

Governo do Estado de Santa Catarina
• Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI)

Concurso Público • Edital 01/2013

 <http://epagri.fepese.org.br>

Caderno de Prova



1º de dezembro



das 14 às 18 h



4 h de duração*



50 questões



S403

Agente Técnico de Formação Superior IV • Pesquisador

cód. vaga: 412

Fitotecnia (Olericultura)



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.

Conhecimentos Gerais

(30 questões)

Português

10 questões

Texto 1

“Sempre que me acontece alguma coisa importante, está ventando” – costumava dizer Ana Terra. Mas, entre todos os dias ventosos de sua vida, um havia que lhe ficara para sempre na memória, pois o que sucedera nele tivera força de mudar-lhe a sorte por completo. Mas em que dia da semana tinha aquilo acontecido? Em que mês? Em que ano? Bom, devia ter sido em 1777: ela se lembrava bem porque esse fora o ano da expulsão dos castelhanos do território do Continente. Mas na estância onde Ana vivia com os pais e os dois irmãos, ninguém sabia ler, e mesmo naquele fim de mundo não existia calendário nem relógio. Eles guardavam de memória os dias da semana; viam as horas pela posição do sol; calculavam a passagem dos meses pelas fases da lua; e era o cheiro do ar, o aspecto das árvores e a temperatura que lhes diziam das estações do ano. Ana Terra era capaz de jurar que aquilo acontecera na primavera, porque o vento andava bem doído, empurrando grandes nuvens brancas no céu, os pessegueiros estavam floridos e as árvores que o inverno despira, se enchiam outra vez de brotos verdes.

[...]

De quando em quando grupos de índios coroados desciam das bandas da coxilha de Botucaraí e se vinham da direção do rio, atacando as estâncias e os viajantes que encontrassem no caminho. Havia também as “arriadas”, partidas de ladrões de gado, homens malvados sem rei nem roque, que não respeitavam a propriedade nem a vida dos estancieiros. Por vezes sem conta Ana e a mãe tinham sido obrigadas a fugir para o mato, enquanto o velho Terra e os filhos se entendiam com os assaltantes – agressivos se estes vinham em pequeno número, mas conciliadores quando o bando era forte. Mas havia épocas em que não aparecia ninguém. E Ana só via a seu redor quatro pessoas: o pai, a mãe e os irmãos. Quanto ao resto, eram sempre aqueles coxilhões a perder de vista, a solidão e o vento. Não havia outro remédio – achava ela – senão trabalhar para esquecer o medo, a tristeza, a aflição... Acordava e pulava da cama, mal raiava o dia. Ia aquecer a água para o chimarrão dos homens, depois começava a faina diária: ajudar a mãe na cozinha, fazer pão, cuidar dos bichos do quintal, lavar a roupa. Por ocasião das colheitas ia com o resto da família para a lavoura e lá ficava mourejando de sol a sol.

VERISSIMO, Erico. *O tempo e o vento* – O continente 1. São Paulo: Companhia das Letras, 2005 [1949], p. 102-103.

1. Assinale a alternativa **correta** de acordo com o texto 1.

- a. () O texto é de natureza descritiva e historiográfica, em que a intenção do autor é resgatar e pormenorizar um episódio ocorrido em 1777.
- b. (X) Trata-se de um texto de natureza narrativa e ficcional, que mescla diferentes vozes, embora esteja centrado na terceira pessoa.
- c. () Trata-se de um texto que transmite informações objetivas, utilizando uma linguagem denotativa e impessoal, marcada pela ausência de adjetivos.
- d. () O texto é persuasivo e eloquente, visando sensibilizar o leitor em relação à solidão e à inércia em que vivia Ana Terra.
- e. () Trata-se de um texto autorreferenciado, que se constitui a partir de uma reflexão sobre os próprios elementos estilísticos, fato que se revela pelo uso de perguntas retóricas e regionalismos.

2. Assinale a alternativa **correta** de acordo com o texto 1.

- a. () É possível depreender pelo texto que o dia que se manteve na lembrança de Ana Terra foi o da expulsão dos castelhanos.
- b. () As memórias de Ana Terra são nebulosas e traiçoeiras, o que se ratifica pelo fato de a personagem ser iletrada.
- c. () O vento das planícies rio-grandenses gerava um sentimento de tristeza e desamparo em Ana Terra e sua família.
- d. (X) O texto traz características memorialísticas, perpassadas por sentimentos de nostalgia, temor e melancolia.
- e. () A atividade pastoril era a única fonte de renda para a família e era a única coisa que conferia sentido à vida de Ana Terra.

3. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) com base no texto 1.

- () O uso do discurso direto no início do texto instaura a voz da personagem, que é retomada na sequência de forma indireta, como em “ela se lembrava” e “Ana Terra era capaz de jurar”.
- () A localização temporal é feita pelo uso de um mesmo tempo verbal passado, sinalizando acontecimentos pontualmente situados em momentos cronologicamente ordenados.
- () O texto apresenta uma série de acontecimentos aleatórios e eventuais, ideia que é reforçada pelo uso recorrente do pretérito imperfeito.
- () O texto mostra a forma como os personagens lidavam com o tempo, relacionado-o a fenômenos da natureza cujas mudanças revelam uma certa cadência.
- () As peripécias dos personagens são descritas de forma esmiuçada, conforme se percebe na menção ao episódio da expulsão dos castelhanos e ao das “arriadas”.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F – V – F
- b. () V – F – V – F – V
- c. (X) V – F – F – V – F
- d. () F – V – F – F – V
- e. () F – F – V – F – F

4. Considere o trecho e as afirmativas abaixo.

“Sempre que me acontece alguma coisa importante, está ventando’ – costumava dizer Ana Terra. Mas, entre todos os dias ventosos de sua vida, um havia que lhe ficara para sempre na memória, pois o que sucedera nele tivera força de mudar lhe a sorte por completo. Mas em que dia da semana tinha aquilo acontecido?”

1. O deslocamento da oração subordinada adverbial “Sempre que me acontece alguma coisa importante” para depois da oração com verbo no gerúndio não altera a relação sintática entre as orações nem o significado referencial do período.
2. A primeira ocorrência do vocábulo “sempre” remete, no contexto, à ideia de habitualidade, ao passo que a segunda ocorrência remete à ideia de duração temporal de um fato.
3. O vocábulo “lhe” tem valor de pronome possessivo nas duas ocorrências sublinhadas, tal qual se verifica em “[...] que lhes diziam das estações do ano”(primeiro parágrafo).
4. Os termos “alguma coisa importante” e “aquilo” funcionam como objeto direto de “acontece” e “tinha acontecido”, respectivamente.
5. Em cada uma das duas ocorrências sublinhadas, o vocábulo “mas” estabelece uma relação semântica de contraste ou oposição entre a informação precedente e a seguinte, da mesma forma que ocorre em “agressivos se estes vinham em pequeno número, mas conciliadores quando o bando era forte” (segundo parágrafo).

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 5.

5. Considere os trechos.

1. “Mas na estância onde Ana vivia com os pais e os dois irmãos, ninguém sabia ler, e mesmo naquele fim de mundo não existia calendário nem relógio.”
2. “De quando em quando grupos de índios coroados desciam das bandas da coxilha de Botucaraí e se vinham da direção do rio, atacando as estâncias e os viajantes que encontrassem no caminho.”
3. “Por ocasião das colheitas ia com o resto da família para a lavoura e lá ficava mourejando de sol a sol.”

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Em 1, há dois casos de desvio da norma padrão da língua portuguesa: o uso, em um único período, de uma tripla negação; e o uso de vírgula contígua a “e”, depois de “ler”.
- b. (X) Em 2, o pronome “se” está empregado com valor de realce ou ênfase, podendo ser retirado da frase sem prejuízo de significado e sem ferir a norma padrão da língua portuguesa.
- c. () Em 2, o sujeito de “encontrassem” é “os viajantes”; e em 3, o sujeito de “ficava” é “o resto da família” – o que é evidenciado, em ambos os casos, pela flexão do verbo.
- d. () Tanto em 2 como em 3, as formas verbais no gerúndio expressam concomitância parcial entre duas ações, sendo, em cada caso, a primeira ação pontual e a segunda durativa.
- e. () Em 3, a expressão “mourejando de sol a sol” significa “alternando lida e descanso do nascer ao pôr do sol”.

6. Analise as afirmativas abaixo, considerando o texto.

1. O sinal de dois pontos depois de “em 1777” (primeiro parágrafo), “quatro pessoas” (segundo parágrafo) e “faina diária” (segundo parágrafo) é utilizado, nos três casos, para introduzir uma enumeração de fatos.
2. A substituição da forma verbal em “esse fora o ano da expulsão” (primeiro parágrafo) por “esse tinha sido o ano da expulsão” não altera o significado temporal do evento.
3. Os termos sublinhados em “Bom, devia ter sido em 1777: ela se lembrava bem porque [...]” (primeiro parágrafo) funcionam como adjetivo e advérbio, respectivamente, expressando uma qualificação da data e uma intensificação da lembrança.
4. A passagem “e era o cheiro do ar, o aspecto das árvores e a temperatura que lhes diziam das estações do ano” (primeiro parágrafo), em que há uma combinação de impressões sensoriais distintas, revela uma percepção sinestésica da realidade.
5. As formas verbais “existia” e “havia” podem ser intercambiadas sem prejuízo de significado e sem ferir a norma padrão da língua portuguesa nas orações: “não existia calendário nem relógio” (primeiro parágrafo) e “não havia outro remédio” (segundo parágrafo).

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

Texto 2

Crítica: Longa “O Tempo e o Vento” abusa de tom novelesco

Eleonora de Lucena
De São Paulo

Pores do sol avermelhados, bebês gorduchos nascendo, guerras que pouco se explicam, cruzeiros em cemitérios. Com esses elementos, Jayme Monjardim filmou sua versão de “O Tempo e o Vento”, obra-prima de Erico Veríssimo (1905-1975). Saga da formação do Rio Grande do Sul, a trilogia passeia pela história por meio de famílias que se enfrentam e se encontram em guerras e romances. No livro mais famoso, o Capitão Rodrigo Cambará se apaixona por Bibiana Terra.

A obra completou 50 anos em 2012 e já foi adaptada para cinema, TV e teatro. Na fita de Monjardim, a narrativa é conduzida por Bibiana em seu último dia de vida, interpretada pela sempre excelente Fernanda Montenegro.

Monjardim fez um filme com belas paisagens. Os problemas aparecem ao condensar 150 anos de história: os personagens ficam esquemáticos e perdem densidade. Os diálogos às vezes parecem deslocados. Em outras, são substituídos por olhares que escorregam em vazios. Rodrigo (Thiago Lacerda) aparece um pouco melhor, embora exagere o aspecto brejeiro. Já a jovem Bibiana (Marjorie Estiano) carece de personalidade e carisma. Personagem forte na obra, Cleo Pires vive Ana Terra, mas com pouco vigor. Ainda bem que há Fernanda Montenegro dando alicerce ao drama.

O tom novelesco de filmar se impõe. Ciclos se sucedem sem muito contexto: um pôr do sol, poucas falas, a roca de fiar. Às vezes é cansativo e fica com gosto pasteurizado.

O filme revela cuidados de reconstituição e tenta dar uma dimensão épica à narrativa, com pitadas políticas.

Em meio a lançamentos imbecilizantes da atual safra de longas nacionais, “O Tempo e o Vento” é bem-vindo. Pode levar muitos a ler Veríssimo. Mas a fixação pela fórmula global transgênica de fazer cinema deixa muito rasa uma história tão vigorosa, violenta e apaixonante.

O TEMPO E O VENTO

DIREÇÃO Jayme Monjardim / PRODUÇÃO Brasil, 2012

ONDE Anália Franco UCI, Kinoplex Itaim e circuito

CLASSIFICAÇÃO 14 anos / AVALIAÇÃO regular

Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2013/09/1347908-critica-longa-o-tempo-e-o-vento-abusa-de-tom-novelesco.shtml>> Acesso em 06 outubro, 2013. [Adaptado]

7. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) com base nos textos 1 e 2.

- () Os textos são contemporâneos entre si, o que se evidencia pelas condições temporais e espaciais de sua produção.
- () O segundo texto tece críticas à adaptação fílmica da obra representada no primeiro texto, dentre as quais se destaca o tratamento sintetizado conferido à complexidade de um enredo que se desenrola por um século e meio na obra.
- () Os textos compartilham características literárias semelhantes, tais como recursos de comparação, uso de intensificadores e de atributos sensoriais, multiplicidade de vozes e uso do tempo verbal predominantemente no passado.
- () No segundo texto, as avaliações da adaptação cinematográfica e da obra de Verissimo são díspares entre si.
- () O diretor do filme e o autor do texto 1 podem ser tomados como a mesma voz ficcional, assim como o crítico do filme e o narrador do romance podem ser tomados como a mesma voz autoral.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F – V – F
- b. () V – F – V – F – V
- c. (X) F – V – F – V – F
- d. () F – V – F – F – V
- e. () F – F – V – V – V

8. Considere as afirmativas abaixo em relação ao texto 2.

1. Em “[...] famílias que se enfrentam e se encontram em guerras e romances [...] Capitão Rodrigo Cambará se apaixona por Bibiana Terra” (primeiro parágrafo), o vocábulo sublinhado funciona como pronome que expressa reciprocidade nas três ocorrências.
2. A expressão “esses elementos”, na segunda frase do texto, retoma anaforicamente todo o enunciado que a antecede: “Pores do sol avermelhados, bebês gorduchos nascendo, guerras que pouco se explicam, cruzes em cemitérios”.
3. O vocábulo “já” em “A obra completou 50 anos em 2012 e já foi adaptada para cinema [...]” (segundo parágrafo) e “Já a jovem Bibiana [...]” (terceiro parágrafo) é advérbio usado para expressar, nas duas ocorrências, uma ação consumada no momento da enunciação.
4. Os termos sublinhados podem ser substituídos, respectivamente, por “não obstante” e “felizmente”, sem alteração de significado, em: “Rodrigo aparece um pouco melhor, embora exagere o aspecto brejeiro. [...] Ainda bem que há Fernanda Montenegro dando alicerce ao drama” (terceiro parágrafo).
5. O vocábulo “que” está funcionando como pronome relativo nas três ocorrências sublinhadas: “guerras que pouco se explicam” (primeiro parágrafo), “famílias que se enfrentam” (primeiro parágrafo) e “olhares que escorregam” (terceiro parágrafo).

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 5.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e. (X) São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.

9. Analise as afirmativas abaixo, considerando o texto 2.

1. O título “Longa ‘O Tempo e o Vento’ abusa de tom novelesco” contém uma avaliação negativa da adaptação realizada, o que pode ser captado pelo verbo e pelo adjetivo utilizado.
2. A expressão sublinhada em “Na fita de Monjardim” (segundo parágrafo) pode ser considerada um jargão técnico, podendo ser substituída, sem alteração de sentido e função sintática, por “No que tange à”.
3. Em “Mas a fixação pela fórmula global transgênica de fazer cinema [...]” (último parágrafo), há uma crítica feita a uma certa forma de produção artística, que se reforça pelo uso dos termos “global” e “transgênico”.
4. O enunciado “Ciclos se sucedem sem muito contexto: um pôr do sol, poucas falas, a roca de fiar.” afirma que há um encadeamento lógico e contextualmente situado de fatos.
5. O termo “brejeiro” em “embora exagere o aspecto brejeiro” (terceiro parágrafo) significa “sagaz, astuto”.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 5.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.

10. Assinale a alternativa **correta** de acordo com o texto 2.

- a. () As avaliações feitas pela crítica especializada se aplicam igualmente às adaptações fílmicas, televisivas e teatrais da obra de Verissimo.
- b. () O texto apresenta termos pejorativos e jargões cinematográficos que tornam a notícia inacessível para os leitores leigos.
- c. () Trata-se de um texto atemporal e descontextualizado, que julga apressadamente um trabalho artístico sem considerar as suas reais especificidades.
- d. () O texto que faz a crítica do filme apresenta uma descrição objetiva e politicamente correta da obra analisada, em consonância com os interesses do diretor do filme.
- e. (X) O texto é uma resenha que tece comentários ácidos e fundamentados, bem como alguns elogios, acerca da adaptação fílmica do universo ficcional retratado por Erico Verissimo em sua trilogia.

Thinking the unthinkable

Today, it seems that no one is uninformed about the environment. Every day the media shows us more evidence of climate change: extreme weather, melting ice-caps, and rising seas. Most of us believe we can do something to prevent global disaster, such as recycling, or **conserving** energy.

It's strange to recall that, before the 1960s, few people knew of the damage we were doing to the planet. However, one scientist had already realized the dangers ahead. And today, this same man believes it may be too late to save the world.

In the 1960s, Professor James Lovelock came up with one of the most famous theories on the environment – the GAIA hypothesis. According to this hypothesis, the earth's atmosphere, soil, and oceans work in concert to provide an inhabitable environment for humans. If we disrupt these elements too severely, the earth may one day become uninhabitable.

In the decade before he developed the Gaia hypothesis, Lovelock had created a device to detect atmospheric chemicals. With this device, he discovered particular chemicals, called CFCs. Later, other scientists discovered that these CFCs had damaged the earth's ozone layer. Before then, we hadn't know about the hole in the ozone layer.

By 1979, Lovelock had put forward his theories on the environment, in his first book. At that time, few people believe him. Before scientists such as Lovelock publicized environmental issues, the environment hadn't been a very fashionable topic. In 2004, after many people had only just started to accept the reality of global warming, Lovelock became convinced that climate change was irreversible. In 2006, he wrote another book describing his latest ideas. In 40 years, Lovelock believes large parts of the world will be desert. We will need to make synthesized food to feed the world's population.

'Is Lovelock right this time too? Surely we can prevent this nightmare, if we all recycle, use renewable energy, and travel less by plane and car? Lovelock disagrees. According to him, it is now impossible to reverse global warming. We did not act quickly enough when we had the chance. Renewable energy and recycling are a case of too little, too late.

Ultimately, if the human race is to survive, Lovelock believes we need to use more technology, not less. In his view, only nuclear energy can provide sufficient power for the planet. Now over 90 years old, Lovelock may not live to find out if he is right. But we will...

11. Choose the alternative which presents the **correct** definitions. They are underlined in the text.

- a. () issues = things
 - b. (X) particular = specific
 - c. () topic = main point
 - d. () ultimately = recently
 - e. () provide = promote
-

12. Analyze the sentences below:

- 1. Global warming is an increase in earth's temperature.
- 2. Renewable energy is a natural and unlimited source of power.
- 3. Climate change is severe climate events such as tornados.
- 4. Ozone layer is a kind of wind power.

Choose the alternative which contains the **correct** affirmative:

- a. () Only 2 is correct.
 - b. () Only 3 is correct.
 - c. (X) Only 1 and 2 are correct.
 - d. () Only 1 and 4 are correct.
 - e. () Only 2 and 3 are correct.
-

13. Decide if the alternatives are true (T) or false (F).

- () Many people thought about the environment before the 1960s.
- () Most scientists knew about global warming in the 1960s.
- () Professor Lovelock found chemicals called CFCs in the atmosphere.
- () Lovelock wrote a book in 2006.

Choose the alternative that presents the **correct** order from top to bottom:

- a. () T-T-T-F
- b. () T-F-F-F
- c. () F-T-T-F
- d. () F-T-F-T
- e. (X) F-F-T-T

14. Analyze the following sentences according to their meaning.

- 1. "I've come up with a great idea for recycling waste." And "Listen! I've just thought of a great idea." Have the same meaning.
- 2. "Every day, we're discovering more consequences of global warming." We could also say: "Usually, we're finding out more effects of global warming."
- 3. "James Lovelock worked on the theory that climate change is irreversible." And "Who first put forward the theory of global warming." Have the same meaning.

Choose the alternative which contains the correct affirmative:

- a. () Only alternative 2 is correct.
 - b. () Only alternative 3 is correct.
 - c. (X) Only alternatives 1 and 2 are correct.
 - d. () Only alternatives 1 and 3 are correct.
 - e. () only alternatives 2 and 3 are correct.
-

15. Analyze these sentences.

- 1. "Every day the media shows us more evidence of..." it expresses something that always happens.
- 2. "We will need to make synthesized food to feed the world's population." The underlined words are being used to refer to a thing in the past.
- 3. "And today, this same man believes it **may** be too late to save the world." The word in **bold** expresses a possibility.

Choose the alternative which contains the **correct** affirmative:

- a. () Only 2 is correct.
- b. () Only 3 is correct.
- c. () Only 1 and 2 are correct.
- d. (X) Only 1 and 3 are correct.
- e. () Only 2 and 3 are correct.

16. Choose the **correct** alternative according to the text.

Professor James Lovelock thinks...

- a. ... we can save the human race by investing in nuclear power.
- b. ... people should be aware about traveling by car.
- c. ... he wanted people to recycle less to reduce global warming.
- d. ... he had written few books after the climate change.
- e. ... nobody knew about extreme weather.

17. Choose the alternative that presents the **correct** meaning for the word "conserving".

- a. saving.
- b. detecting.
- c. spending.
- d. attending.
- e. preventing.

18. The words: *However* and *ultimately*, are being used in the text as:

- a. adverbs.
- b. adjectives.
- c. cognate words.
- d. compound words.
- e. linking words.

19. About Professor James Lovelock, it is **correct** to state that:

- a. He discovered the hole in the ozone layer.
- b. He developed the Gaia hypothesis after he had done research on the atmosphere.
- c. He had developed ideas for creating synthesized food.
- d. He invented a machine to put CFCs in the atmosphere.
- e. He wrote a book in 2004 describing his latest ideas.

20. In the sentence:

"By 1979, Lovelock had put forward his theories on the environment, in his first book."

The word "his" is used twice. In both cases it refers to:

- a. 1979.
- b. book.
- c. theories.
- d. Lovelock.
- e. the environment.

Estatística

10 questões

21. Para a apresentação de dados estatísticos, podem-se utilizar histogramas de frequência simples ou absoluta, que são:

- a. Curvas que expressam a tendência do fenômeno estudado, podendo ser simétricas ou assimétricas.
- b. Elementos gráficos que mostram a posição individual dos dados, permitindo a identificação de tendência.
- c. Elementos gráficos que permitem representar séries temporais cíclicas e comparar os valores da série com o valor de sua média aritmética. Permitem avaliar a evolução temporal dos dados.
- d. Gráficos de configuração linear, sendo as frequências marcadas sobre perpendiculares ao eixo horizontal, levantadas pelos pontos médios dos intervalos de classe, que devem ter seus extremos ligados entre si. Permitem avaliar a evolução temporal dos dados.
- e. Gráficos formados por um conjunto de retângulos justapostos, cujas bases se localizam sobre o eixo horizontal, de tal modo que seus pontos médios coincidam com os pontos médios dos intervalos de classe.

22. Na obtenção de dados utilizando amostragem aleatória simples, considera-se erro amostral a diferença entre:

- a. () A dispersão dos dados em termos de desvio padrão e sua respectiva média.
- b. (X) O valor que a estatística pode acusar e o verdadeiro valor do parâmetro que se deseja estimar.
- c. () Os possíveis erros matemáticos gerados no cálculo e o valor médio dos dados obtidos amostralmente.
- d. () O resultado obtido pela obtenção tendenciosa dos dados e o valor que a estatística pode acusar amostralmente.
- e. () O valor obtido por levantamento populacional e o verdadeiro valor do parâmetro que se deseja estimar.

23. Os delineamentos experimentais Plackett & Burman (PB):

- a. () Não podem ser utilizados para screening por serem delineamentos exclusivamente para uso em otimização de processos, devendo ser utilizados somente como delineamentos finais.
- b. () Não podem ser utilizados para estudos de variáveis quantitativas, devido ao seu coeficiente de determinação e coeficiente de correlação utilizarem apenas dois pontos.
- c. () Devem ser escolhidos de forma que, para um estudo de 12 variáveis, se possa ter um Plackett & Burman 12, a fim de otimizar as variáveis.
- d. (X) Possuem matrizes recomendadas para ensaios iguais a 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, até 100, considerando-se sempre a escolha de um delineamento com número mínimo de 4 ensaios a mais do que o número de variáveis a serem estudadas no processo.
- e. () Possuem matrizes recomendadas para ensaios iguais a 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, até 100, considerando-se sempre a escolha de um delineamento com número máximo de 4 ensaios a mais do que o número de variáveis a serem estudadas no processo.

24. Ao avaliar a precipitação pluviométrica total referente ao mês de janeiro, em determinada região, o pesquisador obteve os seguintes dados:

- 1ª chuva: 20 mm
- 2ª chuva: 27 mm
- 3ª chuva: 25 mm

Considerando que $\sqrt{13} = 3,6$ e que $\sqrt{8,67} = 2,9$, analise as seguintes afirmações:

1. O valor de 20 mm referente à primeira chuva se localiza estatisticamente fora da zona de normalidade 2S.
2. O valor de 20 mm referente à primeira chuva é considerado estatisticamente um *outlier*.
3. A dispersão dos valores referentes à precipitação pluviométrica observada, determinada em termos de Coeficiente de Variação de Pearson (CV), foi estatisticamente superior a 14%.
4. Nenhum dos dados referentes à precipitação pluviométrica observada encontra-se estatisticamente fora da zona de normalidade 2S.
5. Caso a chuva em que a precipitação pluviométrica foi de 20 mm seja estatisticamente considerada um *outlier*, o pesquisador deve descartar este dado para fins de análise.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. (X) É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.

25. O grau de assimetria de uma curva de distribuição pode ser avaliado pelo Coeficiente de Assimetria (As).

Desta forma, o conjunto de dados amostrais formado pelos valores 7; 9; 7; 10 e 17 apresenta como coeficiente de assimetria:

- a. () 0,37.
- b. () 0,64.
- c. (X) 0,73.
- d. () 0,81.
- e. () 0,84.

26. Considere a seguinte Tabela de dados:

Tabela Incidência de doenças observadas em lotes de suínos e aves em determinado período.

	Suínos (S)	Aves (A)	Total
Doenças respiratórias (R)	4	3	7
Doenças cardíacas (C)	3	2	5
Demais doenças (D)	53	25	78
Total	60	30	90

Qual a probabilidade de, futuramente, em um mesmo período, e considerando as mesmas condições climáticas e de produção, detectarmos doenças respiratórias que incidem em suínos?

- a. () 0,04.
- b. () 0,07.
- c. () 0,08.
- d. () 0,13.
- e. (X) 0,57.

27. Sobre regressão linear, pode-se afirmar que:

- a. () Para se obter uma reta, se necessita atribuir no mínimo três valores para x.
- b. () Na equação de regressão linear $y = \alpha + \beta x$, se x for positivo, gera uma correlação perfeita negativa.
- c. () Utilizando a equação $y = \alpha + \beta x$, caso o x seja zero, o resultado de y será obrigatoriamente zero.
- d. (X) Na equação $y = \alpha + \beta x + \epsilon$, o ϵ representa o efeito aleatório, ou seja, o efeito de uma infinidade de fatores que podem afetar a observação y de forma aleatória.
- e. () Pode-se simplificar a dependência de y em relação a x por uma relação linear entre x e y, tal como $y = \alpha + \beta x^2$.

28. Um pesquisador, ao avaliar a qualidade de determinado lote de alface produzida em hidroponia, define o público alvo, calcula o tamanho mínimo da amostra, define as técnicas de amostragem e a coleta os dados.

Salienta-se que a avaliação da qualidade tem nível de mensuração qualitativo. Desta forma, é correto afirmar:

1. O pesquisador não poderia optar por levantamento amostral.
2. O pesquisador não poderá utilizar testes paramétricos para tratamento dos dados.
3. Mesmo sendo dados qualitativos, caso apresentem uma distribuição normal, o pesquisador poderá utilizar testes paramétricos.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. (X) É correta apenas a afirmativa 2.
- c. () É correta apenas a afirmativa 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.

29. Considerando os princípios básicos da experimentação:

1. Admite-se utilizar com eficiência a análise de variância (ANOVA) para testes não paramétricos.
2. Admite-se utilizar o teste de Tukey para identificação de diferenças estatisticamente significativas entre grupos de dados, sem a necessidade de que estes apresentem uma distribuição normal.
3. Admite-se utilizar de forma eficaz a análise de variância (ANOVA) para comparação de médias com distribuição normal.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 2.
- c. (X) É correta apenas a afirmativa 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

30. Ao avaliar a influência de um herbicida na germinação de determinada cultura, o pesquisador obteve os seguintes dados:

Tabela Percentual de germinação.

Grupo	% de germinação	
	tratado com herbicida teste	tratado somente com placebo
Canteiro I	96	98
Canteiro II	97	98
Canteiro III	98	98

OBS: salienta-se que o pesquisador realizou uma avaliação em triplicata utilizando canteiros experimentais com as mesmas condições ambientais, sendo que três canteiros receberam tratamento com herbicida e três canteiros receberam somente placebo. A escolha dos canteiros foi por distribuição ao acaso e utilizou-se teste de hipótese com nível de significância de 5% para avaliação estatística dos resultados do experimento.

Para fins de teste, consideraram-se as seguintes hipóteses:

- $H_0: \mu = \mu_0$
- $H_1: \mu \neq \mu_0$

Sendo $\mu_0 = 98\%$ de germinação e $Z_{\text{tab}} = 4,3$.

Com base nos dados apresentados, o pesquisador deve:

- a. (X) Aceitar a hipótese H_0 e considerar que o experimento não apresentou dados com diferença estatisticamente significativa entre o grupo tratado com herbicida e o grupo tratado com placebo.
- b. () Aceitar a hipótese H_0 e considerar que o experimento apresentou dados com diferença estatisticamente significativa entre o grupo tratado com herbicida e o grupo tratado com placebo.
- c. () Rejeitar a hipótese H_0 e considerar que o experimento não apresentou dados com diferença estatisticamente significativa entre o grupo tratado com herbicida e o grupo tratado com placebo.
- d. () Rejeitar a hipótese H_0 e considerar que o experimento apresentou dados com diferença estatisticamente significativa entre o grupo tratado com herbicida e o grupo tratado com placebo.
- e. () Aceitar a hipótese H_1 e considerar que o herbicida não influenciou estatisticamente o percentual de germinação da cultura.

Conhecimentos Específicos

(20 questões)

31. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), com relação aos nutrientes em hortaliças.

- () A deficiência de potássio pode causar mancha encharcada sem bordos bem definidos na região apical dos frutos de tomate, de coloração marrom-clara, tornando-se escura, deprimida, espessa e seca à medida que o fruto cresce e pode ou não estar acompanhada de um escurecimento interno do fruto. Esse sintoma é conhecido pela denominação de podridão apical dos frutos de tomate.
- () O “tipburn” é um sintoma decorrente da deficiência de Ca e manifesta-se nos tecidos em crescimento de espécies como alface e repolho. Os sintomas inicialmente ocorrem pela coloração amarelada ao longo das margens das folhas, tornando-se marrom à negra. O amarelecimento pode progredir para dentro da folha, até alcançar a metade da distância da nervura principal, com deformações. Além disso, pode ocorrer estancamento do crescimento da planta, manifestando-se com queimadura dos pontos de crescimento da planta e também pela morte das gemas apicais. Seu desenvolvimento é favorecido pelo rápido crescimento dos tecidos, sobretudo em condições de elevada umidade relativa.
- () O efeito da toxidez de alumínio em campo de produção de cebola se manifesta pelo reduzido desenvolvimento da planta; as folhas apresentam-se com disposição palmiforme, as raízes são ramificadas e curtas, ocorrendo engrossamento do pseudocaule; eventualmente, necrose da ponta das folhas e, se a toxidez for severa, pode ocorrer a morte da planta.
- () A baixa disponibilidade de manganês em cebola causa um sintoma denominado “chifre de bode” e manifesta-se interferindo no crescimento da parte aérea, bulbo e raiz, além de tornar as folhas cloróticas e alongadas e, eventualmente, com listras ou estrias amarelas, afetando a fotossíntese. A baixa disponibilidade de manganês ocorre em solos com PH ácidos.
- () A deficiência de boro manifesta-se pela formação de folhas aneladas de amarelo; as folhas mais jovens inicialmente tornam-se enrugadas e as mais velhas tornam-se quebradiças, surgindo fendilhamento. A morte das folhas ocorre a partir do ápice. Nos bulbos, a deficiência de boro ocasiona a má formação das cascas (escamas) externas, deixando as endurecidas e enrugadas, enquanto as mais internas tornam-se necrosadas. Também pode afetar a coloração, a qualidade e o período de armazenamento dos bulbos, propiciando a perda de peso, a alteração do sabor e o apodrecimento dos bulbos.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – V – F – F
- b. (X) F – V – V – F – V
- c. () V – F – V – F – V
- d. () F – V – F – V – F
- e. () V – F – F – V – F

32. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), com relação ao tema distúrbios fisiológicos.

- () O coração oco ocorre na fase de crescimento intenso dos tubérculos de *Solanum tuberosum* L. como resultado da suboxidação interna dos tubérculos, em condições de elevada temperatura.
- () O superbrotamento é uma anomalia de causas genético-fisiológicas, que afeta a produção de *Allium sativum* L. É caracterizado pela abertura do bulbo por ocasião da colheita e pela brotação antecipada (antes da colheita) dos bulbilhos e pelo alongamento das folhas que os deveria recobrir. Sua incidência pode ser reduzida evitando-se o déficit hídrico por meio de irrigação durante o período de bulbificação e adicionando ao solo fertilizantes nitrogenados, principalmente na forma amoniacal.
- () O florescimento prematuro compromete a produção comercial da “cabeça” de *Brassica oleraceae var. capitata*, e pode ser decorrente do cultivo de cultivares precoces em condições de temperaturas amenas, comumente encontradas na semeadura de outono, sobretudo quando associado ao transplante de mudas muito desenvolvidas ou pelo excesso de nitrogênio, na etapa de produção de mudas e no campo.
- () A mancha chocolate ocorre em tubérculos de *Solanum tuberosum* L. como resultado da deficiência de potássio, principalmente quando associada a espaçamentos maiores ou irregulares entre plantas e a condições de umidade desuniforme.
- () O crescimento secundário pode ocorrer em condições que proporcionam desuniformidade no crescimento dos tubérculos de *Solanum tuberosum* L, resultante da desfolha da parte aérea, seguida de regeneração, ou promovida por granizo, geadas, elevadas temperaturas, por seca ou por irregularidade na disponibilidade de nutrientes.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F – V – F
- b. () F – V – V – F – F
- c. () V – F – V – F – F
- d. (X) F – F – V – F – V
- e. () V – F – F – V – F

33. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), com relação ao tema ponto de colheita.

- () A colheita do feijão de vagem pode se prolongar por mais de um mês, para as cultivares de hábito de crescimento determinado.
- () O ponto de colheita do feijão de vagem deve ocorrer no início da etapa de enchimento de vagem, após a vagem ter atingido seu máximo comprimento. Se passar desse ponto, a vagem pode ficar mais fibrosa e imprópria para o consumo.
- () No ponto de colheita de *Brassica oleraceae var. capitata*, as folhas externas estão mais caídas, a cabeça está fechada e firme (compacidade), as folhas internas da cabeça estão unidas (imbricadas) e o bordo superior das folhas externas da cabeça está voltado para trás, expondo as folhas mais claras logo abaixo.
- () Em cultivares de *Brassica oleraceae var. italica* do grupo Ramoso, a colheita é realizada em uma única etapa, usando-se apenas a cabeça central, pois as inflorescências laterais não possuem aparência apropriada para o comércio.
- () O ponto de colheita da cebola é determinado pelo endurecimento da região inferior do pseudocaule, também conhecido como “pescoço”, e pela rachadura das folhas mais externas da planta, evento conhecido como “estalo.”
- () A colheita da cenoura deve ser realizada quando as folhas inferiores (mais velhas) começam a amarelar e secar e as folhas superiores (mais novas) se abrem, chegando a encostar as pontas na superfície do solo.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – F – V – F – F – V
- b. () F – V – V – F – V – V
- c. (X) F – V – V – F – F – V
- d. () F – V – F – F – F – F
- e. () F – F – V – V – F – V

34. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), com relação aos tratamentos culturais mais comumente usados em cultivos de hortaliças.

- () A prática do raleio de frutos é realizada em cultivares de tomate do tipo cereja, as quais produzem elevado número de frutos que podem comprometer o formato aceito comercialmente.
- () A desfolha é uma prática que consiste na retirada de parte da folha, na parte de baixo da planta de tomate, abaixo do primeiro cacho, deixando dois a três folíolos por folha desfolhada. Tem como objetivo oferecer condições de maior aeração na parte de baixo da planta de tomate de hábito de crescimento determinado.
- () A desponta é uma prática usada em cultivares de tomate de hábito de crescimento indeterminado, visando à obtenção de frutos maiores e mais uniformes nas pencas distribuídas por toda a planta. Para tanto, deixam-se duas folhas acima da última penca e retira-se a parte da planta (copa) que está acima.
- () A amontoa é uma prática usada em batata, tomate, pimentão, feijão de vagem e repolho, para oferecer maior firmeza à planta, evitar tombamento, incorporar a adubação de cobertura, abafar plantas daninhas próximas à planta de interesse e aumentar a produtividade, pois para todas essas espécies ela permite a emissão de novas raízes adventícias em abundância, para a absorção de água e nutrientes.
- () O desbrote é uma prática realizada em cultivares de tomate de hábito de crescimento indeterminado e consiste na eliminação semanal dos brotos axilares (laterais) com 2 a 3 cm de comprimento, visando melhorar o crescimento da planta, que é uma moita, e aumentar o rendimento de frutos.
- () O tutoramento ou estaqueamento é uma prática usada para promover o suporte de hortaliças como o feijão de vagem, a ervilha, o pepino e o tomate, visando melhorar o controle fitossanitário e a produção, bem como facilitar o trabalho de colheita. Essas espécies hábito de crescimento indeterminado dispensam o amarrio das plantas, pois possuem gavinhas para fixar-se ao tutor, ou seja, estruturas filamentosas derivadas de caules aéreos.
- () Estiolamento ou branqueamento é uma prática usada em couve flor, para evitar alterações indesejadas de coloração da cabeça, em regiões ou épocas de sol intenso. Consiste em cobrir as cabeças, no início de sua formação, com sacos plásticos, sacos de papel kraft, amarrio de duas folhas sobre a cabeça da planta ou, até mesmo, a colocação de uma folha destacada da base sobre a cabeça, até o dia da colheita.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – V – F – F – V – V
- b. () F – V – V – F – V – V – V
- c. () F – F – V – V – V – V – F
- d. (X) F – F – V – F – V – F – V
- e. () F – F – V – F – F – V – V

35. A deficiência de molibdênio manifesta-se em solos ácidos, sobretudo quando associada a adubações excessivas com nitrogênio, e pode favorecer alterações fisiológicas, particularmente importantes em espécies da família *Brassicaceae*.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), com relação aos sintomas de deficiência desse micro-elemento na espécie *Brassica oleracea*.

- () As folhas dobram-se para cima e adquirem forma de taça, ficam murchas, torcidas e enrugadas e também podem ficar desprovidas de limbo, apresentando apenas a nervura central e tendo a aparência de uma ponta de chicote.
- () Em condições extremas, os caules podem apresentar cavidades no seu interior (talo oco) e as cabeças podem ficar fofas, menores, leves e suscetíveis à podridão mole.
- () Em couve flor, ocorrem engrossamento e crescimento reduzido do sistema radicular e as cabeças apresentam pontos escuros e coloração bronzeada, inviabilizando a “cabeça” para a comercialização.
- () O sintoma progride das folhas mais velhas para as novas, afetando os pontos de crescimento e as folhas jovens. As folhas podem tornar-se cloróticas, eventualmente esbranquiçadas, principalmente ao longo das margens, destacando-se com facilidade. Todavia, é comum encontrarem-se folhas contendo amarelimento em machas distribuídas ao acaso pelo limbo.
- () Em condições de elevada umidade relativa, as folhas apresentam as margens das folhas de cor marrom a negra, a planta fica anã e as folhas mais velhas apresentam áreas cloróticas entre as nervuras.
- () Há folhas alongadas com coloração verde-escura, quebradiças, encarquilhadas, cloróticas, às vezes onduladas e, eventualmente, a nervura das folhas mais novas pode fendilhar-se.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V – F – F – V – F – F
- b. () F – V – V – V – F – F
- c. () V – V – V – F – F – V
- d. () F – V – V – F – V – V
- e. () V – F – F – F – V – F

36. Relacione as colunas abaixo.

Coluna 1

1. Conjunto meristemático pré-florido
2. Folhas do caule principal imbricadas
3. O fruto é uma baga bilocular na espécie...
4. Base do caule intumescida
5. Base do caule modificada e envolvida por catáflos
6. Folhas imbricadas da região axilar
7. O fruto é uma siliqua em...
8. Tubérculo
9. Inflorescência em pré-floração (botão floral)
10. Em espécies selvagens e diplóides relacionadas à espécie *Solanum tuberosum*, a autoincompatibilidade é do tipo...
11. Em *Brassica oleracea*, a autoincompatibilidade é do tipo...

Coluna 2

- () Homomórfica e esporofítica
- () Todas as variedades botânicas de *Brassica oleracea*
- () Parte da planta consumida como alimento em *Brassica oleracea* var. *gemmifera*
- () Parte consumida como alimento em *Allium cepa* L
- () Parte consumida como alimento em *Brassica oleracea* var. *italica*
- () *Solanum tuberosum* L
- () Homomórfica e gametofítica
- () Parte consumida como alimento em *Brassica oleracea* var. *gongylodes*
- () Parte consumida como alimento em *Brassica oleracea* var. *botrytis*
- () Caule subterrâneo que acumula reservas (material nutritivo), em *Solanum tuberosum* L
- () Parte da planta consumida como alimento em *Brassica oleracea* var. *capitata*

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 10 – 3 – 2 – 8 – 1 – 7 – 11 – 4 – 9 – 5 – 6
- b. () 10 – 7 – 6 – 5 – 9 – 3 – 11 – 4 – 1 – 8 – 2
- c. () 11 – 3 – 6 – 5 – 9 – 7 – 10 – 4 – 1 – 8 – 2
- d. () 11 – 7 – 6 – 5 – 1 – 3 – 10 – 4 – 9 – 8 – 2
- e. (X) 11 – 7 – 6 – 5 – 9 – 3 – 10 – 4 – 1 – 8 – 2

37. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () Dias curtos, temperaturas amenas (sobretudo as noturnas), termoperiodismo, elevada radiação diária e baixo suprimento de nitrogênio são fatores que favorecem o início da tuberização em *Solanum tuberosum* L.
- () Temperaturas elevadas (acima de 25%) favorecem a expansão foliar, em *Solanum tuberosum* L, enquanto temperaturas amenas estimulam o alongamento das hastes, a ramificação e a quantidade de folhas formadas
- () A fertilização com potássio favorece o crescimento dos tubérculos em *Solanum tuberosum* L. e contribui para o aumento do índice de colheita. Na forma de sulfato de potássio, a fertilização potássica contribui para o aumento da concentração de amido nos tubérculos.
- () Segundo o zoneamento agroclimático para *Solanum tuberosum* L. em Santa Catarina, os parâmetros que definem os locais apropriados para o plantio de primavera e verão levam em conta a temperatura média das mínimas do mês mais quente e o excesso hídrico no período de dezembro a janeiro.
- () O florescimento e a produção de frutos em *Solanum lycopersicum* são favorecidos por temperaturas elevadas, principalmente pelas temperaturas noturnas.
- () Temperaturas amenas favorecem o imbricamento das folhas das cultivares tardias de *Brassica oleracea* var. *capitata*, assim como um período de vernalização é necessário para que ocorra o florescimento.
- () Segundo o zoneamento agroclimático para o cultivo de inverno de *Brassica oleracea* var. *capitata* em Santa Catarina, a média das temperaturas médias durante o ciclo de 90 dias das cultivares precoces deve ser igual ou superior a 14,5°C e inferior a 19°C, para evitar o florescimento precoce. Por outro lado, a média das temperaturas médias durante o ciclo de 120 dias das cultivares tardias deve ser igual ou superior a 19°C e inferior a 28°C, para estimular o embricamento das folhas.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – V – V – F – V – V
- b. (X) V – F – V – V – F – V – F
- c. () V – F – V – F – F – V – V
- d. () V – F – F – F – F – V – F
- e. () F – V – F – F – V – F – V

38. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () A bulbificação em cultivares de *Allium cepa* L. é determinada pela interação entre o comprimento do dia (fotoperíodo) e a temperatura, podendo também ser afetada pelo nitrogênio.
- () Cultivares de *Allium cepa* L. cultivadas sob condições próximas ao seu fotoperíodo crítico podem bulbificar precocemente, em presença de fertilização nitrogenada excessiva.
- () Cultivares de *Allium cepa* L. podem não bulbificar, se as temperaturas forem muito baixas durante a etapa de desenvolvimento vegetativo, mesmo quando as condições fotoperiódicas forem ideais.
- () A bulbificação em *Allium cepa* L. ocorre mais rapidamente sob condições de elevadas temperaturas, desde que satisfeita a exigência do fotoperíodo crítico da cultivar.
- () O florescimento precoce ou a emissão do capitão em *Allium cepa* L. prejudica a produção comercial de bulbos. Resulta do cultivo antecipado de cultivares precoces, que são expostas às baixas temperaturas, principalmente quando está associada à adubação nitrogenada.
- () Cultivares precoces de *Allium cepa* L., em geral, são mais exigentes a fotoperíodo e, por isso, recebem estímulo para a bulbificação em dias mais longos, do que os cultivares médios e tardios
- () Temperaturas médias muito elevadas na fase de formação de bulbos de *Allium cepa* L. acelera a maturação e reduz o tamanho dos bulbos.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () F – V – F – V – F – V – F
- b. () F – V – F – F – F – V – F
- c. () V – V – V – F – V – V – V
- d. () V – V – F – F – V – V – F
- e. (X) V – F – V – V – V – F – V

39. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () As cultivares de mesa de *Solanum lycopersicum* podem ser classificadas dentro dos grupos Longa Vida, Santa Cruz, Caqui, Italiano (ou Saladete) e Cereja
- () As cultivares de *Allium cepa* L. podem ser agrupadas em precoces, médias e tardias quanto ao ciclo. Na região de Ituporanga, as cultivares de ciclo médio, como a Juporanga, são semeadas, transplantadas e colhidas em abril, junho e outubro, respectivamente.
- () As cultivares de *Solanum lycopersicum* do grupo Santa Cruz são as mais resistentes a doenças, enquanto as cultivares do grupo Cereja são as mais suscetíveis.
- () As cultivares precoces de *Brassica oleracea* var. *capitata* são mais sensíveis ao florescimento precoce, em comparação com as cultivares tardias.
- () As cultivares tardias de *Brassica oleracea* var. *capitata* estão mais sujeitas a não formar cabeça, quando submetidas a temperaturas elevadas, em comparação às cultivares precoces.
- () As cultivares de *Solanum lycopersicum* do grupo Longa Vida são menos apropriadas ao transporte a longas distâncias, pois não suportam longos períodos de armazenamento.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – V – V – V – F
- b. () V – V – V – F – F – F
- c. (X) V – F – F – V – V – F
- d. () V – F – F – F – F – F
- e. () F – F – F – V – V – V

40. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () A espécie *Cucumis sativus* L., em geral, é monóica e de polinização cruzada, embora existam muitas cultivares híbridas ginóicas, com tendências a partenocarpia.
- () Dias curtos e baixas temperaturas favorecem a formação de flores masculinas em *Cucumis sativus* L.
- () As cultivares de *Cucumis sativus* L. partenocárpicas são as preferidas em ambientes protegidos, pois os insetos polinizadores podem estar ausentes no momento da polinização e também por serem em geral mais produtivas do que as monóicas.
- () A baixa umidade do solo acelera o aparecimento de flores masculinas em *Cucumis sativus* L.
- () O aumento da adubação nitrogenada induz ao aparecimento de maior número de flores masculinas em *Cucumis sativus* L.
- () As formas sexuais ginóicas, andróicas, andromonóicas e hermafroditas aparecem com certa freqüência em *Cucumis sativus* L.
- () A expressão do sexo em *Cucumis sativus* L. é influenciada pelo meio ambiente e não tem nenhuma influência de fatores genéticos.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V – F – V – V – F – V – F
- b. () F – V – F – F – V – F – V
- c. () V – V – V – V – V – F – F
- d. () F – F – V – V – F – F – F
- e. () V – F – V – V – V – V – V

41. A pré-brotação é uma prática conduzida após a quebra da dormência da batata-semente (*Solanum tuberosum* L.), visando ao desenvolvimento de brotos curtos e vigorosos.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), com base nessa prática.

- () O plantio de batata-semente com brotos bem desenvolvidos (com cerca de 2 cm) é recomendado quando o período disponível de cultivo é curto e o plantio é cuidadoso. Nesse caso, a pré-brotação deve expor os tubérculos à luz difusa, por 4 a 6 semanas.
- () Para o desenvolvimento de brotos de 1 a 2 cm, a pré-brotação deve ser feita em luz direta, ao ar livre, por 6 semanas, independentemente do período disponível de cultivo e da técnica de plantio utilizada.
- () Quando o período de cultivo disponível é longo, ou não há tempo ou local para a prática da pré-brotação, ou ainda em plantio mecanizado, 12 semanas a 15 a 25°C, durante a fase de brotação múltipla, é suficiente para o desenvolvimento de brotos viáveis com poucos milímetros (olho vivo).
- () Dentre os benefícios da prática de pré-brotação, destaca-se: (i) produção de brotos curtos e vigorosos; (ii) emergência mais rápida e uniforme; (iii) aumento do ciclo do cultivo; (iv) favorece o desenvolvimento inicial da planta; (v) reduz falhas de 'stand' populacional; (vi) aumenta o potencial para bons rendimentos de tubérculos.
- () O número, o tamanho e o grau de diferenciação dos brotos podem ser definidos pelo tamanho da batata-semente e pelo manejo das condições de armazenamento. As técnicas de manejo usadas após a colheita da batata-semente dependem do período compreendido entre a colheita e seu plantio.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – V – F – V
- b. (X) V – F – F – F – V
- c. () F – V – F – F – V
- d. () F – F – F – V – V
- e. () F – F – F – F – V

42. Relacione as colunas abaixo.

Coluna 1

1. Esse patógeno é a principal doença de *Brassica oleracea* var. *capitata* em épocas quentes e elevada umidade relativa. Inicialmente os sintomas aparecem nas folhas da saia, que são tomadas por um amarelecimento em forma de V com vértice voltado para o centro da folha, seguida de enegrecimento e secagem. A invasão sistêmica dos tecidos ocorre pelas nervuras principais e secundárias das folhas, dirigindo-se para o caule, raízes, cabeça e inflorescência (sementes). Pode ocorrer descoloração do tecido vascular, que adquire coloração marrom-clara a negra. Em casos extremos, as plantas murcham e morrem. Temperatura e umidade relativa elevadas favorecem a incidência desse patógeno.
2. Esse patógeno apresenta inicialmente pequenas manchas isoladas sobre a lâmina foliar de *Allium cepa* L. com dimensões de 1 por 3 mm, halos prateados, não esporulantes, permanecendo verde o resto do tecido. As manchas pequenas podem aumentar de tamanho, permanecendo isoladas, porém, quando em elevada densidade, causam a seca da folha. Em condições favoráveis, a doença causa a queima descendente da folha. A seca foliar acinzentada ocorre do ápice para a base da folha, tornando-se escura e repleta de esporulação, nas primeiras horas da manhã.
3. Esse patógeno causa danos aos brotos da batata-semente (*Solanum tuberosum* L.), impedindo-os de emergir, sobretudo em solos úmidos e frios. Podem também causar cancrios aos brotos emergentes, estrangulando parcialmente as hastes, resultando em campos com falhas, desigualdade de crescimento, plantas débeis e, portanto, pouco produtivas. O desenvolvimento da planta é atrasado; pode ocorrer um “arrosetamento” geral ou do ápice da planta, necrose do tecido, acumulação de antocianina nas folhas e, às vezes, até formação de tubérculos aéreos.
4. Esse patógeno inicia os sintomas principalmente nos folíolos das folhas mais velhas de *Solanum lycopersicum*, provocando lesões circulares, escuras, medindo até um centímetro de diâmetro, com anéis concêntricos e halos grandes amarelos. Pode atacar o fruto na região do pedúnculo, provocando uma

podridão negra semelhante à podridão apical. Temperatura e umidade relativa elevadas favorecem a incidência desse patógeno.

5. O patógeno causa galhas em *Brassica oleracea* var. *italica*, em qualquer idade da planta, principalmente na época da formação da cabeça. Os sintomas são parecidos com o ataque de nematoides; as galhas nas raízes das plantas atacadas são de maior tamanho do que as galhas de nematoides. As plantas atacadas por zoósporos crescem pouco e murcham nas horas mais quentes. O crescimento da planta é retardado e a folhagem fica com coloração cinza chumbo. A planta reage, formando raízes adventícias. Finalmente, as raízes apodrecem, pois os tecidos vasculares são degenerados. Os esporos sobrevivem no solo ativamente por 5 a 7 anos, na forma de esporos de descanso.
6. Esse patógeno causa lesões nas nervuras da face inferior das folhas de feijão de vagem (*Phaseolus vulgaris* L.), podendo expandir-se para o pecíolo. As lesões nas vagens apresentam-se na forma de cancrios deprimidos, cujo centro, muitas vezes, encontra-se repleto de uma massa rosada de esporos, cujos bordos são salientes e escuros. Essas lesões podem fundir-se, tomando toda a área da vagem, deformando-se e comprometendo completamente a qualidade da semente. Temperatura amena e umidade relativa elevada favorecem a incidência desse patógeno.

Coluna 2

- () *Rhizoctonia solani*
- () *Colletotrichum lindemuthianum*
- () *Xanthomonas campestris*
- () *Alternaria solani*
- () *Botrytis squamosa*
- () *Plasmodiophora brassicae*

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 3 – 4 – 1 – 6 – 2 – 5
- b. () 3 – 6 – 1 – 2 – 4 – 5
- c. (X) 3 – 6 – 1 – 4 – 2 – 5
- d. () 5 – 6 – 1 – 4 – 2 – 3
- e. () 6 – 1 – 3 – 4 – 2 – 5

43. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () As fases de desenvolvimento fisiológico dos tubérculos de *Solanum tuberosum* L. são dormência, dominância apical, brotações múltiplas e senescência, nessa ordem.
- () A duração do período de repouso dos tubérculos de *Solanum tuberosum* L. pode variar com: (i) a idade cronológica dos tubérculos; (ii) as condições do ambiente durante o ciclo do cultivo que os produziu; (iii) as condições do ambiente durante o armazenamento; (iv) a maturidade do tubérculo, no momento da colheita; porém, não depende dos atributos genéticos da planta-genitora que os originou.
- () O plantio de tubérculos na fase de dominância apical resulta em plantas no campo com uma ou duas hastes, o que resulta no estabelecimento de baixa densidade de hastes. O “desbrote” apical é uma prática recomendada para estabelecer uma população de brotos adequada para o plantio.
- () O plantio de batatas-sementes no início da fase de brotação múltipla resulta em menor ciclo do cultivo, menor crescimento de folhagem e maiores rendimentos de tubérculos, enquanto o plantio de batatas-sementes no final da fase de brotação múltipla resulta maior ciclo do cultivo, maior crescimento de folhagem e menores rendimentos.
- () Se o período de tempo disponível entre a colheita da batata-semente e a próxima época de plantio for de apenas 60 dias, é necessário quebrar a dormência artificialmente, pois a maioria dos clones de batata não quebra a dormência naturalmente, nesse período. Em Santa Catarina, após 2 a 3 dias da colheita da batata-semente, é usual realizar a quebra da dormência com bissulfureto de carbono, em câmaras hermeticamente fechadas, a uma temperatura de 30°C, durante um período de duas horas. Após esse período, a câmara é aberta para ser ventilada e, após 24 horas, a batata-semente pode ser retirada para submetê-la a luz difusa (pré-brotação) ou a aplicação de ácido giberélico para a uniformização dos brotos.
- () Para a produção de batata-consumo, recomenda-se o plantio de batata-semente na fase de brotação múltipla. Para prolongar a duração da fase de brotação múltipla de certo clone, recomenda-se o armazenamento em condições de baixa temperatura (de 4 a 12°C) e/ou expor os tubérculos a luz difusa.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () F – V – V – F – F – V
- b. () F – F – F – F – V – V
- c. () V – F – V – F – V – V
- d. (X) V – F – V – F – F – V
- e. () V – F – F – V – F – V

44. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () Trifluralin é um herbicida indicado com o objetivo básico de controlar diversas espécies provenientes de sementes de folhas largas e gramíneas. Pertence ao grupo químico dos derivados de ureia, sendo absorvido por via radicular, com secundária absorção por via foliar, causando a inibição da reação de Hill na fotossíntese.
- () A aplicação de herbicidas de pós-emergência deve ser realizada após a emergência da cultura, mas antes da emergência das plantas daninhas.
- () No caso de herbicidas de pós-emergência seletivos, a aplicação é efetuada em cobertura total, sobre a cultura e as plantas daninhas.
- () No caso de herbicidas de pós-emergência não seletivos (ou de ação total), a aplicação deve ser efetuada na pré-semeadura ou antes do transplante das mudas ou, ainda, em jato dirigido às plantas objeto de controle.
- () A aplicação de herbicidas de pré-emergência deve ser realizada sobre o solo bem preparado, livre de torrões ou restos vegetais, com boas condições de umidade e antes da emergência das plantas daninhas.
- () Linuron é o herbicida do grupo das dinitroanelinas, indicado para controlar espécies provenientes de sementes de gramíneas, além de algumas folhas-largas. Provoca inibição da divisão celular e como resultado a célula pode apresentar a um aumento no tamanho, formação de dois ou mais núcleos e parede celular mais delgada. Além disso, interfere no fuso, inibindo a sua formação e impedindo que a migração de cromossomos duplicados ocorra normalmente. Alterações da membrana interna dos mitocôndrios também já foram evidenciadas.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – V – F – V – V
- b. () F – V – F – F – F – V
- c. (X) F – F – V – V – V – F
- d. () F – F – V – V – F – F
- e. () F – F – F – F – V – V

45. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F), para o tema controle integrado de doenças de hortaliças.

- () Bion (acibenzolar S-metil) é um indutor de resistência registrado no Brasil para o controle de doenças, na cultura do tomateiro.
- () A aplicação de inseticidas para o controle de insetos transmissores de vírus pode ter efeito no controle de viroses cuja transmissão é não persistente ou não circulativa, mas ineficiente quando a transmissão é persistente ou circulativa.
- () Semear plantas de crescimento alto ao redor de campos de produção de pimentão, tomate e cucurbitáceas é uma prática de controle pelo uso de plantas armadilhas e que serve para interceptar insetos vetores de vírus das culturas.
- () Rotação de cultura, erradicação de planta hospedeira, medidas sanitárias, inundação do solo, uso de polietileno e solarização e emprego de plantas daninhas e antagonísticas são considerados métodos culturais que visam à erradicação do patógeno.
- () Para as latitudes de Santa Catarina, sobretudo nos cultivos das épocas mais frias do ano, as fileiras de plantas de culturas estaqueadas devem estar posicionadas preferencialmente no sentido leste-oeste, para permitir melhor distribuição dos raios solares.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () F – V – V – F – V
- b. () F – F – V – F – V
- c. () V – V – F – V – V
- d. () V – V – F – V – F
- e. (X) V – F – V – V – F

46. Relacione as colunas abaixo.

Coluna 1

1. A lagarta devora as folhas dos brócolos, deixando apenas a nervura mais grossa. Os ovos alongados (1,3 mm) e amarelos inicialmente, e escuros próximo à eclosão das lagartas são colocados em grupos, em posição ereta em ambos os lados das folhas. De 20 a 25 dias após a eclosão as lagartas de 3,5 cm estão maduras.
2. Plantas de cebola atacadas por essa praga apresentam coloração prateada a esbranquiçada, retorcimento das folhas, amarelecimento e seca de folhas do ápice para a base e redução do tamanho e peso dos bulbos de cebola. Esses insetos são transmissores de viroses.
3. Essa lagarta causa danos a várias espécies (feijão de vagem, tomateiro, repolho, cebola, etc). Possui hábitos noturnos e durante o dia abriga-se no solo. Na cultura da cebola, os danos caracterizam-se pelo corte de plantas recém-transplantadas, tombando-as devido ao corte na região do colo.
4. O ataque desse inseto ocorre logo após o início do florescimento do tomateiro. As lagartas crescem no interior dos frutos, alimentando-se da polpa do tomate. Depois de 21 dias saem do fruto para formar um casulo no solo, deixando um orifício no fruto, no local de saída.
5. A lagarta é verde clara a marrom esverdeada e possui de 7 a 10 mm. Causa maiores prejuízos à *Brassica oleracea* no verão, atacando preferencialmente os brotos e folhas novas. Quando ataca os tecidos das folhas (e cabeça) fica com a epiderme superior transparente. Quando o ataque é intenso, a folha fica rendilhada. Come folhas durante cerca de 1 a 3 semanas.

Coluna 2

- () *Thrips tabaci*
- () *Neoleucinodes elegantalis*
- () *Ascia monuste orseis*
- () *Plutella xylostella*
- () *Agrotis ipsilon*

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

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

47. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () Alfices roxas submetidas ao cultivo descoberto podem apresentar maiores teores de antocianinas em suas folhas, em relação ao ambiente de estufa com cobertura de polietileno, devido à resposta de proteção contra a radiação solar.
- () Para os ambientes de estufa com cobertura de polietileno, os valores de saldo de radiação interna durante o dia são menores do que os externos, devido à absorção e reflexão de uma fração da radiação direta pelo polietileno.
- () As condições do ambiente no interior da estufa desfavorecem o desenvolvimento de grande número de patógenos de hortaliças.
- () Para os estados da região Sul do Brasil, recomenda-se que a estrutura do ambiente protegido seja construída em arco e com a orientação do maior eixo no sentido leste-oeste, visando que as condições de radiação sejam as mais homogêneas possíveis dentro do ambiente protegido.
- () O vírus do vira cabeça é uma das principais doenças do tomateiro e ocorre em torno de 550 espécies botânicas, pertencentes a 70 famílias. A presença dessas plantas próxima à estufa pode-se constituir em fonte do vírus, o qual é transmitido por algumas espécies de afídios, de maneira não persistente. Os sintomas observados em plantas são: arroxamento ou bronzeamento das nervuras, na face inferior das folhas; ponteiro atrofiado e “virado”; redução geral no porte e frutos do tomate, com lesões anelares concêntricas.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – V – F – V
- b. (X) V – V – F – F – F
- c. () V – V – F – V – V
- d. () V – F – F – V – F
- e. () F – V – F – V – V

48. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () No plantio da primavera/verão, a densidade de plantio de *Solanum tuberosum* L. pode ser menor do que a do plantio de outono/inverno.
- () Não há correlação entre o tamanho de batata semente e a produtividade de tubérculos-filhos (t/ha), se a batata-semente não está contaminada por viroses.
- () A maior densidade de plantio (batata-semente/ha) resulta na produção de tubérculos de maior tamanho.
- () O número de caixas de 30 kg necessário para o plantio de 1 ha de batata é menor quando as batatas-sementes são de menor tamanho e, por isso, pode ser economicamente mais vantajoso.
- () A colheita dos tubérculos destinados à produção de batata-semente é realizada mais tardiamente, em relação aos tubérculos usados para consumo.
- () Batatas-sementes de maior tamanho possuem potencial para desenvolver maior número de brotos, mas batatas sementes de menor tamanho possuem potencial para desenvolver maior quantidade de brotos por unidade de peso do tubérculo.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – V – F – V – V
- b. () V – V – F – F – F – F
- c. () V – F – V – V – F – V
- d. (X) V – V – F – V – F – V
- e. () F – F – F – V – F – F

49. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () O cobalto é essencial para a fixação do nitrogênio e o molibdênio, para a planta e para a fixação do nitrogênio.
- () As bactérias do gênero *Rhizobium* vivem em mutualismo com os vegetais da família das leguminosas (ervilha e feijão de vagem), formando os nódulos radiculares.
- () O PH do solo deve estar em torno de 5,5 para favorecer a fixação simbiótica do nitrogênio atmosférico pelo *Rhizobium leguminosarum*, em *Pisum sativum* L. Acima desse valor de PH não ocorre formação de nódulos nas raízes.
- () As bactérias do gênero *Rhizobium* que vivem no solo, alcançam o sistema radicular das leguminosas jovens, tecido corticais das raízes, onde se desenvolvem, fixando N_2 atmosférico, transformando-o em sais de nitrogênio, que são utilizados pelas plantas (NH_4 , NO_2 , NO_3).
- () A falta de molibdênio inibe o desenvolvimento dos feixes vasculares das raízes para os nódulos, dificultando a fixação simbiótica do nitrogênio; nessas condições, as bactérias parecem tornar-se parasitas das leguminosas.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) V – V – F – V – F
- b. () V – V – F – V – V
- c. () V – F – F – V – V
- d. () F – V – F – V – V
- e. () F – V – F – V – F

50. Assinale a alternativa **correta**, com relação à cultura da alface.

- a. () Para entrar na fase reprodutiva, a alface exige um período de frio e fotoperíodo curto.
- b. () O ciclo da alface é o mesmo em cultivo a campo aberto e em ambiente protegido.
- c. () Somente as cultivares do grupo Americana podem ser cultivadas em sistema de cultivo protegido.
- d. () Os sintomas do vírus do mosaico da alface incluem mosaico, deformação foliar e redução do crescimento. É transmitido pelas sementes e pelo trips.
- e. (X) As cultivares de alface do grupo Romana possuem folhas tipicamente alongadas, duras, com nervuras claras e protuberantes, formando uma cabeça fofa e alongada.

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**



FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicos
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>