

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



**S413**

Agente Técnico de Formação Superior IV • Pesquisador

cód. vaga: 427

**Aquicultura** (Maricultura)



**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 aquecer a água para o chimarrão dos homens, depois começava a faina diária: ajudar a mãe na cozinha, fazer pão, cuidar dos bichos do quintal, lavar a roupa. Por ocasião das colheitas ia com o resto da família para a lavoura e lá ficava mourejando de sol a sol.

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

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

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

---

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

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

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

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

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

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

4. Considere o trecho e as afirmativas abaixo.

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

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

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

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

5. Considere os trechos.

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

Assinale a alternativa **correta**.

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

6. Analise as afirmativas abaixo, considerando o texto.

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

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

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

## Texto 2

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

Eleonora de Lucena  
De São Paulo

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

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

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

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

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

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

O TEMPO E O VENTO

DIREÇÃO Jayme Monjardim / PRODUÇÃO Brasil, 2012

ONDE Anália Franco UCI, Kinoplex Itaim e circuito

CLASSIFICAÇÃO 14 anos / AVALIAÇÃO regular

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



**Thinking the unthinkable**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12. Analyze the sentences below:

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

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

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

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

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

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

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

14. Analyze the following sentences according to their meaning.

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

Choose the alternative which contains the correct affirmative:

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

15. Analyze these sentences.

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

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

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

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

Professor James Lovelock thinks...

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

---

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

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

---

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

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

---

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

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

20. In the sentence:

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

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

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

---

## Estatística

10 questões

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

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

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

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

---

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

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

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

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

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

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

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

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

---

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

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

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

26. Considere a seguinte Tabela de dados:

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

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

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  $\epsilon$  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.** Os moluscos marinhos têm uma participação fundamental na aquicultura multitrófica integrada (AMTI), em que os resíduos são convertidos em matéria aproveitável, diminuindo o impacto no ambiente natural e contribuindo para sustentar de um modo melhor esta atividade.

Sobre esse sistema de produção, é **correto** afirmar:

- a. ( ) O cultivo de peixes no mar (Aquicultura de alimentação) produz fezes ou “matéria orgânica em partículas grandes”, que são diretamente aproveitadas pelos moluscos filtradores (Aquicultura de extração de depósitos).
- b. ( ) As fezes produzidas pelos moluscos filtradores (Aquicultura de extração orgânica) são diretamente aproveitadas pelas algas (Aquicultura de extração inorgânica).
- c. ( ) O cultivo de algas (Aquicultura de extração inorgânica) aproveita a matéria inorgânica dissolvida, e sua produção é diretamente utilizada pelos peixes (Aquicultura de alimentação).
- d. (X) Os moluscos filtradores (Aquicultura de extração orgânica) se alimentam da “matéria orgânica em partículas pequenas” produzidas pelos peixes (Aquicultura de alimentação). Algumas experiências têm sido realizadas em terra, em circuito fechado ou aberto.
- e. ( ) Os organismos detritívoros (Aquicultura de extração de depósitos), como os equinodermos, aproveitam a matéria inorgânica dissolvida, da mesma forma que os moluscos filtradores.

**32.** Um dos aspectos mais importantes do processamento de moluscos bivalves é a eliminação de microrganismos patogênicos que ainda possam conter, através de tratamento complementar. Isto é obrigatório no caso de uma “retirada liberada sob condição”, pois de outra forma não poderiam ir para o mercado de consumo humano.

Em relação a esse assunto, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) A única função do tratamento térmico é promover a abertura das conchas para facilitar o desconchamento, mas não é seguro para diminuir a contaminação microbiana.
- b. (X) Na depuração os animais são mantidos vivos em tanques com água limpa para eliminação da contaminação residual, de modo que não voltem a ser contaminados, que ao final estejam vivos e possam seguir para o processamento e a comercialização.
- c. ( ) A remoção de vísceras e gônadas também elimina microrganismos patogênicos e pode ser feita facilmente em qualquer tipo de molusco.
- d. ( ) Na depuração dos animais que ainda apresentem alta carga microbiana, a eliminação das vísceras é suficiente para que adquiram condições adequadas para consumo.
- e. ( ) Após tratamento térmico, os animais são mantidos vivos em tanques com água limpa para eliminação de qualquer resíduo de contaminação.



**33.** A Aquicultura mundial teve um crescimento muito rápido nos últimos anos, levando a produção de peixes a superar a de carne bovina em 2012, e em breve até mesmo a pesca extrativa.

Considerando também a produção da aquicultura brasileira, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) Os organismos mais produzidos (em ordem decrescente) pela malacocultura são vieiras, mexilhões e ostras.
- b. ( ) A produção mundial de moluscos, tendo iniciado há aproximadamente 20 anos, não conseguiu ainda suplantar a carcinicultura.
- c. ( ) Na América do Sul, o Brasil lidera a produção de moluscos, superando o Chile e o Peru.
- d. ( ) No Brasil, a piscicultura lidera (cerca de 72% do total da aquicultura) e a produção de moluscos supera amplamente a carcinicultura (23% contra 5%).
- e. (X) Os moluscos representam o terceiro maior grupo de organismos produzidos (cerca de 20% do total da aquicultura), vindo atrás de plantas aquáticas (23%) e de peixes de água doce (41%).

---

**34.** O cultivo de moluscos marinhos tem contribuído significativamente para a oferta de proteína de alta qualidade em Santa Catarina e no Brasil, sem alcançar ainda níveis de produção compatíveis com as nossas potencialidades.

Com respeito a esta contribuição, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) No Brasil, a soma da produção de vieiras e ostras é equivalente à produção de mexilhões.
- b. ( ) Os organismos mais produzidos (em ordem decrescente) pela malacocultura no Brasil são mexilhões, vieiras e ostras.
- c. (X) A produção total de moluscos pela aquicultura em Santa Catarina representa aproximadamente 95% da produção brasileira.
- d. ( ) Pelas condições geográficas e climáticas, Rio Grande do Sul e Paraná poderiam produzir moluscos bivalves marinhos em volumes equivalentes ou superiores aos de Santa Catarina.
- e. ( ) Nos anos 80 a produção brasileira de moluscos cresceu muito, estabilizando-se a partir dos anos 90.

**35.** Em Santa Catarina a produção de moluscos teve um crescimento intenso nos últimos anos, com algumas peculiaridades próprias da diversidade ambiental e socioeconômica de nosso Estado.

Tendo em vista essa perspectiva, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) Os municípios que mais contribuíram para a produção total de ostras e vieiras em Santa Catarina, em 2012, foram, respectivamente, Bombinhas e Palhoça.
- b. ( ) A taxa de crescimento da produção de mexilhões em Santa Catarina sempre foi positiva, nunca houve queda de um ano para outro.
- c. ( ) O pico da produção comercial de ostras em Santa Catarina foi em 1990, e desde então se estabilizou em torno de 2.000 t/ano.
- d. ( ) Na safra de 2012, Florianópolis foi o município que mais contribuiu (acima de 40%) com a produção de mexilhões.
- e. (X) Segundo levantamentos da EPAGRI, o número de maricultores vem diminuindo ao longo dos últimos 12 anos, mas a produção de moluscos é crescente, e desde 2010 os valores foram sempre superiores aos do ano anterior.

---

**36.** Na produção de moluscos marinhos, o sistema de cultivo utilizado varia principalmente com a espécie, mas também com as condições geográficas e oceanográficas do local.

Dentro deste tema, assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) O sistema de cultivo suspenso utiliza estruturas flutuantes, como os "long-lines".
- b. ( ) Estruturas como mesas e varais são muito utilizadas no sistema de fundo.
- c. ( ) No sistema suspenso, a proximidade com o substrato expõe os organismos a um maior contato com predadores bentônicos.
- d. ( ) No sistema de fundo, empregado em alguns países para a produção de ostras, estacas são colocadas no substrato para a fixação dos animais.
- e. ( ) O cultivo de moluscos com preferência por fundo arenoso é feito em currais, que são instalados exclusivamente no infralitoral, o que resulta em alta produtividade.



**37.** O cultivo de mexilhões está bastante difundido em nosso litoral. Diversas técnicas foram desenvolvidas nesta produção, aqui e no litoral de diversos países.

A propósito desse assunto, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) Os espinhéis (long-lines) são muito empregados em Santa Catarina e nos demais países produtores, e possuem a vantagem de serem instalados em locais rasos (~1 m) e bem abrigados.
- b. ( ) No sistema de estacas, as sementes são fixas em postes por uma malha, e ao longo de seu desenvolvimento ficam permanentemente dentro d'água, sem exposição ao ar.
- c. (X) Em alguns países, em locais com substrato adequado (firme e com pedras) pode ser produzido em cultivo de fundo.
- d. ( ) As estruturas de cultivo flutuantes, como as balsas, são instaladas tanto em áreas abrigadas como não abrigadas, suportando ventos e correntes fortes.
- e. ( ) Apesar de a mitilicultura necessitar de estruturas complexas e caras, às vezes longe da costa, seu valor de mercado compensa o alto custo de produção.

---

**38.** Compreender o modo de reprodução dos moluscos marinhos é um passo essencial antes de poder realizar o seu cultivo.

Sobre isto, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) Há casos frequentes de hermafroditismo, como ocorre com o mexilhão.
- b. ( ) As gônadas são sempre ímpares, e ao maturar ocupam uma grande parte da massa visceral.
- c. ( ) A fecundação ocorre sempre no interior da cavidade palial (ou do manto) da fêmea.
- d. (X) O ritmo sexual está definido pela temperatura, havendo um mínimo para estimular o início da gametogênese, assim como um mínimo que permite a liberação dos produtos sexuais.
- e. ( ) Eles se reproduzem sexuadamente, são sempre dioicos e apresentam dimorfismo sexual aparente.

**39.** A produção de vieiras no Brasil e em Santa Catarina ainda pode se expandir significativamente, tendo em vista nossas boas condições ambientais e o conhecimento crescente sobre as espécies nativas.

Sobre o cultivo deste importante molusco marinho, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) Sua reprodução em laboratório é complexa, pois são dioicos e as gônadas são estruturas difusas.
- b. (X) Na engorda, as estruturas de confinamento mais empregadas são as lanternas e os cestos, mas também podem ficar presas a cordas através de um orifício na concha.
- c. ( ) Uma das poucas técnicas que não pode ser utilizada em sua produção é o cultivo no fundo, em currais.
- d. ( ) São organismos que habitam a zona litoral sobre fundos de areia e pedra, com profundidade em torno de 10 m, e muitas vezes acima disto (20 a 40 m), sendo portanto pouco exigentes com a qualidade de água.
- e. ( ) As vieiras são moluscos escavadores, mas sem capacidade de deslocamentos, o que facilita seu manejo em cultivo.

---

**40.** Uma das principais características dos moluscos bivalves é a existência de uma concha constituída por duas valvas, de natureza calcária.

Com respeito a esse e outros aspectos da anatomia destes organismos, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) A formação da concha independe do manto.
- b. ( ) As duas valvas são sempre iguais em tamanho e forma.
- c. ( ) A abertura das valvas ocorre graças exclusivamente aos músculos adutores situados internamente.
- d. ( ) O fechamento das valvas depende da elasticidade dos ligamentos da charneira, um tecido especial formado pelo manto, que pode ser interno ou externo.
- e. (X) O manto é uma camada de tecido conjuntivo, contendo músculos, vasos sanguíneos e nervos, e cujas bordas estão providas de órgãos sensoriais.

**41.** O cultivo de moluscos marinhos pode ser bastante afetado por enfermidades, que causam mortalidades e perdas econômicas.

Com relação aos principais organismos que podem causar danos, é **correto** afirmar:

- a.  ( X ) Enfermidades provocadas por alguns parasitos podem causar mortalidades muito elevadas e são de declaração obrigatória para a Organização Mundial de Saúde Animal (OIE).
- b.  ( ) As principais enfermidades na produção em ambientes naturais abertos são ocasionadas por vírus e bactérias.
- c.  ( ) Nos sistemas de produção em ambiente fechado, como no cultivo de larvas em laboratório, as principais enfermidades são causadas por parasitos.
- d.  ( ) No ciclo de vida dos moluscos marinhos, a única função das bactérias é ser uma importante fonte de sua alimentação.
- e.  ( ) Entre copépodos, trematódeos e anelídeos não se encontram organismos que parasitam moluscos marinhos em cultivo.

---

**42.** O processamento de moluscos bivalves é uma das etapas cruciais antes de poder oferecer ao mercado um produto adequado para o consumo humano.

Considerando animais originários de áreas com “retirada liberada”, assinale uma sequência **correta** com as principais etapas do processamento.

- a.  ( ) Recepção da matéria-prima, lavagem, congelamento, desconchamento, embalagem e expedição.
- b.  ( ) Recepção da matéria-prima, lavagem, tratamento térmico, desconchamento, congelamento, embalagem e expedição.
- c.  ( X ) Recepção da matéria-prima, lavagem, tratamento térmico, resfriamento rápido, desconchamento, congelamento, embalagem e expedição.
- d.  ( ) Recepção da matéria-prima, tratamento térmico, resfriamento rápido, desconchamento, congelamento, embalagem e expedição.
- e.  ( ) Recepção da matéria-prima, lavagem, congelamento, tratamento térmico, resfriamento rápido, desconchamento, embalagem e expedição.

**43.** O cultivo da ostra do Pacífico se desenvolveu em Santa Catarina, onde as condições climáticas e oceanográficas se revelaram adequadas e técnicas de cultivo apropriadas foram adotadas.

A propósito desse tema, assinale a alternativa **correta**.

- a.  ( ) Esta espécie é dioica e pode ser reproduzida em laboratório, mas uma pequena parte de sua produção ainda depende da captação de sementes no ambiente natural.
- b.  ( ) O sistema de cultivo suspenso, com cordas em “long-lines” de meia-água, é o método de confinamento mais empregado com esta espécie, resultando em alta produtividade.
- c.  ( ) Para estimular a desova, os reprodutores, mantidos em caixas com água limpa e corrente, são submetidos a um choque de salinidade num curto período de tempo.
- d.  ( X ) Como as ostras são hermafroditas, podem funcionar como machos ou fêmeas ao longo de um período reprodutivo, mudando de sexo no ano seguinte, e seu cultivo depende da reprodução artificial e da produção de sementes em laboratório.
- e.  ( ) As temperaturas de verão são altamente estimulantes para a maturação e desova, sendo esta uma das principais razões para o crescimento da produção de sementes em laboratório e para melhorar a qualidade da carne.

44. A temperatura é provavelmente o fator ambiental mais importante para o desenvolvimento dos moluscos marinhos, mas atua em combinação com a salinidade, a concentração de oxigênio e de nutrientes, as correntes, etc.

Considerando estes e outros fatores relacionados com a fisiologia destes organismos, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) A elevação do pH e da iluminação provoca uma diminuição do batimento dos cílios.
- b. (X) O aumento da temperatura provoca um incremento da filtração de água, do ritmo respiratório e do ritmo cardíaco.
- c. ( ) As temperaturas altas favorecem a absorção de água e uma maior filtração branquial, ingerindo mais alimento, o que baixa o consumo de oxigênio e diminui a proliferação de agentes patogênicos.
- d. ( ) As salinidades baixas influem na respiração, pois baixam a concentração de  $\text{CO}_2$  no sangue e estimulam a liberação de gametas.
- e. ( ) Indivíduos submetidos a fortes correntes e águas agitadas reagem com um aumento de peso da carne, em detrimento das valvas que ficam mais leves.

45. Os moluscos bivalves marinhos são animais capazes de bioacumular alguns contaminantes inorgânicos tóxicos para os seres humanos, o que é extremamente indesejável no caso de um cultivo. Alguns aspectos contribuem para isto e, por outro lado, algumas medidas podem evitar o problema.

A esse respeito, assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) A concentração de contaminantes em seus corpos fica maior do que a existente na fonte de contaminação, sem que sofram efeitos tóxicos. Desta forma são úteis em estudos toxicológicos como biomonitorios.
- b. ( ) São geralmente cultivados fora do alcance das águas de estuários e zonas costeiras, as mais sujeitas a contaminantes, sendo os metais pesados os mais preocupantes.
- c. ( ) São sésseis, mas podem escapar da poluição controlando seu volume de filtração e, em alguns casos, se deslocando para outras áreas (por exemplo as vieiras).
- d. ( ) Seu hábito alimentar não contribui para que incorporem contaminantes, pois não ingerem as partículas inorgânicas.
- e. ( ) Eles não podem ser usados em estudos toxicológicos por terem tempo de vida curto, o que impede estudos de longo prazo; e por sua limitada distribuição geográfica.

**46.** Uma vez que pelo menos no período de engorda os moluscos bivalves marinhos se encontram em estruturas de cultivo dispostas no ambiente natural, estão sujeitos a variadas interações interespecíficas, tanto positivas como negativas.

Considerando principalmente as que trazem algum prejuízo, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) As estrelas-do-mar são inofensivas para os moluscos, pois não conseguem abrir as valvas dos animais vivos.
- b. ( ) Cracas, ascídeas e esponjas são competidores, mas não apresentam os mesmos hábitos alimentares dos moluscos cultivados.
- c. ( ) Organismos competidores como cracas, ascídeas e esponjas têm os mesmos hábitos alimentares que ostras e mexilhões, mas não competem por espaço.
- d. ( X ) As cracas, pela sua abundância e alta taxa de crescimento, são os maiores competidores de ostras e mexilhões, se fixam nas lanternas e sobre as conchas, com picos de incrustações na primavera e no verão.
- e. ( ) Pequenos caranguejos, gastrópodes e siris são predadores naturais de moluscos bivalves, que não causam problemas em cultivo devido à proteção das estruturas de confinamento.

**47.** Nos sistemas de engorda de moluscos marinhos, para combater enfermidades, alguns métodos profiláticos e medidas de prevenção são aplicáveis.

Assinale a alternativa que contemple **somente** ações adequadas para isto.

- a. ( ) Controle sanitário dos organismos introduzidos em uma determinada área, controle da alimentação, cultivo de espécies ou variedades resistentes à enfermidade.
- b. ( X ) Controle sanitário dos organismos introduzidos em uma determinada área, erradicação das populações infectadas, cultivo de espécies ou variedades resistentes à enfermidade.
- c. ( ) Controle sanitário dos organismos introduzidos em uma determinada área, desenvolvimento de técnicas que reduzam os fatores estressantes, banhos profiláticos.
- d. ( ) Erradicação das populações infectadas, realização de tratamentos para eliminar patógenos (como nos cultivos intensivos de peixes ou camarões).
- e. ( ) Controle sanitário dos organismos introduzidos em uma determinada área, manutenção das populações infectadas, cultivo de espécies ou variedades resistentes a determinada enfermidade.

**48.** A comercialização de moluscos deve ter os mesmos cuidados que se tem com a carne de outros animais. Em Santa Catarina já é possível encontrar ostras e mexilhões comercializados de acordo com a legislação vigente. Entretanto, muitas rotas de comércio ainda praticadas não são permitidas.

Assinale a alternativa que contemple uma rota de comercialização **correta** segundo à legislação.

- a. ( ) Locais de retirada (matéria-prima), beneficiador clandestinos, transporte de produto final, estabelecimento comercial, consumidor final.
- b. ( ) Locais de retirada (matéria-prima), beneficiadores clandestinos, transporte de produto final, consumidor final.
- c. ( ) Locais de retirada (matéria-prima), transporte de produto final, estabelecimento comercial, consumidor final.
- d. ( ) Locais de retirada (matéria-prima), trânsito animal (sem GTA), estabelecimento de processamento registrado (produto final), transporte de produto final, estabelecimento comercial, consumidor final.
- e. (X) Locais de retirada (matéria-prima), trânsito animal (com GTA), estabelecimento de processamento registrado (produto final), transporte de produto final, estabelecimento comercial, consumidor final.

**49.** Em Santa Catarina, o monitoramento dos parâmetros que permitem acompanhar a qualidade dos locais de cultivo dos moluscos bivalves é realizado por meio de análises em laboratórios oficiais. A “retirada” de moluscos (de extração ou de cultivo) deve ser feita em condições permitidas. A legislação vigente prevê três diferentes classificações de retirada (liberada, liberada sob condição e suspensão).

Assinale a alternativa que atende **corretamente** a classificação de “liberada”.

- a. (X) Níveis de toxinas produzidas por algas dentro dos padrões estabelecidos por lei, e níveis baixos de contaminação microbiana.
- b. ( ) Níveis de toxinas produzidas por algas acima dos padrões estabelecidos por lei, e níveis baixos de contaminação microbiana.
- c. ( ) Níveis de toxinas produzidas por algas dentro dos padrões estabelecidos por lei, e níveis intermediários de contaminação microbiana.
- d. ( ) Níveis de toxinas produzidas por algas dentro dos padrões estabelecidos por lei, e níveis altos de contaminação microbiana.
- e. ( ) Níveis de toxinas produzidas por algas acima dos padrões estabelecidos por lei, e níveis intermediários de contaminação microbiana.

**50.** Em Santa Catarina foram desenvolvidos Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDMs), a fim de regularizar os empreendimentos existentes. Esses esforços resultaram na criação de Parques Aquícolas (PAs), de acordo com a legislação vigente.

Em relação a esse assunto, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) O licenciamento ambiental é de competência exclusiva do IBAMA, e não pode ser feito pelo órgão estadual (FATMA p. ex.).
- b. ( ) Um maricultor responsável por um determinado lote de um PA está autorizado a cultivar qualquer espécie de organismo aquático.
- c. (X) Um dos aspectos mais importantes dos PAs é atender às normas da Marinha do Brasil quanto à localização e sinalização, para que se garanta a segurança das pessoas e das embarcações.
- d. ( ) Os PAs podem ter seus limites modificados anualmente, em função das variações climáticas, de modo a não comprometer a produção da maricultura.
- e. ( ) Um dos critérios mais importantes para a localização de um PA é se na área pretendida já existem atividades pesqueiras, pois isto facilita enormemente o escoamento da produção.

Coluna  
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>