos de maior demanda, pode investir na floricultura, diversificando sua propriedade rural e aumentando sua renda agrícola. A cultura do crisântemo (*Dendranthema grandiflora*) é uma alternativa, devido à sua grande aceitação no mercado, podendo ser comercializado como flor de corte ou de vaso. Seu florescimento é promovido pela diminuição do fotoperíodo, e o uso de artifícios permite ao agricultor produzir flores durante todo o ano.

Visando à produção de crisântemos, em ambiente protegido, para comercialização em final de outubro, período que antecede o dia de finados, o agricultor precisa utilizar

- A** aquecedores, para controlar a temperatura no interior da estufa, pois, como as plantas são de dia longo, o florescimento será induzido naturalmente.
- B** iluminação artificial, para diminuir o período de escuro e induzir o florescimento, uma vez que as plantas são consideradas de dias longos.
- C** cortinas plásticas pretas, para aumentar o período de escuro, que induz o florescimento dessas plantas, as quais são consideradas de dias curtos.
- D** iluminação natural, complementada com iluminação artificial por lâmpadas, para aumentar as horas de luz e induzir o florescimento das plantas.
- E** cortinas plásticas pretas e com lâmpadas, para, com noites longas e quentes, induzir a floração das plantas.

**ÁREA LIVRE**

## QUESTÃO 32

Pesquisadores da Universidade de Cornell, nos Estados Unidos da América (EUA), estimam que um terço dos alimentos que consumimos é diretamente dependente do papel das abelhas na natureza. Elas também são responsáveis pela polinização de 80% dos cultivos existentes. Os cientistas acreditam que o prejuízo causado pela diminuição desses insetos chega a 14 bilhões de dólares, somente nos EUA.

Até agora, não há consenso entre os cientistas sobre o que teria ocasionado a desaparecimento das abelhas. Alguns creditam a razão ao cultivo de monoculturas, à intensificação do uso de agrotóxicos e às queimadas. Outros pensam que a domesticação desses insetos, para a produção de mel, fez com que não conseguissem sobreviver na natureza. O fato com que todos concordam é que o problema afeta todo o planeta.

Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com>>.  
Acesso em: 15 de ago. 2012.

Sobre esse assunto, analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

I. Possíveis causadores da diminuição de abelhas na natureza, os pacotes tecnológicos que visam à alta produtividade agrícola comprometem a sustentabilidade do planeta.

PORQUE

II. Os agrônomos, ao adotarem, nas recomendações de inseticidas, critérios que priorizem produtos mais seletivos, podem preservar a vida das abelhas e evitar problemas de polinização e diminuição da produção de mel.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

## QUESTÃO 33

O entendimento do solo na natureza, a sua classificação e a sua distribuição espacial, são decisivos na transferência dos conhecimentos adquiridos ao longo dos anos de pesquisa, do uso e da ocupação das terras. A produtividade de algumas culturas vem aumentando substancialmente, mesmo em áreas anteriormente consideradas marginais à exploração agrícola.

Considerando-se a diversidade de solos no Brasil, o conhecimento e uso do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos são essenciais como integradores de informações (características, limitações e potencialidades dos solos) e facilitadores na comunicação e extrapolação de informações entre os usuários dos solos.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília, DF: EMBRAPA Solos, 2006, 306 p. (adaptado).

Considerando essas informações, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os Argissolos são solos com horizonte B textural (acumulação de argila em horizonte subsuperficial), com evolução recente e atuação completa dos processos de formação e mobilização de argila da parte mais superficial do solo.
- II. Os Latossolos apresentam horizonte B latossólico (horizonte subsuperficial, uniforme em cor, textura e estrutura), evolução muito avançada, com atuação severa dos agentes de intemperismo.
- III. Os Neossolos são solos bastante evoluídos, constituídos por material mineral ou orgânico com menos de 20 cm de espessura.
- IV. Os Plintossolos são solos com expressiva presença de plintita (material constituído basicamente de uma mistura de argila e óxidos de ferro na quase ou total ausência de matéria orgânica) e apresentam restrições de drenagem, o que lhes confere mosqueados e reações de oxirredução.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** II e IV.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, III e IV.



**QUESTÃO 34**

O Sistema Agroflorestal (SAF) é aquele em que espécies perenes lenhosas (árvores, arbustos, palmeiras e bambus) são intencionalmente utilizadas e manejadas em associação com cultivos agrícolas e (ou) animais. O objetivo desse sistema é a produção de alimentos de forma sustentável, sem o uso de adubação química e de agrotóxico. Os sistemas agroflorestais devem tentar reproduzir ao máximo a arquitetura e a distribuição espacial das formações naturais, para melhor aproveitamento da radiação, da umidade e dos nutrientes.

Sobre o Sistema Agroflorestal, avalie as afirmações a seguir.

- I. O custo é maior com insumos externos que com os internos.
- II. O SAF ajuda no combate à erosão.
- III. As espécies perenes podem ser geradoras de renda no final do ciclo de um SAF.
- IV. O manejo das culturas que compõem o SAF é mais simples que uma plantação tradicional.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I.  
**B** III.  
**C** I e IV.  
**D** II e III.  
**E** II e IV.

**QUESTÃO DISCURSIVA****QUESTÃO 35**

O tratamento quarentenário é uma ação de defesa aplicada por empresas credenciadas no Ministério da Agricultura, com o objetivo de assegurar a ausência de pragas em produtos vegetais tratados com agrotóxicos autorizados. O tratamento evita o ingresso de pragas desconhecidas no País. No tratamento fitossanitário, são utilizados produtos, como os agrotóxicos, para erradicar ou controlar as pragas existentes em território nacional. As medidas fitossanitárias são focadas na redução da probabilidade de introdução ou, caso a praga já esteja presente, na redução da probabilidade de sua dispersão. No caso de pragas quarentenárias, isso significa que a praga ou está ausente ou sua introdução está sendo prevenida em novas áreas e que, nas localidades onde ocorre, está sendo oficialmente controlada.

Considerando o texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. Pragas quarentenárias A1 são aquelas que, não presentes no país, se introduzidas, têm potencial para causar importantes danos econômicos.
- II. Pragas quarentenárias A2 são aquelas que, já existentes no país e para as quais há programa oficial de controle, têm potencial para afetar a economia, mas são pouco difundidas.
- III. Presente em alguns estados brasileiros, a doença denominada cancro cítrico, causada pela bactéria *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*, ataca todas as variedades e espécies de citros e é uma das mais graves doenças da citricultura brasileira, classificada como praga quarentenária A2.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.  
**B** III, apenas.  
**C** I e II, apenas.  
**D** II e III, apenas.  
**E** I, II e III.

## QUESTÃO DISCURSIVA 3

---

Em épocas de elevadas taxas de precipitação, é comum os agricultores enfrentarem problemas com alagamentos em áreas mal drenadas. A inundação do solo pode afetar o crescimento e o desenvolvimento das plantas e até mesmo levá-las à morte.

Considerando o texto acima, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Explique os efeitos da inundação do solo para as plantas. (valor: 6,0 pontos)
- b) Explique como algumas espécies cultivadas, como o arroz e outras espontâneas, de áreas mal drenadas, conseguem suportar o alagamento. (valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

## ÁREA LIVRE

---

**QUESTÃO DISCURSIVA 4**

O manejo adequado do solo e da água nas propriedades rurais é essencial para garantir a disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes. A conservação do solo e da água permite, não só reduzir o processo erosivo e as consequências associadas às perdas de solo, mas também o melhor aproveitamento dos recursos hídricos. Nas áreas de atividades agrosilvopastoris, Áreas de Preservação Permanente (APPs) e de Reserva Legal (RL), há interesse em garantir a infiltração da água e sua manutenção por maior tempo no sistema hidrológico.

A partir dessas informações, considere a situação hipotética em que um agrônomo tenha sido chamado para atuar em uma propriedade rural que apresenta muitos problemas ambientais, como pastagens degradadas, rios assoreados, erosão, sistema de produção intensivo e uso de insumos químicos.

Considerando as informações e a situação hipotética apresentada, redija um texto dissertativo que descreva quatro práticas conservacionistas que o agrônomo deverá adotar para resolver o problema do manejo de solo e de água na referida propriedade rural. (valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

**ÁREA LIVRE**

## QUESTÃO DISCURSIVA 5

A criação de aves e suínos no sistema de confinamento e animais resulta na geração de grandes quantidades de dejetos orgânicos com alto valor fertilizante, que devem ser adequadamente utilizados para se minimizar o impacto ambiental.

Na tabela a seguir, são apresentados os resultados da análise química de um esterco sólido de suínos, com base na percentagem de massa de matéria seca.

C orgânico	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Ca	Mg
% (m/m)					
20	2,0	2,5	3,0	2,8	0,8

Considerando essas informações e que, no momento da incorporação de 10 toneladas/ha, o esterco possuía 75% de umidade, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Explique a dinâmica esperada para o nitrogênio (N) adicionado ao solo com a incorporação desta quantidade de esterco e sua disponibilidade para as plantas. (valor: 5,0 pontos)
- Determine as quantidades de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O adicionadas ao solo por unidade de hectare, considerada a quantidade de esterco incorporado. (valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

**QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA**

As questões abaixo visam levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar.

Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião nos espaços apropriados do Caderno de Respostas.

Agradecemos a colaboração.

**QUESTÃO 1**

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

**QUESTÃO 2**

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

**QUESTÃO 3**

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A** muito longa.
- B** longa.
- C** adequada.
- D** curta.
- E** muito curta.

**QUESTÃO 4**

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

**QUESTÃO 5**

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

**QUESTÃO 6**

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A** Sim, até excessivas.
- B** Sim, em todas elas.
- C** Sim, na maioria delas.
- D** Sim, somente em algumas.
- E** Não, em nenhuma delas.

**QUESTÃO 7**

Ao realizar a prova, qual foi a maior dificuldade encontrada?

- A** Desconhecimento do conteúdo.
- B** Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C** Espaço insuficiente para responder às questões.
- D** Falta de motivação para fazer a prova.
- E** Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

**QUESTÃO 8**

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A** não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B** estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C** estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D** estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E** estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

**QUESTÃO 9**

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A** Menos de uma hora.
- B** Entre uma e duas horas.
- C** Entre duas e três horas.
- D** Entre três e quatro horas.
- E** Quatro horas, e não consegui terminar.





ÁREA LIVRE

---



# ENADE 2013

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

ÁREA LIVRE

---



ÁREA LIVRE

---





# ENADE 2013

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

**INEP**

**Ministério  
da Educação**

