

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



S410

Agente Técnico de Formação Superior IV • Pesquisador

cód. vaga: 423

Produção Animal



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, cruzes 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, cruzeiros 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. O bem-estar animal está relacionado a vários fatores de criação e manejo. Um dos fatores que afetam consideravelmente o bem-estar animal é o estresse calórico. No Sul do Brasil, apesar de apresentar temperaturas mais amenas em comparação às outras regiões brasileiras, em algumas épocas as temperaturas podem ultrapassar a zona de conforto térmico de bovinos europeus.

Desta forma, um dos motivos pelo qual o estresse calórico em períodos específicos do ano afeta negativamente os índices reprodutivos se deve a:

- a. () Um maior estímulo para que o embrião produza mais Interferon quando o estresse calórico acontece nos períodos pré e pós-concepção.
- b. () Um aumento excessivo na ingestão de matéria seca para acelerar o metabolismo, o que pode bloquear a liberação do hormônio FSH.
- c. (X) Um comportamento sexual mais noturno, o que dificulta a identificação do cio e consequentemente piora os índices reprodutivos.
- d. () Um comportamento das fêmeas em montar umas às outras com uma frequência maior do que o normalmente observado.
- e. () Um aumento excessivo na ingestão da matéria seca para acelerar o metabolismo, bloqueando assim a liberação do hormônio LH.

32. O sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) vem se difundindo em todo o Brasil, principalmente com os objetivos de recuperar pastagens e lavouras degradadas, obter palhada para o plantio direto, quebrar ciclo de pragas, doenças e plantas daninhas, melhorar a conservação de água no solo, dentre vários outros benefícios.

Considerando-se os aspectos práticos relacionados à utilização deste sistema, é **correto** afirmar:

- a. () Em pastagens de gramíneas tropicais, é possível interceptar 70 a 80% da radiação solar alcançando, ainda, crescimento satisfatório.
- b. (X) A grama missioneira gigante (*Axonopus catari-nenses*) tem grande potencial para uso nestes sistemas por ser tolerante ao sombreamento.
- c. () Em regiões mais secas, o componente arbóreo traz como desvantagem a redução da umidade do solo, pois suas raízes extraem muita água.
- d. () A distribuição de árvores em bosque demonstra ser o arranjo espacial mais indicado independente da lavoura e da espécie de forragem utilizada nos sistemas ILPF.
- e. () Dentre as espécies florestais utilizadas em sistemas ILPF no Brasil, pinus (*Pinus spp.*) e eucalipto (*Eucalyptus spp.*) raramente são utilizados.

33. O comportamento de animais em pastejo é dependente de vários fatores. Isso porque o animal se adapta às condições do pasto para atender a suas necessidades. O entendimento dessa interface planta/animal é essencial para o bom manejo da pastagem de maneira a intensificar o consumo de forragem.

Considerando os fatores relacionados ao comportamento ingestivo de bovinos em pastejo, é **correto** afirmar:

- a. () O tamanho do bocado é reduzido com alta disponibilidade de forragem, o que induz o animal a aumentar seu tempo de pastejo.
- b. () O tempo de pastejo é reduzido em dosséis com baixa disponibilidade de forragem, acompanhado pela redução na taxa de bocados.
- c. () Com alta disponibilidade de forragem há a necessidade de mais movimentos de apreensão do que de mastigação pelo animal.
- d. () O consumo voluntário de forragem de animais em pastejo depende exclusivamente da estrutura física do pasto.
- e. (X) Em pastagens com baixa disponibilidade de forragem, o animal reduz o tamanho do bocado, mas aumenta a taxa de bocados e o tempo de pastejo.

34. A utilização de pastagens para alimentação de bovinos depende da adaptação climática que as espécies apresentam em cada região. Na condição climática de Santa Catarina, considerada subtropical, observa-se a possibilidade de produzir forragem ao longo de todo o ano, tanto com o uso de espécies tropicais, quanto subtropicais e também temperadas.

Com base nas experiências de utilização de pastagens nas condições catarinenses, podemos concluir que:

- a. () O capim papuã (*Brachiaria plantaginea*) tem sido utilizado como uma gramínea perene do gênero *Brachiaria* sp, apresentando baixa tolerância e persistência em solos de baixa fertilidade.
- b. () A propagação da *Hemarthra* (*Hemarthra altissima*) tem sido realizada exclusivamente por sementes, já que a propagação por mudas não apresenta bons resultados.
- c. (X) O teosinto (*Euchlaena mexicana*) é uma gramínea anual de verão, indicado para as condições catarinenses, sendo semeado no período de outubro a dezembro.
- d. () A semeadura do azevém (*Lolium multiflorum*) se dá exclusivamente no mês de junho, devido a seu melhor desenvolvimento no clima temperado.
- e. () A ervilhaca (*Vicia sativa*), leguminosa anual, não conseguiu apresentar boa qualidade em solos catarinenses, com proteína bruta atingindo o máximo de 17%.

35. Analise o texto abaixo sobre o ciclo do carbono e seus fluxos:

Um dos ciclos biogeoquímicos mais importantes quando se fala em manejo do solo é o ciclo do carbono. Esse elemento está presente em quatro grandes reservatórios das esferas da Terra:, geosfera, atmosfera e

O sistema de preparo do solo em sistemas de pastagens ou mesmo em sistemas de integração lavoura-pecuária tem grande influência nos fluxos do ciclo do carbono para estes reservatórios. A queima de combustíveis fósseis que ocorre durante as operações de preparo do solo, por exemplo, interferem no fluxo de emissão de C da (petróleo) para a, Em solos descobertos que apresentam processos erosivos, por outro lado, pode ocorrer um fluxo de carbono para a

Dieckow, J. et al. Sistemas conservacionistas de preparo do solo e implicações no ciclo do carbono. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária. 2004. 12. 17p.

Assinale a alternativa que completa **correta** e sequencialmente as lacunas do texto.

- a. () exosfera ; biosfera ; hidrosfera ; litosfera ; estratosfera
 - b. () hidrosfera ; exosfera ; atmosfera ; litosfera ; hidrosfera
 - c. () hidrosfera ; biosfera ; ozonosfera ; litosfera ; hidrosfera
 - d. (X) hidrosfera ; biosfera ; litosfera ; atmosfera ; hidrosfera
 - e. () biosfera ; ozonosfera ; hidrosfera ; litosfera ; estratosfera
36. Considere uma avaliação de experimento em pastejo onde se quer medir a digestibilidade aparente *in vivo* da forrageira. Os animais se alimentam exclusivamente de uma pastagem monofítica; portanto, uma única espécie é ingerida pelos animais.
- Assinale a alternativa que indica a melhor maneira para se determinar a digestibilidade aparente *in vivo*:
- a. () Simular o pastejo do animal por 2 horas, além de colher fezes do animal por 2 horas, possibilita estimar o total de forrageira consumida e as fezes excretadas neste período. Multiplicando-se por 24 horas, teremos a quantidade consumida e excretada no dia, podendo, assim, calcular a digestibilidade da forrageira.
 - b. (X) Fornecer um indicador externo para estimar a excreção fecal pelo animal, e quantificar um indicador interno da pastagem nas fezes para estimar o consumo deste e, assim, estimar o consumo da forrageira. Dessa forma, com os valores de excreção fecal e de ingestão, é possível determinar a digestibilidade dessa forrageira.
 - c. () Impossível determinar *in vivo*, sendo somente possível *in vitro*, pois não há técnicas para medir quanto um animal consome em pastejo. O animal colhe a pastagem em quantidades por ele escolhida e não pré-determinada por um tratador, não podendo desta forma ser mensurada essa quantidade para fins de cálculo de digestibilidade.
 - d. () Impossível determinar a digestibilidade *in vivo* no sistema de pastejo, sendo somente possível se a forragem fosse fornecida no cocho individual com a quantidade exatamente mensurada. Além disso, deveria proceder à coleta total de fezes para assim, com os valores de ingestão e produção fecal, calcular a digestibilidade.
 - e. () É possível realizar colhendo-se amostra da pastagem e utilizando-se somente um indicador interno, nesse caso a cinza insolúvel em ácido. Desta forma, é possível estimar a quantidade ingerida pelo animal, bem como a excreção fecal ao longo de 24 horas e com estes valores estimar a digestibilidade da forrageira.

37. A alimentação de bovinos em pastagens nativas ou exóticas é a base do sucesso da pecuária brasileira. Contudo, para buscar competitividade e continuada produção de carne e leite, estratégias devem ser adotadas para suprir as necessidades advindas das pastagens devido à sazonalidade. Uma dessas estratégias seria a adoção de suplementação nos períodos de escassez de nutrientes ou simplesmente para expressar o potencial genético dos animais.

A respeito da suplementação, é correto afirmar:

1. A suplementação da dieta segue os seguintes objetivos: aumentar a pressão de pastejo; melhorar a fertilidade do solo; diminuir a idade de abate; corrigir a deficiência de nutrientes da forragem; fornecer aditivos ou promotores de crescimento.
2. Quanto maior a qualidade da forragem, menor será a resposta do animal à suplementação da dieta.
3. O efeito estimulatório da suplementação proteica parece estar envolvido com a melhor eficiência de síntese de proteína microbiana.
4. A suplementação poderá causar efeito aditivo, aumentando o consumo total de energia digestível pelo maior consumo de concentrado; porém, com menor ingestão de forragem da pastagem.
5. A suplementação poderá causar efeito substitutivo, mantendo o consumo total de energia digestível pelo maior consumo de concentrado; porém, com manutenção da ingestão de forragem da pastagem.

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

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

38. O Brasil é um grande acolhedor de raças bovinas, tendo introduzido e experimentado muitas delas desde o descobrimento. A enorme extensão territorial, bem como a diversidade climática brasileira são fatores para explicar tal fato.

Sendo assim, é correto afirmar:

1. Aberdeen-Angus, Hereford, Shorthorn, Devon e Marchigiana são exemplos de raças Taurinas Britânicas.
2. Charolês, Blonde d'Aquitaine, Limousin e Chianina são exemplos de raças Taurinas Continentais.
3. Gir, Guzerá, Nelore, Tabapuã e Brahman são exemplos de raças Zebuínas.
4. A raça Braford foi formada no Sul dos EUA com o cruzamento das raças Brahman × Hereford. Bovinos Braford caracterizam-se por excelente fertilidade e boa tolerância ao calor.
5. A raça Canchim foi formada em São Carlos – SP com o cruzamento das raças Charolês × Limousin. Bovinos Canchim caracterizam-se pela grande precocidade e pela excelente adaptação ao calor.

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

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

39. As doenças parasitárias necessitam ser controladas, pois causam prejuízos à atividade pecuária e à saúde dos animais. Assim, é de fundamental importância diagnosticar e tratar de forma eficaz, e principalmente prevenir, o que exige planejamento e conhecimento.

Em relação às doenças parasitárias, é **correto** afirmar:

- a. () Os nematoides (endoparasitas) adultos colocam ovos que saem pelas fezes ao ambiente. Cada ovo origina uma larva. Assim, com temperatura e umidade adequadas, permanecem nas folhas da pastagem e são ingeridas pelo animal. Dessa forma, para um controle eficiente, necessita-se de uma única aplicação de vermífugo na época das chuvas, período em que o maior número de larvas estão disponíveis nas pastagens.
- b. () O teste denominado de biocarrapaticidograma refere-se à contagem de carrapatos cujo número deve ser multiplicado pelo peso total dos mesmos em 1 m² da região do corpo do animal mais infectado.
- c. () Alguns bernicidas podem possuir a mesma base química de alguns carrapaticidas, o que é vantajoso, pois esses dois produtos podem ser utilizados juntamente no mesmo banho, reduzindo o manejo e tornando o combate aos parasitas mais eficiente.
- d. (X) As práticas de controle devem ser realizadas em períodos nos quais os parasitas encontram-se em menor número nas pastagens e nos animais, aumentando desta maneira as chances de controle.
- e. () O teste de sensibilidade dos carrapatos aos carrapaticidas pode ser utilizado para diversas propriedades de uma determinada região, desde que os animais pertençam à mesma raça ou ao mesmo propósito que os animais doadores dos carrapatos analisados.

40. A degradação de pastagens é uma realidade e um fenômeno que traz prejuízos no mundo todo. Os motivos são diversos, entre fatores abióticos e bióticos, em conjunto com as práticas desenvolvidas pelo homem.

A respeito da degradação de pastagens, é **correto** afirmar:

- a. () Diversos estudos concluíram que a adubação é essencial para a recuperação da produtividade de pastos degradados. Em países tropicais, em todos os tipos de solos as gramíneas tropicais respondem melhor à adubação nitrogenada que a fosfatada, sendo o N, o elemento mais limitante para elevar a produtividade vegetal.
- b. () O superpastejo ocasiona elevado consumo e pisoteio pelos animais. Esse incorreto manejo do pastejo prejudica a pastagem, pois pela falta de matéria verde disponível, as raízes das plantas são extraídas pelo animal, acarretando diminuição do potencial de produção da biomassa vegetal.
- c. (X) O processo de renovação da pastagem é uma das estratégias para recuperar áreas degradadas, podendo ser resultado de práticas simples como o plantio manual do capim e o controle manual de plantas daninhas em pequenas propriedades, características de agricultura familiar.
- d. () O subpastejo pode incentivar a proliferação de plantas daninhas herbáceas, aumentando assim a taxa de erosão, decomposição de matéria orgânica do solo, susceptibilidade à compactação do solo e perda de nutrientes do solo.
- e. () A degradação biológica representa a diminuição ou inviabilização da produção de biomassa vegetal devido à pressão competitiva exercida pelas plantas daninhas sobre o capim. A degradação agrícola é caracterizada pela intensa redução da biomassa vegetal do capim devido ao empobrecimento do solo.

41. O timpanismo ruminal ou meteorismo ruminal é uma doença que acomete bovinos, ovinos e caprinos, caracterizada pela distensão anormal do rúmen e retículo devido ao acúmulo de gases provenientes da fermentação ruminal.

Para prevenir essa doença, é correto afirmar:

1. Animais que sofreram restrição alimentar não devem ter acesso a pastos de alfafa, trevo ou trigo, bem como a dietas com alto teor de grãos.
2. O tipo do grão fornecido pode afetar a ocorrência de timpanismo, principalmente daqueles cujo amido é mais degradável no rúmen, como o trigo e a aveia.
3. O processamento dos grãos como a laminação e moagem fina apresenta riscos semelhantes ao grão não processado.
4. Diferentemente da acidose ruminal, para o timpanismo não há aditivos eficientes para sua prevenção, sendo o mais recomendado evitar a utilização de determinados alimentos.
5. Os pastos de alfafa e trevo, tanto jovens quanto mais velhos, acarretam o aparecimento de timpanismo, pois as saponinas e proteínas solúveis encontram-se tanto na folha quanto no colmo dessas plantas.

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

42. Bovinos que sofreram restrição alimentar por um período, e, depois são realimentados, podem apresentar um crescimento mais rápido quando comparados a animais que não sofreram restrição alimentar. Esse mecanismo é denominado crescimento compensatório.

Sobre ele, é correto afirmar:

1. Animais em período de crescimento compensatório apresentam menor ingestão de alimentos, devido ao menor tamanho dos órgãos internos.
2. Denomina-se compensação parcial quando as taxas de ganho de peso dos animais que passaram por restrição alimentar são maiores, mas não o suficiente para que o mesmo peso de abate seja atingido a uma mesma idade.
3. A exigência de energia metabolizável para manutenção é reduzida para animais que estão na fase de compensação, devido ao menor tamanho dos órgãos internos. Assim, uma maior proporção da energia consumida ficará disponível para o ganho.
4. A exigência de proteína bruta para animais em fase de compensação é maior, sendo necessária para a recuperação dos órgãos internos e do conteúdo gastrointestinal.

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

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

43. A pecuária de corte no Brasil apresentou expressivo avanço na genética dos animais, seja por seleção ou pelas importações de animais e sêmen. Com o intuito de avançar na produtividade, rusticidade, qualidade da carne, adaptação ao clima tropical, dentre outras características, o cruzamento *Bos Taurus taurus* × *Bos Taurus indicus* foi amplamente realizado em todas as regiões do país.

Em relação aos cruzamentos, é **correto** afirmar:

- a. () Ao contrário do efeito do acasalamento, o qual eleva a homozigose, o cruzamento promove aumento da heterozigose em uma população.
- b. () Uma das razões é a de aproveitar o mérito genético aditivo das raças, onde se espera que a progênie F1 apresente desempenho médio em determinada característica, igual ao dobro da média dos méritos nas raças parentais.
- c. () Uma das razões é a formação de raças compostas para melhorar o valor genético aditivo dos animais a partir de seleção, porém com baixa heterose devido ao alto nível de endogamia nos cruzamentos.
- d. () O cruzamento específico ou terminal estático, também conhecido como industrial, utiliza um padrão específico de constantemente acasalar três raças de machos com uma particular raça de fêmeas, resultando em uma progênie (F1) mestiça.
- e. (X) Uma das razões é a de explorar a heterose, a qual representa qualquer desvio da atividade (efeito médio das raças) em populações cruzadas, ou seja, o aumento no vigor de cruzados em relação à média das raças parentais.

44. O setor leiteiro brasileiro apresenta problemas de eficiência produtiva e de qualidade da matéria-prima. A qualidade do leite adquire cada vez mais relevância, resultando diferenciação de produtos gerados pela indústria de lácteos e ganhos em competitividade de empresas brasileiras. Com isso, investimentos e treinamentos devem ser aplicados, principalmente no setor primário, pois dificilmente a qualidade do leite será melhorada pela indústria se o produto coletado for de baixa qualidade.

No que diz respeito à qualidade do leite, é **correto** afirmar:

- a. (X) Alguns fatores que reduzem o teor de proteína no leite são: baixo consumo de matéria seca, deficiência de proteína bruta na dieta e dietas com excessivo teor de fibras.
- b. () A contagem de células somáticas do leite total do rebanho auxilia o monitoramento da qualidade higiênica do leite, além de fornecer um indicativo da qualidade do leite cru para a indústria.
- c. () Os principais fatores que reduzem o teor de gordura no leite são: alta proporção de concentrados na dieta, baixo teor de FDN efetiva, fornecimento de gordura protegida, diminuição da produção de leite e utilização de ionóforos.
- d. () O resfriamento do leite nas propriedades tem por objetivos: impedir a multiplicação de microrganismos e micotoxinas, prolongar o tempo de armazenamento na propriedade e reduzir os custos com transporte.
- e. () De acordo com a legislação vigente (IN 62, 2011), a contagem bacteriana total e a contagem de células somáticas no leite até 30/06/2014, para Santa Catarina, devem estar abaixo de 100.000 UFC/ml e 750.000 CS/ml, respectivamente.

45. A competitividade em atividades agropecuárias de caráter global vem exigindo planejamento e organização da empresa rural, principalmente quando o sistema de produção adota práticas de intensificação, por ora almejando maior retorno sobre o capital investido, no entanto elevando os riscos financeiros do negócio. De acordo com relatos da literatura, as atividades agropecuárias apresentam mais riscos que atividades de outros setores da economia. Pois, além das flutuações de preço de mercado, sujeitam-se a intempéries climáticas, condições biológicas, e alto custo inicial com terras, benfeitorias, máquinas e animais. Desta maneira, atividades gerenciais e de análise de riscos não devem ser negligenciadas e, muito menos, esquecidas.

Com isso, podemos afirmar que:

1. O custo total é o cálculo do custo de toda a produção de um ciclo, enquanto que o custo operacional é todo aquele exigido para que as operações produtivas ocorram, resultado da soma dos custos operacionais variáveis e dos custos operacionais fixos.
2. O sistema de avaliação econômica é um auxílio para revelar as atividades de menor custo e mais lucrativas. Para isso, utilizam-se alguns indicadores como a margem bruta e o lucro total. A primeira refere-se à diferença entre receita total e custo total, e a segunda refere-se à diferença entre lucro operacional e custo fixo.
3. O valor presente líquido (VPL) transfere para o momento atual todas as variações de caixa esperadas para o projeto, descontando uma taxa de juros definida pelo administrador de acordo com as alternativas de investimento do mercado. Assim, se o resultado for negativo, o projeto deverá ser abandonado, pois não será vantajoso frente a outras alternativas de investimento existentes no mercado.
4. O sistema extensivo de produção apresenta rentabilidade menor que o sistema intensivo, porém compensa em situações onde as perspectivas de terras e mão de obra são de baixo custo, além de apresentar baixo risco de investimento, viabilizando sua aplicação nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil.
5. O risco operacional refere-se a fatores que impossibilitem a produção dentro de um custo padrão, como é o caso de baixos índices de produção, reprodução e saúde do rebanho, excesso de mão de obra, má gestão de compras e instalação de benfeitorias, dentre outros.

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

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

46. Os ruminantes necessitam ingerir quantidades mínimas de fibra, todos os dias, com o objetivo de estimular a mastigação, proporcionando um adequado fluxo de saliva e um ambiente ruminal favorável ao desenvolvimento da microbiota, com destaque para aqueles responsáveis pela degradação dos carboidratos fibrosos.

A respeito da efetividade da fibra, é correto afirmar:

1. A fração fibra fisicamente efetiva (peFDN) está relacionada com a capacidade total de fibra em detergente neutro (FDN) de um alimento em manter o teor de gordura no leite, enquanto que a fração fibra efetiva (eFDN) de um alimento corresponde às propriedades que estimulam a mastigação.
2. A utilização do termo fibra em detergente neutro (FDN) para cálculo de dietas pode apresentar desvios, pois desconsidera o tamanho de partícula do alimento sobre a atividade de mastigação, salivação e fermentação ruminal.
3. A intensidade do processamento (picagem e moagem) de fontes forrageiras é inversamente proporcional à atividade de mastigação, bem como à efetividade da fibra.
4. A efetividade da fibra pode ser medida também por métodos que retêm partículas da dieta em peneiras de diferentes granulometrias, como aqueles utilizados pelo Cornell Net Carbohydrate and Protein System e pela Penn State Forage and TMR Separator.
5. O tempo de mastigação (ingestão + ruminação) é uma das medidas mais estudadas para avaliar a efetividade da FDN, sendo afetado pelo consumo de matéria seca, teor de fibra em detergente neutro (FDN) total e por características físicas da ração.

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

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

47. Relacione os termos abaixo, utilizados na pecuária, com suas respectivas descrições:

Coluna 1 Termos

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Eficiência alimentar | 10. Eustresse |
| 2. Conversão alimentar | 11. Distresse |
| 3. Peso corporal vazio | 12. Ácido acético |
| 4. Peso corporal em jejum | 13. Ácido Propiônico |
| 5. Energia digestível | 14. Ácido Butírico |
| 6. Energia metabolizável | 15. Fração B1 da proteína bruta (CNCPS) |
| 7. Energia líquida | 16. Fração B2 da proteína bruta (CNCPS) |
| 8. Pressão de pastejo | 17. Fração B3 da proteína bruta (CNCPS) |
| 9. Taxa de lotação | |

Coluna 2 Descrições

- () Designa a quantidade de ganho de peso obtida mediante o consumo de uma unidade de peso do alimento (kg de ganho/kg MS).
- () Porção da energia digestível do alimento aproveitada pelo animal, sendo descontadas as partes perdidas na forma de gases e urina.
- () É igual a 89,1% do peso corporal, segundo o NRC (2000).
- () Relação entre a disponibilidade de forragem na pastagem com a carga animal presente.
- () Estresse bom (good stress), ou resposta cognitiva positiva ao fator de estresse resultando em resposta saudável ou positiva.
- () Ácido graxo de cadeia curta gliconeogênico, produto da fermentação ruminal de carboidratos.
- () Correspondente à fração da proteína insolúvel (proteína citoplasmática) com taxa de degradação de 3 a 16%/h.

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

- a. (X) 1 – 6 – 3 – 8 – 10 – 13 – 16
- b. () 1 – 6 – 3 – 8 – 11 – 13 – 17
- c. () 1 – 6 – 4 – 9 – 10 – 13 – 15
- d. () 1 – 7 – 4 – 8 – 11 – 14 – 17
- e. () 2 – 6 – 3 – 8 – 11 – 13 – 16

48. O manejo inadequado das pastagens permite a infestação por plantas daninhas devido à diminuição da biomassa vegetal da forrageira de interesse. Algumas dessas plantas podem ser consideradas tóxicas aos animais. Ao serem ingeridos, dependendo da dosagem, poderão causar severas toxicidades ou apenas perturbações, mas com prejuízo financeiro, como abortos ou neonatos fracos. A maioria das plantas tóxicas não são palatáveis; porém, os animais as ingerem quando falta-lhes comida.

Relacione as colunas abaixo, considerando algumas plantas tóxicas registradas em Santa Catarina e no Sul do Brasil:

Coluna 1 Plantas tóxicas

1. Maria-preta, Timbó (*Ateleia glazioviana*)
2. Coerana, Mata-boi, Piloteira-preta (*Cestrum intermedium*)
3. Jurubeba, Jurubeba-do-sul, Joá-preto (*Solanum fastigiatum*)
4. Chumbinho, Cambará (*Lantana* sp.)

Coluna 1 Descrição

- () Registrado surto em Canoinhas (SC). Trata-se de um arbusto bastante conhecido por induzir a fotossensibilização hepatógena, normalmente acompanhada de icterícia nos animais.
- () Arbusto de 1 m de altura com folhas largas e irregulares e flores brancas. Animais intoxicados apresentam crises, tipo epilepsia, quando movimentados ou excitados, havendo quedas, ficando em decúbito dorsal ou lateral, com tremores musculares. Após a crise, voltam à normalidade, mas alguns estendem o pescoço numa atitude de olhar estrela e buscam maior apoio com extensão dos membros anteriores.
- () Arbusto que pode atingir 2 a 5 m, perene, folhas simples alternadas com pecíolos de até 14 cm, flores de coloração esverdeada. Pouco palatável e com odor forte. Intoxicação caracterizada por anorexia, parada da ruminação, apatia, salivação, fezes pastosas e escuras, tremores musculares, andar cambaleante, cabeça baixa, decúbito e morte entre 8 a 12 horas após o início da manifestação dos sintomas.
- () Árvore decidual de 8 a 20 m de altura; as folhas são imparipinadas, compostas de 19 a 24 folíolos, o fruto consiste em uma vagem achatada com 4 a 5 cm de comprimento contendo 2 a 3 sementes. A intoxicação causa nascimento de animais fracos que morrem no período neonatal, abortos, fibrose do miocárdio, com morte súbita. Não há tratamento para essa intoxicação.

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

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

49. A busca por alimentos seguros pelos consumidores, e a conscientização da sociedade em relação à preservação ambiental vêm conduzindo a uma transformação gradual dos sistemas de produção. A produção orgânica da pecuária de corte baseada em princípios de sustentabilidade torna-se uma alternativa ao sistema convencional de produção.

No que diz respeito à pecuária orgânica de corte, é correto afirmar:

1. Recomenda-se o manejo de pastoreio contínuo para diminuir os custos de implantação do sistema orgânico.
2. O sistema orgânico adota o princípio das cinco liberdades para a prática de manejo animal: livre de fome e sede; livre de desconforto; livre de dor, ferimentos e doenças; livre para expressar seu comportamento natural; livre de medo e estresse.
3. A pastagem perene deverá passar por um período de 36 meses de manejo orgânico para que a parcela seja reconhecida pela certificadora como orgânico de acordo com a legislação vigente.
4. São técnicas proibidas: uso de agrotóxicos nas pastagens e alimentos para os animais; uso do fogo no manejo de pastagens; confinamentos; descorna; animais geneticamente modificados; ureia; aminoácidos sintéticos; transferência de embriões.
5. São técnicas permitidas: inseminação artificial; suplementos vitamínicos e sais minerais; 15% do total da matéria seca de alimentos não orgânicos na dieta dos animais.

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

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

50. O valor alimentício de uma forrageira é inicialmente determinado pelo valor de digestibilidade, seguido pelo consumo voluntário potencial e valor nutritivo. De forma geral, o consumo de material ensilado é menor que o de forrageiras frescas que não sofreram processo de fermentação.

Sendo assim, em relação aos fatores que interferem no consumo da forragem conservada, é correto afirmar:

1. A presença de micotoxinas afeta negativamente o consumo devido a alterações no odor ou palatabilidade, bem como devido a ocorrências de distúrbios metabólicos e digestivos pela ingestão do alimento contaminado.
2. O potencial de consumo de matéria seca das silagens aumenta de maneira linear à medida que aumenta o teor de matéria seca do material ensilado.
3. A presença de ácido lático decorrente da fermentação de bactérias homoláticas reduz a ingestão de matéria seca. Sendo assim, silagens decorrentes de fermentação láctica devem ser evitadas para que não ocorram distúrbios metabólicos como a acidose ruminal.
4. A associação entre depressão da ingestão e presença de amônia nas silagens sugere que procedimentos técnicos relacionados à amonização de volumosos de baixo valor nutritivo acarreta menor desempenho animal.
5. O fornecimento de silagem com alto conteúdo de umidade e partículas pequenas em conjunto com elevadas proporções de concentrado na dieta podem causar decréscimo na mastigação e salivação, decrescendo a capacidade tamponante do rúmen.

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

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

**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>