

**CONCURSO FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – RS**

**CONCURSO PÚBLICO**

**PROVAS OBJETIVAS – BIÓLOGO**

**Leia atentamente as INSTRUÇÕES:**

1. Confira seus dados no cartão-resposta: nome, número de inscrição, cargo para o qual se inscreveu.
2. Assine seu cartão-resposta.
3. Aguarde a autorização do fiscal para abrir o caderno de provas. Ao receber a ordem do fiscal, confira o caderno de provas com muita atenção. Nenhuma reclamação sobre o total de questões ou falha de impressão será aceita depois de iniciada a prova.
4. Sua prova tem **50** questões, com **5** alternativas.
5. Preencha toda a área do cartão-resposta correspondente à alternativa de sua escolha, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), sem ultrapassar as bordas. As marcações duplas ou rasuradas ou marcadas diferente do modelo estabelecido no cartão-resposta poderão ser anuladas.
6. O cartão-resposta não será substituído, salvo se contiver erro de impressão.
7. Cabe apenas ao candidato a interpretação das questões, o fiscal não poderá fazer nenhuma interferência.
8. A prova será realizada com duração máxima de **3h**, incluído o tempo para a realização da prova objetiva e o preenchimento do cartão-resposta.
9. O candidato somente poderá se retirar do local de realização das provas depois de decorrida **1h** do início das mesmas. Contudo, não poderá levar consigo o caderno de provas enquanto não obtiver autorização expressa para tanto, sob pena de ser excluído do concurso.
10. O candidato somente poderá se retirar da sala de provas levando o caderno de provas depois **1h30min** do início das mesmas.
11. Ao terminar a prova, o candidato deverá entregar o cartão-resposta preenchido e assinado, ao fiscal de sala.
12. Os **3** (três) últimos candidatos que realizarem a prova devem permanecer na sala para acompanhar o fechamento do envelope contendo os cartões-resposta dos candidatos presentes e ausentes e assinar a ata de sala atestando que o envelope foi devidamente lacrado.

**BOA PROVA!**

## PROVAS OBJETIVAS – BIÓLOGO LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente alguns trechos adaptados do texto “Miss Dollar”, de Machado de Assis, que relata como uma cachorrinha pôde despertar a paixão do jovem médico Mendonça por Margarida, uma triste viúva que não acredita mais no amor. O texto é dividido pelo autor em oito capítulos que não foram aqui reproduzidos.

### CAPÍTULO PRIMEIRO

Era conveniente ao romance que o leitor ficasse muito tempo sem saber quem era *Miss Dollar*. Mas por outro lado, sem a apresentação de *Miss Dollar*, seria o autor obrigado a longas digressões, que encheriam o papel sem adiantar a ação. Não há hesitação possível: vou apresentar-lhes *Miss Dollar*.

Se o leitor é rapaz e dado ao gênio melancólico, imagina que *Miss Dollar* é uma inglesa pálida e delgada, escassa de carnes e de sangue, abrindo à flor do rosto dois grandes olhos azuis e sacudindo ao vento umas longas tranças loiras. A moça em questão deve ser vaporosa e ideal como uma criação de Shakespeare; deve ser o contraste do *roastbeef* britânico, com que se alimenta a liberdade do Reino Unido. (...)

Falha desta vez a proverbial perspicácia dos leitores; *Miss Dollar* é uma cadelinha galga. (...) *Miss Dollar*, apesar de não ser mais que uma cadelinha galga, teve as honras de ver o seu nome nos papéis públicos, antes de entrar para este livro. O *Jornal do Comércio* e o *Correio Mercantil* publicaram nas colunas dos anúncios as seguintes linhas reverberantes de promessa:

“Desencaminhou-se uma cadelinha galga, na noite de ontem, 30. Acode ao nome de *Miss Dollar*. Quem a achou e quiser levar à Rua de Mata-cavalos nº..., receberá duzentos mil-réis de recompensa.(...)”

Todas as pessoas que sentiam necessidade urgente de duzentos mil-réis, e tiveram a felicidade de ler aquele anúncio, andaram nesse dia com extremo cuidado nas ruas do Rio de Janeiro, a ver se davam com a fugitiva *Miss Dollar*. (...)

Dr. Mendonça encontrou a cachorra (...).

Quais as razões que induziram o Dr. Mendonça a fazer coleção de cães, é coisa que ninguém podia dizer; uns queriam que fosse simplesmente paixão por esse símbolo da fidelidade ou do servilismo; outros pensavam antes que, cheio de profundo desgosto pelos homens, Mendonça achou que era de boa guerra adorar os cães.

Fossem quais fossem as razões, o certo é que ninguém possuía mais bonita e variada coleção do que ele. Tinha-os de todas as raças, tamanhos e cores. Cuidava deles como se fossem seus filhos; se algum lhe morria ficava melancólico. Quase se pode dizer que, no espírito de Mendonça, o cão pesava tanto como o amor, segundo uma expressão célebre: tirei do mundo o cão, e o mundo será um ermo.

O leitor superficial conclui daqui que o nosso Mendonça era um homem excêntrico. Não era. Mendonça era um homem como os outros; gostava de cães como outros gostam de flores. Os cães eram as suas rosas e violetas; cultivava-os com o mesmíssimo esmero. De flores gostava também; mas gostava delas nas plantas em que nasciam: cortar um jasmim ou prender um canário parecia-lhe idêntico atentado. (...)

No dia seguinte, lendo os jornais, Mendonça viu o anúncio transcrito acima, prometendo duzentos mil-réis a quem entregasse a cadelinha fugitiva. A sua paixão pelos cães deu-lhe a medida da dor que devia sofrer o dono ou dona de *Miss Dollar*, visto que chegava a oferecer duzentos mil-réis de gratificação a quem apresentasse a galga. Conseqüentemente resolveu restituí-la, com bastante mágoa do coração. (...)

Foi devolver a cachorra, a casa era bonita. (...) Veio um moleque saber quem estava; Mendonça disse que vinha restituir a galga fugitiva. Expansão do rosto do moleque, que correu a anunciar a boa nova. *Miss Dollar*, aproveitando uma fresta, precipitou-se pelas escadas acima. Dispunha-se Mendonça a descer, pois estava cumprida a sua tarefa, quando o moleque voltou dizendo-lhe que subisse e entrasse para a sala. (...)

— Queira ter a bondade de sentar-se, disse ela designando uma cadeira à Mendonça.

— A minha demora é pequena, disse o médico sentando-se. Vim trazer-lhe a cadelinha que está comigo desde ontem...

— Não imagina que desassossego causou cá em casa a ausência de *Miss Dollar*...

— Imagino, minha senhora; eu também sou apreciador de cães, e se me faltasse um sentiria profundamente. A sua *Miss Dollar*...

— Perdão! interrompeu a velha; minha não; *Miss Dollar* não é minha, é de minha sobrinha.

— Ah!...

— Ela aí vem.

Mendonça levantou-se justamente quando entrava na sala a sobrinha em questão. Era uma moça que representava vinte e oito anos, no pleno desenvolvimento da sua beleza, uma dessas mulheres que anunciam velhice tardia e imponente. (...) Mendonça nunca vira olhos verdes em toda a sua vida; disseram-lhe que existiam olhos verdes, ele sabia de cor uns versos célebres de Gonçalves Dias; mas até então os olhos verdes eram para ele a mesma coisa que a fênix dos antigos.

(...) Mendonça cumprimentou respeitosamente a recém-chegada, e esta, com um gesto, convidou-o a sentar-se outra vez.

— Agradeço-lhe infinitamente o ter-me restituído este pobre animal, que me merece grande estima, disse Margarida sentando-se.

— E eu dou graças a Deus por tê-lo achado; podia ter caído em mãos que o não restituíssem. (...)

Mendonça apaixonou-se por Margarida e relata ao amigo:

— Compreendes agora, disse Mendonça, que eu preciso ir à casa dela; tenho necessidade de vê-la; quero ver se consigo...

Mendonça estacou.

— Acaba! disse Andrade; se consegues ser amado. Por que não? Mas desde já te digo que não será fácil.

— Por quê?

— Margarida tem rejeitado cinco casamentos.

— Naturalmente não amava os pretendentes, disse Mendonça com o ar de um geômetra que acha uma solução.

— Amava apaixonadamente o primeiro, respondeu Andrade, e não era indiferente ao último.

— Houve naturalmente intriga.

— Também não. Admiras-te? É o que me acontece. É uma rapariga esquisita. Se te achas com força de ser o Colombo daquele mundo, lança-te ao mar com a armada; mas toma cuidado com a revolta das paixões, que são os ferozes marujos destas navegações de descoberta. (...)

(Disponível em: <http://machado.mec.gov.br/>, acesso: 01/07/2010)

**01. Da leitura atenta dos trechos acima, está CORRETO afirmar que constituem parte de um(a):**

- a) Conto tradicional.
- b) Conto moderno.
- c) Crônica literária.
- d) Crônica jornalística.
- e) Romance épico.

**02. Deve-se relacionar a característica de Machado de Assis dialogar literalmente com seu leitor à seguinte afirmação de Koch e Elias (2008, p.7):**

- a) O leitor valida ou não as hipóteses formuladas.
- b) O leitor precisa ter muito mais do que simplesmente possuir conhecimento linguístico para fazer uma boa leitura.
- c) O texto não é lugar de interação de sujeitos sociais, pois a leitura é um ato solitário, não há como o leitor dialogar com o autor.
- d) Há, em todo e qualquer texto, uma gama de implícitos que o leitor deve desvendar com a ajuda das pistas que o escritor lhe dá.
- e) O leitor participa, de forma ativa, da construção de sentido do texto, havendo uma interação com o escritor e com o texto por meio da linguagem.

**03. A palavra “galga” foi empregada para:**

- a) Atribuir maior expressividade ao texto, visto que está em seu sentido figurado.
- b) Transmitir veracidade ao texto, visto que está em seu sentido denotativo.
- c) Expressar a ironia com que o autor se refere à cachorra.
- d) Conferir maior formalidade e expressividade ao texto chamando a atenção do leitor.
- e) Demonstrar o imenso carinho que a dona sentia pelo animal.

**04. As atitudes e descrições de Mendonça no trecho o caracterizam como uma pessoa:**

- a) Honesta, bondosa, mas de certa maneira, ignara e desgostosa da vida.
- b) Íntegra, ética, madura e culta.
- c) Excêntrica, pois colecionava cachorros.
- d) Solitária, cuja única alegria na vida era sua coleção de cachorros.
- e) Extremamente melancólica, reflexiva, amante da Literatura.

**05. Releia: “Os cães eram as suas rosas e violetas; cultivava-os com o mesmíssimo esmero.” No trecho, ocorre a seguinte figura de linguagem:**

- a) Eufemismo.
- b) Pleonasma.
- c) Metáfora.
- d) Metonímia.
- e) Comparação.

**06. Releia: “É uma rapariga esquisita. Se te achas com força de ser o Colombo daquele mundo, lança-te ao mar com a armada; mas toma cuidado com a revolta das paixões, que são os ferozes marujos destas navegações de descoberta.” Esta fala de Andrade revela que:**

- a) Ele já conhecia muito bem a moça e aconselhava o amigo a distanciar-se dela, pois Mendonça jamais conquistaria seu amor.
- b) Embora fosse esquisita, Mendonça certamente desbravaria o coração da rapariga.
- c) Seria intrincado, uma grande aventura e proeza se Mendonça conseguisse conquistar Margarida.
- d) Mendonça jamais conseguiria conquistar Margarida, seria uma missão impossível, mas este deveria tentar.
- e) Andrade tenta persuadir o amigo para que lute bravamente pelo amor de Margarida, encarando-a como um grande desafio.

**07. O autor faz uma longa explanação a respeito da coleção de cães de Mendonça. A partir de tais afirmações, deve-se concluir que:**

- a) Como não tinha familiares, era muito melancólico e solitário, gostava da companhia dos cães, tratados como filhos.
- b) Como era um médico, gostava de fazer experiências com os cães.
- c) O autor não deixa claras as razões pelas quais o protagonista colecionava tais animais.
- d) Os cães pesavam para ele tanto como o amor.
- e) Os animais são um gosto pessoal do médico, que os trata com muito carinho.

**08. Leia: “Era isto o que principalmente retinha o médico aos pés da insensível viúva; não o abandonava a esperança de vencê-la.” O elemento sublinhado constitui uma estratégia de:**

- a) Referência, em que se retomam vocábulos, contribuindo assim para a coesão textual.
- b) Substituição, em que se antecipam termos, contribuindo assim para a coesão textual.
- c) Focalização, em que se focalizam vocábulos, contribuindo assim para a ênfase em ideias.
- d) Desfocalização, em que se introduzem vocábulos, contribuindo assim para a suavização de ideias.
- e) Introdução, em que se acrescentam vocábulos, contribuindo assim para a coerência textual.

**09. Releia: “Desencaminhou-se uma cadelinha galga, na noite de ontem, 30. Acode ao nome de *Miss Dollar*.” Leia as afirmações que analisam a sintaxe e a pontuação do enunciado, e a seguir, assinale a alternativa CORRETA:**

- I - É constituído de períodos simples.
  - II - É constituído de períodos compostos.
  - III - O sujeito da primeira oração é oculto.
  - IV - O sujeito da segunda oração é indeterminado.
  - V - O verbo desencaminhou-se é classificado como verbo intransitivo.
  - VI - O uso da vírgula está de acordo com a norma padrão.
- a) Somente I, IV e VI estão corretas.
  - b) Somente I, V e VI estão corretas.
  - c) Somente II, V e VI estão corretas.
  - d) Somente V e VI estão corretas.
  - e) Somente III, IV, V e VI estão corretas.

**10. As regras que explicam correta e respectivamente a acentuação das palavras: “Idêntico, fênix e recém” estão presentes na alternativa:**

- a) Oxítona (terminada em -o), paroxítona (terminada em -x) e proparoxítona (todas têm acento).
- b) Todas são proparoxítonas, por isso recebem acento.
- c) Oxítona (terminada em -o), proparoxítona (todas têm acento) e paroxítona (terminada em -em).
- d) Proparoxítona (todas têm acento), paroxítona (terminada em -x) e oxítona (terminada em -em).
- e) Paroxítonas (terminada em -o); paroxítona (terminada em -x) e oxítona (terminada em -em).

## **INFORMÁTICA**

**11. O que deve ser feito para remover o cabeçalho ou rodapé da primeira página de um texto, usando o editor de texto Microsoft Word 2007?**

- a) Selecionar o texto do cabeçalho ou rodapé da primeira página e clicar em “Delete”.
- b) Selecionar a primeira página e marcar a opção “Omitir cabeçalho e rodapé” da caixa de diálogo “Configurar Página”.
- c) Marcar a caixa de seleção “Diferente na primeira página” no item “Cabeçalhos e rodapés” da guia “Layout” da caixa de diálogo “Configurar Página”.
- d) Criar o conteúdo do cabeçalho e rodapé após a digitação da primeira página de texto.
- e) Marcar a opção “Remover o cabeçalho e rodapé da primeira página” na caixa de diálogo “Configurar Layout da Página”.

**12. No Microsoft Word 2007 existem diversas opções para alinhamento do texto de um parágrafo. Qual é a opção que permite alinhar o texto às margens direita e esquerda, adicionando espaço extra entre as palavras conforme o necessário?**

- a) Alinhamento duplo.
- b) Justificar.
- c) Ativar régua de alinhamento.
- d) Centralizar.
- e) Alinhar texto.

**13. Para que serve a opção “Quebrar texto automaticamente” da aba “Alinhamento” da caixa de diálogo “Formatar Células” do Microsoft Excel 2007?**

- a) Oculta o final do texto quando o tamanho exceder a largura da coluna.
- b) Faz a separação silábica das palavras quando exceder a largura da coluna.

- c) Mostra o texto em diversas células quando o tamanho do texto exceder a largura da coluna.
- d) Mostra o texto em diversas linhas dentro da mesma célula quando o tamanho do texto exceder a largura da coluna.
- e) Mostra o texto em diversas colunas quando o tamanho do texto exceder a largura da coluna.

**14. Qual das fórmulas abaixo deve ser usada para somar os valores das linhas de 4 a 9 da coluna B, usando o Microsoft Excel 2007?**

- a) Soma(B4:B9)
- b) Total(4B:9B)
- c) Soma(4B:9B)
- d) Somar(B4-B9)
- e) Total(B4..B9)

**15. O que deve ser feito quando você abre um e-mail com arquivos anexos e quer enviá-lo a outra pessoa com os mesmos anexos, usando o Microsoft Outlook?**

- a) Usar a opção "Responder a todos".
- b) Usar a opção "Encaminhar".
- c) Usar a opção "Responder com anexos".
- d) Usar a opção "Anexar e enviar".
- e) Usar a opção "Anexar" e depois "Enviar".

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**16. Algumas das principais espécies pragas de em armazéns são popularmente denominadas gorgulho do milho, traça dos grãos, caruncho do feijão, besourinho dos cereais e besourinho do fumo. Os insetos mencionados são classificados taxonomicamente como pertencentes às Ordens:**

- a) Coleoptera e Lepidoptera.
- b) Collembola e Diptera.
- c) Siphonaptera e Hymenoptera.
- d) Lepidoptera e Ortopthera.
- e) Hemiptera e Coleoptera.

**17. Assinale a alternativa INCORRETA:**

- a) Os gorgulhos são muito resistentes, o que lhes permite o movimento pelos reduzidos espaços entre os grãos, inclusive nas grandes profundidades dos silos e graneleiros.
- b) O gorgulho do milho, *Sitophilus zeamais*, é uma praga secundária externa que ataca grãos danificados por outros insetos, desenvolvendo-se dentro dos mesmos.
- c) Os insetos que se desenvolvem em produtos armazenados são pequenos, adaptados a viver em ambientes muito secos e escuros, onde outros organismos não sobreviveriam.
- d) As mariposas são frágeis e, em geral, permanecem na superfície da massa de grãos, causando assim menos prejuízos que os gorgulhos.
- e) Os gorgulhos possuem, como principal característica, uma cabeça prolongada formando uma tromba um pouco recurvada, onde se inserem as peças bucais.

**18. Os cereais constituem a maior fonte de alimentos, tanto para os seres humanos como para os animais. Para avaliar a qualidade dos grãos, são consideradas diversas propriedades, EXCETO:**

- a) Teor de umidade, percentual de grãos quebrados.
- b) Teor de impurezas e matéria estranha, susceptibilidade à quebra.
- c) Práticas de armazenagem, transporte e embalagem.
- d) Características de moagem, conteúdo de proteína e óleo.
- e) Presença de insetos e fungos, tipo de grão e ano da produção.

**19. O efeito de pesticidas no meio ambiente ocasiona sobre a microbiota do solo:**

- a) Incremento da atividade de nodulação.
- b) Alteração por processos físicos.
- c) Incremento na população.
- d) Aumento de bactérias anaeróbias.
- e) Degradação microbiana.

**20. A respiração do solo é um parâmetro que mede:**

- a) A capacidade de supressão respiratória.
- b) A quantidade de substratos inorgânicos disponíveis.
- c) O efeito negativo de pesticidas e substâncias químicas.
- d) A atividade dos micro-organismos invertebrados.
- e) O crescimento da população de micorrizas.

**21. São bactérias patogênicas de origem alimentar mais comuns:**

- a) *Aspergillus flavus* e *A. parasiticus*.
- b) *Salmonella* spp. e *Escherichia coli*.
- c) *Penicillium viridicatum* e *Salmonella* spp.
- d) *Listeria monocytogenes* e *A. flavus*.
- e) *Clostridium botulinum* e *Origanum vulgare*.

**22. A pasteurização, normalmente utilizada no processamento do leite, é um método equivalente a:**

- a) Resfriamento.
- b) Congelamento.
- c) Esterilização.
- d) Desinfecção.
- e) Fermentação.

**23. A *Escherichia coli* e os coliformes são inicialmente detectados juntos em um meio líquido e então diferenciados por testes secundários de:**

- a) Produção de sorbitol, metabolismo de glicose, produção de água e crescimento a 50°C.
- b) Produção de indol, metabolismo de galactose, produção de odor característico e crescimento a 37°C.
- c) Produção de sorbitol, metabolismo de frutose, produção de CO<sub>2</sub> e crescimento a 50°C.
- d) Produção de xilol, metabolismo de sucrose, produção de gás e crescimento a 44°C.
- e) Produção de indol, metabolismo de lactose, produção de gás e crescimento a 44°C.

**24. A contagem aeróbia em placas (*Aerobic Plate Count- APC*) é comumente utilizada para:**

- a) Determinar a carga microbiana geral do alimento e não micro-organismos específicos.
- b) Determinar a carga anaeróbia de crescimento de organismos específicos.
- c) Determinar a presença de micro-organismos específicos e não a carga microbiana geral do alimento.
- d) Determinar a presença de micro-organismos específicos e de cargas microbianas gerais do alimento.
- e) Determinar a carga microbiana parcial do alimento e não micro-organismos gerais totais.

**25. A bioluminescência por ATP (Adenosina Trifosfato) pode ser utilizada na indústria alimentícia para monitoramento de higiene e indica que:**

- a) Células mortas estão presentes.
- b) Bactérias inativas estão presentes.
- c) Esporos foram detectados.
- d) Células vivas estão presentes.
- e) Partes de células foram afetadas.

**26. São substâncias xenobióticas:**

- a) Compostos orgânicos estranhos introduzidos no ecossistema artificialmente.
- b) Compostos sintetizados quimicamente que não existiam na natureza.
- c) Compostos sintéticos inorgânicos biodegradáveis.
- d) Compostos orgânicos básicos que são voláteis em gases xenônio.
- e) Compostos derivados de inseticidas que são oxibiodegradáveis.

**27. Após o lançamento contínuo de esgotos e efluentes industriais em um rio, ocorrem:**

- a) O "escurecimento" do ambiente líquido, dificultando a penetração de raios luminosos e, por consequência, aumentando a população de peixes.
- b) O desequilíbrio no consumo de O<sub>2</sub> no ambiente, que passa a ser menor, e a reposição através da superfície líquida passa a ser mais rápida.
- c) A diminuição da matéria orgânica na água, propiciando aumento na população de peixes, insetos e micro-organismos aeróbios aquáticos.
- d) O desequilíbrio na fonte de alimentação animais invertebrados aquáticos, o que aumenta muito a quantidade de O<sub>2</sub> dissolvido na água, ocasionando mortalidade de peixes.
- e) O aumento da matéria orgânica, um desequilíbrio no consumo da mesma por micro-organismos e aumento no consumo de oxigênio.

**28. O esgoto lançado nos rios é medido por intermédio de atividades biológicas ou bioquímicas, segundo a técnica da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO). Essa técnica consiste geralmente em:**

- a) Adicionar micro-organismos a um determinado volume da água do rio ou corpo d'água, incubar a 37°C por 3 dias e depois medir bioquimicamente a quantidade de oxigênio demandada.
- b) Dissolver O<sub>2</sub> a um volume conhecido de água do rio ou do corpo d'água, incubar por 20°C por 5 dias e depois medir quimicamente a quantidade de CO<sub>2</sub>.
- c) Adicionar pequenas quantidades de esgoto ou resíduo orgânico a um determinado volume de água saturada em O<sub>2</sub>, incubar a 20°C por 5 dias e depois medir quimicamente o oxigênio restante.

- d) Dissolver esgoto ou resíduo orgânico em um volume de água do rio ou do corpo d'água, adicionar O<sub>2</sub> e incubar por 37°C por 3 dias e depois medir o O<sub>2</sub> restante.
- e) Acrescentar micro-organismos a um determinado volume de água saturada em O<sub>2</sub>, incubar a 30°C por 5 dias e depois medir bioquimicamente a quantidade de oxigênio demandada.

**29. Em recente desastre ecológico no Golfo do México, os dutos de exploração jorram petróleo no mar após o afundamento da plataforma *Deepwater horizon*. Quanto à biodegradação do petróleo, pode-se afirmar que:**

- a) Certos micro-organismos são capazes de utilizar hidrocarbonetos como fonte de carbono, dependendo da natureza química desses compostos.
- b) A biodegradação do petróleo por populações naturais de micro-organismos representa um mecanismo terciário metabólico pelo qual os compostos são evaporados.
- c) O petróleo contém hidrocarbonetos que não variam, constituindo-se principalmente de metano que é composto por moléculas de alto peso molecular.
- d) No petróleo, frações saturadas compreendem uma classe de compostos orgânicos como a fração aromática, que é altamente solúvel em água.
- e) Seus constituintes são agrupados em frações asfálticas e, mesmo essas moléculas de baixo peso molecular, não podem ser biodegradadas por nenhum tipo de microrganismo.

**30. As Boas Práticas de Laboratório (BPL) constituem um sistema de qualidade relativo ao processo organizacional e às condições sob as quais estudos não-clínicos referentes à saúde e ao meio ambiente são planejados, realizados, monitorados, registrados, arquivados e relatados. As BPL foram criadas com base em qual órgão:**

- a) ANVISA.
- b) INMETRO.
- c) Ministério do Meio Ambiente.
- d) OECD.
- e) Ministério da Saúde.

**31. Segundo as Boas Práticas de Laboratório, todas as atividades realizadas devem seguir os POPs, que são:**

- a) Processos Operacionais Padrão.
- b) Procedimentos Otimizados Próprios.
- c) Processos Otimizados Padronizados.
- d) Procedimentos Operacionais Padrão.
- e) Padrões Operacionais Primários.

**32. Na realização de experimentos em vários laboratórios em conformidade com as BPL, todas as UGQs devem seguir o plano de estudos. São UGQs:**

- a) Unidades de Gestão da Qualidade.
- b) Unidades de Gerência Quantitativa.
- c) Unidades de Gestão de Quotas.
- d) Unidades de Gestão Qualitativa.
- e) Unidades de Garantia da Qualidade.

**33. Para estudos de campo com pesticidas, o descarte de efluentes deve ser realizado de maneira legal e responsável. Para isso deve-se:**

- a) Preparar o máximo de soluções, verificar o impacto sobre sistemas-teste e assegurar que as soluções não utilizadas sejam devolvidas aos seus fornecedores.
- b) Preparar o mínimo de soluções, controlar o impacto sobre os sistemas-teste e assegurar que as substâncias não utilizadas retornem ao fornecedor.
- c) Armazenar todo o descarte de soluções de pesticidas, verificar o impacto sobre os sistemas e preparar novos testes reaproveitando todo o material.
- d) Armazenar todo o descarte de soluções de pesticidas, reutilizar todo o mínimo preparado e assegurar o impacto sobre os equipamentos utilizados nos processos.
- e) Retornar as substâncias não utilizadas aos patrocinadores e fornecedores, controlar para que haja impacto sobre os sistemas-teste e que este possa ser medido adequadamente.

**34. O credenciamento na ISO 17025/2005 significa que:**

- a) O laboratório possui também a ISO 14001, com sistema de gestão da qualidade.
- b) O laboratório possui requisitos gerenciais e técnicos para implementação de um sistema de gestão de recursos e segurança de equipamentos e de pessoas.
- c) As operações de laboratório funcionam segundo um sistema de qualidade, competência técnica e capacidade de gerar resultados tecnicamente válidos.

- d) As operações do laboratório funcionam segundo um sistema de gestão do trabalho, de regulamentos sobre o ensaio e calibração dos equipamentos.
- e) O laboratório atende também à SA 8000, e produz resultados tecnicamente válidos em todo o território nacional.

**35. Quando se fala da implementação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, e dos benefícios à saúde pública e ao meio ambiente deve-se pensar sobre os efeitos negativos relativos à implementação desses sistemas, como:**

- a) A utilização de produtos químicos que afetam a saúde daqueles que os utilizam.
- b) A constituição de um serviço que assegura melhoria e bem-estar à população.
- c) A remoção de contaminantes em águas inadequadas para o consumo humano.
- d) A implementação de sistemas de abastecimento de águas e melhoria da qualidade.
- e) Efeitos sobre a nutrição, higiene pessoal e interrupção de transmissão de doenças.

**36. O tratamento de excretas ou esgotos antes da aplicação no solo e a educação sanitária são estratégias de controle de doenças como:**

- a) Leptospirose e esquistossomose.
- b) Dengue e filariose.
- c) Ascariíase e ancilostomose.
- d) Malária e febre amarela.
- e) Gripe suína e teníase.

**37. Doenças do tipo feco-oral apresentam transmissão hídrica ou relacionada com a higiene, como por exemplo:**

- a) Malária.
- b) Giardíase.
- c) Dengue.
- d) Filariose.
- e) Febre amarela.

**38. São parâmetros bacteriológicos analisados para a avaliação da qualidade da água potável:**

- a) Estreptococos fecais e coliformes fecais: ausência em amostra de 10 ml.
- b) *Escherichia coli* ou coliformes termotolerantes: ausência em amostra de 10 ml.
- c) Coliformes totais: ausência em amostra de 100ml.
- d) *Escherichia coli* ou coliformes termotolerantes: ausência em amostra de 100 ml.
- e) Coliformes totais e coliformes fecais: ausência em amostra de 10 ml.

**39. Segundo a Portaria 518/2004, o padrão de potabilidade da água para substâncias químicas inorgânicas que representam risco à saúde é de 0,01 mg/ml como volume máximo permitido para:**

- a) Arsênio, cianeto e selênio.
- b) Cobre, cianeto e cromo.
- c) Mercúrio, benzeno e bário.
- d) Nitrato, nitrito e cádmio.
- e) antimônio, fluoreto e acrilamida.

**40. É uma bactéria gram-negativa, aeróbia, baciliforme, encontrada em diversos ambientes, principalmente no solo e água:**

- a) *Campylobacter jejuni*.
- b) *Streptococcus pyogenes*.
- c) *Shigella dysenteriae*.
- d) *Staphylococcus aureus*.
- e) *Pseudomonas aeruginosa*.

**41. Aponte a alternativa CORRETA sobre as cianobactérias:**

- a) Possuem o nome popular de algas azuis devido à coloração característica, não podendo ser encontrados exemplares de outras cores.
- b) São seres autotróficos fotossintéticos que requerem água, dióxido de carbono, substâncias inorgânicas e luz para se manterem.
- c) Conhecidos popularmente por algas azuis, são seres eucarióticos como as demais bactérias e fotossintetizantes, como as algas.
- d) A reprodução frequentemente é sexuada, com o encontro de indivíduos machos e fêmeas e troca de material genético.
- e) As cianofíceas são sempre unicelulares, vivendo isoladas, e apresentam células organizadas em filamentos.



**42. Segundo a resolução CONAMA 357/05, as águas são classificadas em:**

- a) Doces (com salinidade igual ou inferior a 0,10%), marinhas (com salinidade igual ou superior a 56%) e fluviais (com salinidade entre 0,1% e 56%).
- b) Doces (com salinidade igual ou inferior a 0,50%), salinas (com salinidade entre 0,5% e 40%), e fluviais (com salinidade igual ou superior a 40%).
- c) Doces (com salinidade igual ou inferior a 0,50%), salobras (com salinidade entre 0,5% e 30%), e salinas (com salinidade igual ou superior a 30%).
- d) Doces (com salinidade igual ou inferior a 0,10 %), salgadas (com salinidade igual ou superior a 50%) e salobras (com salinidade entre 0,10% e 50%).
- e) Poluídas, potáveis e não-potáveis.

**43. As águas destinadas à balneabilidade (recreação de contato primário) são enquadradas como excelentes quando:**

- a) Em 80% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das 5 semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver, no máximo, 250 coliformes fecais por ml ou 1.250 coliformes totais por 100 ml.
- b) Em 70% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das 4 semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver, no máximo, 50 coliformes fecais por ml ou 1.000 coliformes totais por 100 ml.
- c) Em 60% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das 4 semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver, no máximo, 150 coliformes fecais por ml ou 1.200 coliformes totais por 100 ml.
- d) Em 70% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das 2 semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver, no máximo, 500 coliformes fecais por ml ou 2000 coliformes totais por 100 ml.
- e) Em 80% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das 4 semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver, no máximo, 200 coliformes fecais por ml ou 500 coliformes totais por 100 ml.

**44. Segundo o Código de Ética do profissional Biólogo, em seu Artigo 18º, experimentos que envolvam manipulação com técnicas de DNA recombinantes em seres humanos, plantas, animais e micro-organismos devem ser realizados com base:**

- a) Na amplitude dos riscos potenciais.
- b) No “Princípio da Responsabilidade”.
- c) Na legislação vigente.
- d) No “Princípio da Precaução”.
- e) Na avaliação de situações danosas.

**45. O reconhecimento da importância da biologia do solo e da busca de alternativas para diminuir o consumo de fertilizantes nitrogenados ampliou na década de 70 as pesquisas na área de fixação biológica de nitrogênio (FBN), realizada por bactérias pertencentes principalmente ao gênero:**

- a) *Pseudomonas*.
- b) *Trichoderma*.
- c) *Verticillium*.
- d) *Acetobacter*.
- e) *Rhizobium*.

**46. Qual dos gêneros abaixo relacionados NÃO se caracteriza por ser um fungo de importância hidrobiológica?**

- a) *Aspergillus*.
- b) *Leucoagaricus*.
- c) *Penicillium*.
- d) *Chaetomium*.
- e) *Rhizopus*.

**47. Qual das alternativas abaixo está CORRETA sobre as características dos esporos bacterianos?**

- a) A esporulação ocorre somente quando há falta de nutrientes, como carbono ou nitrogênio.
- b) A esporulação ocorre quando estas bactérias estão face a situações benéficas para sua sobrevivência.
- c) As bactérias permanecem viáveis na forma de esporos durante anos, se mantidos a temperaturas usuais e em estado seco.
- d) Os esporos não são resistentes à coloração e ao ataque dos agentes físicos e químicos da esterilização e desinfecção.
- e) Na fase esporulada, as bactérias realizam atividade biossintética e mantêm sua atividade respiratória.

**48. Os vírus entéricos humanos são importantes causas de enfermidades veiculadas através da água, sendo CORRETO afirmar que:**

- a) Vírus entéricos como poliovírus, presentes no trato gastrointestinal de indivíduos infectados, são eliminados através das fezes em pequenas quantidades.
- b) Vírus entéricos não permanecem viáveis (potencialmente infectantes) na água, sendo destruídos em condições ambientais adversas.

- c) Vírus são identificados somente nas estações quentes do ano e alguns podem resistir a processos de tratamento de água e esgoto.
- d) Apresentam correlação em termos qualitativos e quantitativos com os atuais indicadores bacterianos de contaminação de águas.
- e) Rotavírus, calicivírus, vírus da hepatite A e demais vírus não se multiplicam no ambiente aquático por serem parasitas intracelulares obrigatórios.

**49. É INCORRETO afirmar que:**

- a) A distribuição mundial da Hepatite A não está diretamente relacionada com as condições sanitárias e socioeconômicas das populações.
- b) O vírus da Hepatite A (HAV), pertencente ao gênero *Hepatovirus* e à família *Picornaviridae*.
- c) A transmissão da Hepatite A ocorre por via fecal-oral, principalmente através da ingestão de água e alimentos contaminados.
- d) A Hepatite A pode desenvolver-se de forma inaparente ou subclínica, o que acontece em 80% dos casos de infecção.
- e) Surto de Hepatite A associados ao consumo de águas de beber e à utilização de águas de recreação contaminadas têm sido evidenciados.

**50. As algas planctônicas e as cianobactérias compõem o fitoplâncton. Ele é extremamente importante, pois:**

- a) É a base da cadeia alimentar, servindo de alimento para a maioria dos peixes e baleias.
- b) O fitoplâncton marinho é composto de hapófitas, diatomáceas e os dinoflagelados.
- c) O fitoplâncton de água doce constitui-se de crisófitas, diatomáceas, dinoflagelados e algas verdes.
- d) O crescimento das algas é controlado pelas condições do ambiente, como temperatura, alimento disponível.
- e) O bloqueio efetuado por camadas de algas impede a penetração da luminosidade no mar.

**RASCUNHO:**