Governo do Estade 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

S402

Agente Técnico de Formação Superior IV • Pesquisador — cód. vaga: 407-411

Fitotecnia (Fruticultura)

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 doido, 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 aquentar 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, cruzes em cemitérios. Com esses elementos, Jayme Monjardim filmou sua versão de "O Tempo e o Vento", obra-prima de Erico Verissimo (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 Verissimo. 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 valorações 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.

Inglês

10 questões

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 knows 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. (X) … 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. (X) 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. (X) linking words.

---

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

a. ( ) He discovered the hole in the ozone layer.
b. (X) 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. (X) 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. (X) 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 a $\sqrt{13} = 3{,}6$ 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 $y = \alpha + \beta x + \varepsilon$, 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.

	% de germinação	
Grupo	**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 $Z_{tab} = 4{,}3$.

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. O Estado de Santa Catarina conquistou a sua primeira IG (Indicação Geográfica), espécie IP (Indicação de Procedência), no dia 14 de fevereiro de 2012, publicação nº 2145 da Revista de Propriedade Intelectual do INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual).

A IG Vales da Uva Goethe está relacionada com a produção e a vinificação da Uva Goethe no *terroir* do Sul Catarinense. Na busca por novos produtos agroalimentares com potencial para IG no Estado, instituições públicas (Sebrae-SC) têm realizado levantamentos e relacionaram 30 produtos Agroalimentares Catarinenses passíveis de obtenção de IG (Indicação Geográfica), signo que faz referência à origem e à qualidade.

Entre os 10 principais produtos agroalimentares selecionados, dois, um da Serra Catarinense e outro do Litoral do Estado, são originários da fruticultura.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** os dois produtos da fruticultura catarinense sugeridos para novas IG (Indicação Geográfica).

a. ( ) Pera de Frei Rogério e Banana de Corupá.
b. (X) Maçã de São Joaquim e Banana de Corupá.
c. ( ) Kiwi de Campo Belo do Sul e Maracujá de Araquari.
d. ( ) Maçã de São Joaquim e Uvas e Vinhos de Nova Trento.
e. ( ) Vinhos de Altitude da Serra Catarinense e Maracujá de Araquari.

32. A respeito da fisiologia e do metabolismo pós-colheita de frutos climatéricos, é **correto** afirmar:

a. ( ) O armazenamento de maçãs sob baixas pressões parciais de gás carbônico (CO_2) e altas pressões parciais de oxigênio (O_2) atua na redução da taxa respiratória e da produção de etileno.
b. ( ) As práticas de manejo pós-colheita usadas atualmente para prolongar a vida pós-colheita dos frutos climatéricos não envolvem a redução dos efeitos do fito-hormônio etileno e da respiração.
c. ( ) Para maçãs conservadas em câmaras de ar refrigerado e em atmosfera controlada, o uso de 1-metilciclopropeno (1-MCP) não apresenta efeito positivo na redução da respiração e na produção de etileno.
d. ( ) Os caquis não são frutos perecíveis, tendo um potencial de conservação pós-colheita longo em câmaras frias. Essa característica deve-se, em grande parte, à alta sensibilidade dos frutos ao etileno exógeno.
e. (X) O etileno é o fito-hormônio desencadeador dos processos de maturação e senescência de frutos climatéricos, no qual se enquadra o caqui, a maçã e outros. A inibição da síntese de etileno e/ou de sua ação bloqueia esses processos.

33. A produção de frutas, de maneira geral, é altamente dependente de uma boa polinização.

Em relação ao tema, é **correto** afirmar:

a. ( ) A macieira apresenta autoincompatibilidade e por isto as flores necessitam receber pólen oriundo de flores de plantas distintas da mesma cultivar.

b. ( ) A cultura da pereira apresenta, como recurso floral, apenas o néctar, que está presente em pequenas quantidades e com baixa concentração de açúcares.

c. (X) A macieira (*Malus domestica*) apresenta uma relação pólen:óvulo elevada e acima de 5.000 e por isto é uma planta xenogâmica, de acordo com a classificação de Cruden.

d. ( ) A polinização em pomares de citros, por serem plantas anemófilas, não é afetada pela visitação das abelhas.

e. ( ) As frutíferas de clima temperado apresentam frequentemente o néctar em nectários extra-florais, o que dificulta a transferência dos grãos de pólen para o estigma das flores.

---

34. A grande maioria das bananeiras cultivadas deriva de cruzamentos inter e intraespecíficos entre duas espécies diploides (2n = 2x = 22), *Musa acuminata* (AA) e *Musa balbisiana* (BB), as quais produzem frutos com sementes e não possuem valor comercial. As variedades comerciais triploides são partenocárpicas.

Estudos recentes baseados em abordagens genômicas revelaram que:

a. (X) As mutações que geraram a partenocarpia ocorreram no genoma AA.

b. ( ) As mutações que geraram a partenocarpia ocorreram no genoma BB.

c. ( ) As mutações que geraram a partenocarpia ocorreram em ambos os genomas.

d. ( ) A partenocarpia ocorreu como resultado dos cruzamentos intraespecíficos, e não de mutações.

e. ( ) A partenocarpia ocorreu como resultado dos cruzamentos interespecíficos, e não de mutações.

35. O controle de pragas em pomares comerciais está elevando, cada vez mais, o custo de produção. Assim, devem ser envidados esforços no sentido de racionalizar ou até eliminar o uso de agrotóxicos para o controle das pragas em pomares. Uma das estratégias sugeridas para se obter um bom controle de pragas é o uso do controle biológico.

Em relação ao controle biológico, é **correto** afirmar:

a. ( ) O controle biológico pode ser de três tipos: não-preferência, antibiose e tolerância.

b. ( ) O controle biológico clássico se baseia na conservação dos inimigos naturais do pomar para a supressão das pragas-chave das culturas.

c. ( ) Uma estratégia importante de controle biológico em pomares de frutíferas de clima temperado é a eliminação completa das plantas espontâneas nas entrelinhas das árvores frutíferas, o que elimina a fonte de inóculo/contaminação dos cultivos.

d. (X) O controle biológico é um fenômeno natural que consiste na regulação do número de plantas e animais por inimigos naturais, que constituem os agentes de mortalidade biótica.

e. ( ) O controle biológico natural se baseia na identificação de potenciais inimigos naturais em outros países e a sua posterior introdução nos pomares comerciais do Sul do Brasil.

---

36. A mosca sul-americana das frutas (*Anastrepha fraterculus* Wied., 1830) é uma praga-chave muito temida nos cultivos de frutíferas no Sul do Brasil, com destaque para todo território catarinense.

Atualmente, a mosca das frutas é uma praga chave das seguintes culturas:

a. ( ) Macieira, Abacaxizeiro, Ameixeira, Laranjeira, Goiabeira Serrana.

b. (X) Macieira, Pereira, Goiabeira Serrana, Laranjeira, Ameixeira.

c. ( ) Pereira, Laranjeira, Bananeira, Macieira, Ameixeira.

d. ( ) Pereira, Macieira, Laranjeira, Abacateiro, Goiabeira Serrana.

e. ( ) Laranjeira, Pessegueiro, Pereira, Amora Preta, Ameixeira.

37. O desenvolvimento da resistência de pragas aos agrotóxicos tem sido observado de forma cada vez mais frequente na fruticultura de clima temperado.

A respeito deste assunto, é **correto** afirmar:

a. ( ) Fatores bioecológicos, como apresentar um maior número de gerações por ano e uma maior taxa de reprodução em insetos-praga, não afetam a evolução da resistência de pragas aos agrotóxicos.

b. ( ) A resistência das pragas aos agrotóxicos ocorre devido a uma mutação que ocorre na praga, decorrente da aplicação dos agrotóxicos sobre a sua população.

c. ( ) Uma estratégia importante para o manejo da resistência de pragas aos agrotóxicos chama-se manejo por moderação, que consiste na aplicação de altas dosagens de agrotóxicos para o controle de todos os indivíduos da população de insetos-praga.

d. ( ) O manejo por ataque múltiplo, que é a utilização de dois ou mais produtos em rotação ou em mistura, é a única estratégia eficiente para o controle da evolução da resistência de artrópodes-praga em pomares comerciais.

e. (X) Recomendações como a aplicação de agrotóxicos com menos frequência e a manutenção de refúgios aos indivíduos susceptíveis das pragas são estratégias indicadas para o controle da evolução da resistência de pragas aos agrotóxicos.

---

38. Em Santa Catarina são recomendados preferencialmente, para plantio comercial, os cultivares de bananeira:

a. (X) Nanicão, Grande Naine, Nanicão Corupá, Enxerto, Branca e Catarina.

b. ( ) Nanicão, Grande Naine, Nanicão Corupá, Enxerto, FHIA-01 e Catarina.

c. ( ) Grande Naine, Nanicão Corupá, Enxerto, FHIA-01, Catarina e Maçã Bahia.

d. ( ) Grande Naine, Nanicão Corupá, Enxerto, FHIA-01, Catarina e Thap Maeo.

e. ( ) Grande Naine, Nanicão Corupá, Enxerto, Maçã Bahia, Catarina e Thap Maeo.

39. O programa de melhoramento genético da ameixeira da Epagri gerou recentemente duas variedades de ameixeira. São elas:

a. ( ) Letícia e Polli Rosa.

b. ( ) Letícia e Piúna.

c. (X) Camila e Piúna.

d. ( ) Camila e Leticia.

e. ( ) Camila e Polli Rosa.

---

40. A cultura de meristemas associada à termoterapia é rotineiramente empregada na cultura de tecidos de bananeiras para a eliminação dos complexos virais, entre eles, dois vírus preponderantes em nível mundial:

1. *Banana bunchy top virus* (BBTV);
2. *Cucumber mosaic virus* (CMV).

Dentre as várias técnicas de indexação para a diagnose destes vírus, destacam-se: a reação de cadeia da polymerase (PCR); PCR em tempo real (RT-PCR); sonda não radioativa baseada na hibridização de ácidos nucleicos (NASH); e ELISA. Assim:

a. ( ) RT-PCR e ELISA são específicas para BBTV e PCR e NASH para CMV.

b. ( ) RT-PCR e ELISA são específicas para CMV e PCR e NASH para BBTV.

c. ( ) ELISA e NASH são específicas para BBTV e PCR e RT-PCR para CMV.

d. ( ) ELISA e NASH são específicas para CMV e PCR e RT-PCR para BBTV.

e. (X) As quatro técnicas citadas são eficazes para a diagnose desses vírus.

---

41. Ao final da década de 1990 foi identificada uma nova doença dos citros no Brasil, a Morte Súbita dos Citros (MSC), a qual causa rápido declínio em copas enxertadas sobre:

a. ( ) Limão 'Cravo' e Poncirus trifoliata.

b. (X) Limão 'Cravo' e limão 'Volkameriano'.

c. ( ) Limão 'Cravo' e Tangerina Cleópatra.

d. ( ) Poncirus trifoliata e limão 'Volkameriano'.

e. ( ) Tangerina Cleópatra e limão 'Volkameriano'.

42. A poliembrionia em Citrus é conhecida desde 1719, a partir das descrições de Leeuwenhoek. Este fenômeno apresenta amplas implicações para o melhoramento e a propagação dos citros.

Em relação ao tema, assinale a alternativa **correta**.

a. ( ) Existe apenas uma forma de poliembrionia em Citrus: nuclear.
b. ( ) Existem duas formas de poliembrionia em Citrus: nucelar e por clivagem.
c. ( ) Existem duas formas de poliembrionia em Citrus: nucelar e a causada por mais de um gametófito normal no mesmo óvulo.
d. ( ) Existem duas formas de poliembrionia em Citrus: por clivagem e a causada pela ocorrência de mais de um gametófito normal no mesmo óvulo.
e. (X) Existem três formas de poliembrionia em Citrus: nucelar, por clivagem, e a causada pela ocorrência de mais de um gametófito normal no mesmo óvulo.

---

43. Uma grande evolução tecnológica na produção comercial de maçã iniciou-se com a introdução dos porta-enxertos clonais por pesquisadores ingleses no início do século XX. Os antigos porta-enxertos procedentes de sementes (*seedlings*), vigorosos, tardios na entrada de produção e pouco produtivos, deram lugar aos porta-enxertos de propagação vegetativa (clonais).

Para os pomares de macieira com porta-enxertos clonais ananizantes, devem se ter como objetivos:

a. ( ) Menor custo de implantação e menor longevidade do pomar.
b. ( ) Menor produtividade e frutos de melhor qualidade.
c. ( ) Maior dificuldade nos tratos culturais, com destaque para a poda e a colheita.
d. (X) Precocidade na entrada da produção e melhor qualidade dos frutos.
e. ( ) O maior custo para podar e colher; consequentemente, maior rendimento e aproveitamento da mão de obra.

44. No Brasil, principalmente na Região Sul, a técnica do interenxerto (filtro) tem sido utilizada para a produção de mudas de macieira.

A interposição do filtro, por enxertia, de um porta-enxerto ananizante (M9) entre o porta-enxerto propriamente dito (Maruba) e a cultivar produtora (seleções de Gala, Fuji) tem como um objetivo:

a. ( ) Eliminar a incompatibilidade entre o porta-enxerto e a cultivar produtora.
b. ( ) Controlar o vigor, conferindo um maior porte à cultivar produtora.
c. (X) Dispensar o uso de tutoramento das plantas do pomar.
d. ( ) Atrasar o início da floração e frutificação da cultivar produtora.
e. ( ) Reduzir o porte da planta, reduzir a produção e melhorar a qualidade dos frutos da cultivar produtora.

---

45. Na cultura da macieira, a respeito do uso de produtos compensadores de frio, reguladores de crescimento, raleio e distúrbios fisiológicos dos frutos, é **correto** afirmar que:

a. ( ) Altos teores de fito-hormônios, com destaques para as giberelinas (Ácido Giberélico), nos embriões/sementes de frutos jovens, não causam interferência na indução e na diferenciação floral na macieira.
b. ( ) A Cianamida Hidrogenada (H_2CN_2) pertence ao grupo químico das cianamidas, e não apresenta eficiência para supressão da dormência na cultura da macieira.
c. ( ) A deficiência de Boro (B) no solo, associada a sua baixa translocação na planta, que é similar ao Cálcio (Ca), induz na macieira o desequilíbrio fisiológico-nutricional denominado de "Bitter Pit" nos frutos.
d. (X) O Ácido Naftaleno Acético (ANA) é uma auxina que pode ser usada, após a floração, para promover o raleio da macieira, e também, na maturação, para evitar a queda prematura de frutos.
e. ( ) A poda de frutificação na macieira é uma prática cultural que permite ajustar a relação folhas-frutos, reduzir a alternância de produção, melhorar a qualidade e o valor comercial dos frutos.

46. A respeito dos sistemas de condução, pragas e doenças na viticultura brasileira, é **incorreto** afirmar:

a. (X) O sistema de condução espadeira é o mais usado mundialmente para a produção de uvas, com o objetivo de elaboração de vinhos de qualidade. Ele mantém o dossel com os ramos da videira na horizontal, permitindo um ambiente ensolarado, seco e ventilado, facilitando o manejo e os tratamentos, possibilitando uma alta produção de uvas, quando comparado aos demais sistemas no Brasil.

b. ( ) A descoberta da enxertia em meados do século XIX e, principalmente seu uso comercial, possibilitou o controle dos danos causados pela praga Filoxera (*Dactylosphaera vitifoliae*) no sistema radicular da videira para as variedades de *Vitis vinifera* com o uso de porta-enxertos resistentes.

c. ( ) Na viticultura, o sistema de condução manjedoura é um sistema intermediário, entre o sistema latada e o espaldeira, mantendo o dossel da videira com os ramos no plano oblíquo. Nesse sistema, a região central do dossel (região do cacho) tem apresentado grande dificuldade de manejo para conseguir a maturação adequada das uvas e controlar as doenças das folhas e dos cachos.

d. ( ) Atualmente, duas doenças são consideradas importantes e necessitando de controles efetivos na viticultura brasileira. A primeira é o Mildio (*Plasmopara viticola*) que ataca a parte aérea (folhas, ramos, cachos) das variedades produtoras sensíveis. Já a segunda doença é a Fusariose (*Fusarium oxisporum* f.sp. *herbemontis*) que ataca o sistema radicular dos porta-enxertos sensíveis.

e. ( ) A Margarodes (*Eurhizococcus brasiliensis*), conhecida por pérola-da-terra, é uma cochonilha subterrânea que infesta as raízes de diversas espécies, especialmente a videira, onde é considerada uma praga importante. A ação de sucção de seiva nas raízes da videira provoca um definhamento progressivo, com redução de produção e morte de plantas.

47. O principal porta-enxerto para a viticultura brasileira, com destaque para a Região Sul, é o Paulsen 1103. Este porta-enxerto é originário do cruzamento de 2 espécies de videira da América do Norte. Além disso, ele apresenta resistência e/ou tolerância à principal praga do solo da viticultura mundial e a uma importante doença do solo do Brasil.

Assinale a alternativa **correta**, informando as espécies progenitoras (pais) do Paulsen 1103, a praga e a doença do solo relacionadas abaixo.

a. ( ) *Vitis riparia* × *Vitis berlandieri* – Margarodes (*Eurhizococcus brasiliensis*) e Fusariose (*Fusarium oxysporum* f.sp. *herbemontis*).

b. (X) *Vitis berlandieri* × *Vitis rupestris* – Filoxera (*Dactylosphaera vitifoliae*) e Fusariose (*Fusarium oxysporum* f.sp. *herbemontis*).

c. ( ) *Vitis rotundifolia* × *Vitis berlandieri* – Filoxera (*Dactylosphaera vitifoliae*) e Pé Preto (*Cylindrocarpon destructans*).

d. ( ) *Vitis berlandieri* × *Vitis rupestris* – Margarodes (*Eurhizococcus brasiliensis*) e Pé Preto (*Cylindrocarpon destructans*).

e. ( ) *Vitis riparia* × *Vitis rotundifolia* – Filoxera (*Dactylosphaera vitifoliae*) e Fusariose (*Fusarium oxysporum* f.sp. *herbemontis*).

---

48. A tristeza dos citros (CTV) é possivelmente a mais destrutiva doença dos citros, tendo aniquilado milhões de plantas nas diferentes regiões citrícolas do mundo. As diferentes variedades de citros apresentam diferentes padrões de respostas ao CTV.

Assim, assinale a alternativa **correta**.

a. ( ) Em pé franco, os sintomas causados pelo CTV não se manifestam.

b. ( ) Em plantas enxertadas, os sintomas se manifestam quando o porta-enxerto for tolerante e a copa, suscetível.

c. (X) Em pé franco, os sintomas causados pelo CTV só se manifestam quando o pé franco é suscetível e intolerante.

d. ( ) Em plantas enxertadas, os sintomas se manifestam quando o porta-enxerto e a copa forem tolerantes.

e. ( ) Em plantas enxertadas, os sintomas se manifestam quando o porta-enxerto e a copa forem intolerantes.

49. Na cultura da macieira, o conhecimento técnico-científico sobre a indução e diferenciação das gemas florais nas condições do Planalto Catarinense é de suma importância.

Assim, é **correto** afirmar:

a. (X) A indução e a diferenciação da flor transcorrem durante o ano que precede a floração e frutificação.

b. ( ) Dentre os genes relacionados com o desenvolvimento floral da macieira, os de maior interesse são os genes MADS, que estão relacionados somente com a indução floral e sem ação na diferenciação e determinação da estrutura da flor, como sépalas, pétalas, estames e carpelos.

c. ( ) O início da indução floral da macieira ocorre, em geral, de 45 a 60 dias após a plena floração e a diferenciação da estrutura da flor no período de dormência.

d. ( ) A indução e diferenciação das gemas de flor transcorrem no mesmo ano de produção, logo após a poda de frutificação.

e. ( ) O potencial e a qualidade das gemas florais não diferem em função de sua localização na planta ou no tipo de ramo. Assim, gemas florais localizadas na região central e sombreadas da planta são semelhantes às demais, com flores e frutos maiores.

50. O mais recente *terroir* vitivinícola catarinense, denominado de "Vinhos de Altitude", sofre interferências dos principais fatores climáticos para a produção de uvas e vinhos de qualidade. Dentre eles, radiação solar, temperatura do ar, precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar.

A respeito das regiões de altitude de Santa Catarina, é **correto** afirmar:

a. ( ) As menores temperaturas nas regiões de altitude provocam um deslocamento nos estágios fenológicos da videira, reduzindo o período de maturação das uvas.

b. ( ) As temperaturas amenas, durante o verão e outono, não permitem maior síntese e acúmulo de antocianinas e polifenóis.

c. ( ) As temperaturas amenas nas regiões de altitude provocam uma forte redução dos ciclos vegetativo e reprodutivo da videira.

d. (X) As condições climáticas de altitude proporcionam maiores ciclos vegetativo e reprodutivo da videira e, consequentemente, maior acúmulo de energia pelo maior tempo de exposição à radiação solar.

e. ( ) As regiões de altitude com temperaturas amenas, menor período de maturação e menor pluviometria na maturação apresentam as condições para produção de uvas viníferas com alta concentração de sólidos solúveis totais (SST), baixa acidez, altos teores de antocianinas e polifenóis.

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