

TESTE SELETIVO

PARA ADMISSÃO DE AGENTES UNIVERSITÁRIOS
PROFISSIONAIS E DE EXECUÇÃO

(EDITAL 129/2025 - DIRCOAV / UNICENTRO)

**CADERNO DE QUESTÕES
TÉCNICO EM LABORATÓRIO (BIOLOGIA)**

**LÍNGUA PORTUGUESA
LEGISLAÇÃO
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**



UNICENTRO
PARANÁ

CADERNO DE QUESTÕES – TÉCNICO EM LABORATÓRIO (BIOLOGIA)

INSTRUÇÕES

01- Aguarde autorização para abrir o caderno de questões.

02- A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.

03- Nesta prova, há questões objetivas, com quatro alternativas cada uma, indicadas com as letras A, B, C e D. As questões estão divididas conforme segue:

- a) 10 questões de Língua Portuguesa;
- b) 15 questões de Legislação;
- c) 15 questões de Conhecimentos Específicos – TÉCNICO EM LABORATÓRIO (BIOLOGIA).

04- Ao receber a folha de respostas, examine-a e verifique se os dados nela impressos correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.

05- Transcreva para a folha de respostas o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

06- Na folha de respostas, a marcação de mais de uma alternativa, na mesma questão, rasuras e preenchimento além dos limites do círculo destinado para cada marcação anulam a questão.

07- Não haverá substituição da folha de respostas por erro de preenchimento.

08- Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento destas exigências implicará a eliminação do candidato deste Teste Seletivo.

09- Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. Aguarde autorização para devolver a folha de respostas, devidamente assinada.

10- O tempo para o preenchimento da folha de respostas está contido na duração desta prova.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 HORAS

Questões de Língua Portuguesa – 1 a 10

O texto a seguir foi escrito por Elisa Martins e publicado no site “Ciência Hoje” em julho de 2025. Ele é a base para a resolução das questões de 1 a 6.

A primeira brasileira a ganhar o ‘Nobel’ da agricultura

Agrônoma premiada por tecnologia que usa adubo biológico para aumentar produção de alimentos, Mariangela Hungria mira no melhor aproveitamento de pastagens para reduzir desmatamento

Na década de 1960, com uma população em crescimento exponencial, o mundo se preocupava com uma crise geral no fornecimento de alimentos. À época, o agrônomo estadunidense Norman Borlaug (1914-2009) descobriu, em trabalhos com milho e trigo, que era possível melhorar a oferta de nutrientes às plantas por meio de adubação química pesada, principalmente com nitrogênio, e aumentar a produção de alimentos. Foi a chamada Revolução Verde, que tirou milhões de pessoas da fome, diminuiu as projeções alarmantes de fome generalizada e rendeu um Prêmio Nobel da Paz a Borlaug em 1970. Poucos anos depois, cursando universidade, a engenheira agrônoma Mariangela Hungria, pesquisadora da Embrapa Soja, planejava outra revolução.

“Entrei na faculdade de engenharia agrônômica da USP em 1976, no auge da Revolução Verde, e só se falava em químicos. O uso de produtos biológicos na adubação era desacreditado, e se pensava que, se funcionasse, seria em pequena escala, numa agricultura familiar, não no tipo de agricultura que o Brasil buscava e tentava se tornar liderança como era com os químicos. Mas nunca desisti”, lembra a pesquisadora, membro da diretoria da Academia Brasileira de Ciências.

Graças à persistência e à tecnologia de fixação biológica de nitrogênio que desenvolveu em mais de 40 anos dedicados às pesquisas, Mariangela foi laureada em maio com o Prêmio Mundial de Alimentação (World Food Prize), conhecido como o “Nobel da agricultura”. Foi a primeira brasileira agraciada, a décima mulher desde a primeira edição, em 1985.

“Foi uma honra que jamais poderia esperar. Em boa parte, acho que foi um reconhecimento por ter insistido”, conta. “Quando você começa a carreira, está cheia de energia e deseja um futuro. E, quando todos dizem que não acreditam, isso deveria desanimar. Mas para mim funcionou como um desafio. Decidi mostrar que funcionaria”.

Da faculdade ao mestrado, e ao doutorado, Mariangela encontrou outras mulheres que acreditavam na mesma linha de pesquisa, e eram referência nela, como [Johanna Döbereiner](#) (1924-2000). Hoje, o Brasil é líder no uso de produtos biológicos na agricultura.

1) A partir do texto, é possível inferir que a premiação de Mariangela Hungria está associada

- a) à sua atuação como professora universitária em cursos de Engenharia Agrônômica.
- b) ao fato de ter utilizado intensivamente produtos químicos na agricultura brasileira.
- c) à sua dedicação a pesquisas com métodos biológicos de adubação, contrariando paradigmas da época.
- d) à substituição completa dos fertilizantes químicos por adubação orgânica na agricultura nacional.

2) Ao narrar sua trajetória, Mariangela revela que

- a) teve pouco apoio durante sua formação e enfrentou resistência até mesmo da ciência brasileira.

- b) sempre contou com amplo reconhecimento institucional e financiamento imediato às suas pesquisas.
- c) desde o início de suas pesquisas, recebeu reconhecimento e prêmios de destaque.
- d) encontrou incentivo em outras pesquisadoras que atuavam na mesma área.

3) Considere o excerto abaixo, retirado do texto-base:

“Entrei na faculdade de engenharia agrônômica da USP em 1976, no auge da Revolução Verde, e só se falava em químicos. O uso de produtos biológicos na adubação era desacreditado, e se pensava que, se funcionasse, seria em pequena escala, numa agricultura familiar, não no tipo de agricultura que o Brasil buscava e tentava se tornar liderança como era com os químicos. Mas nunca desisti”, lembra a pesquisadora, membro da diretoria da Academia Brasileira de Ciências.

Com base na análise desse fragmento e do texto completo, assinale a alternativa correta.

- a) Trata-se de um trecho de um texto de gênero instrução científica, com predominância da função metalinguística e tipologia injuntiva, além de uso exclusivo do discurso indireto.
- b) Esse trecho pertence ao gênero relato biográfico, com predomínio da função referencial, com predomínio da tipologia textual narrativa e uso de discurso direto para apresentar a fala da pesquisadora.
- c) O excerto é um exemplo de gênero relato, com função fática, tipologia dissertativa e com discurso direto intercalado.
- d) O texto pertence ao gênero entrevista e esse trecho apresenta função conativa, tipologia expositiva e descritiva, além da presença do discurso indireto.

4) Quanto ao uso de pontuação, assinale a alternativa correta.

- a) O uso da vírgula em “Em boa parte, acho que foi um reconhecimento por ter insistido” é facultativo e estilístico.
- b) Em “Entrei na faculdade de engenharia agrônômica da USP em 1976” deveria haver uma vírgula antes de “da USP”.
- c) No trecho: “Mas nunca desisti”, lembra a pesquisadora, membro da diretoria da Academia Brasileira de Ciências”, falta uma vírgula após a conjunção ‘mas’.
- d) A vírgula em “a engenheira agrônoma Mariangela Hungria, pesquisadora da Embrapa Soja, planejava outra revolução” marca um aposto.

5) A frase “Decidi mostrar que funcionaria” é

- a) um período simples composto por uma locução verbal.
- b) um período composto por coordenação.
- c) um período composto com sujeito elíptico.
- d) um período simples com uma oração.

6) Assinale a alternativa em que a concordância, a regência verbal e a colocação pronominal estão de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

- a) Os avanços que houveram beneficiaram aos pequenos produtores.
- b) Passaram-se anos até que eles fossem reconhecidos.

- c) A pesquisadora dedicou-se as pesquisas biológicas por décadas.
- d) Faz mais de quarenta anos que ela demonstra dedicação pelo trabalho.

7) Analise as proposições abaixo.

I. As palavras Nobel, caderno, janela, livro são paroxítonas e não podem levar acento gráfico.

II. Co-operação, mini-saia, micro-ondas estão grafadas corretamente.

III. Ela insistiu porque acreditava em seu potencial.

IV. O maior impedimento foi conseguir credibilidade.

V. Seu ato heroico permitiu um belo voo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Estão corretas III e V.
- b) Estão corretas I, II e IV.
- c) Há quatro proposições corretas.
- d) Há duas proposições incorretas.

O texto a seguir foi escrito por Camila R. Ferrara, da Wildlife Conservation Society (WCS Brasil), e publicado no site “Ciência Hoje” em agosto de 2025. Ele é a base para a resolução das questões de 8 a 10.

O mundo ‘sonoro’ das tartarugas

Conhecidos popularmente como tartarugas, cágados e jabutis, os quelônios são um dos grupos mais fascinantes do reino animal. Sua história evolutiva remonta a pelo menos 260 milhões de anos. Ao longo desse tempo, eles mantiveram o casco como sua forma corporal característica. Nas diferentes fases da vida desses animais, o som desempenha papel fundamental: eles usam a vocalização em interações sociais, tanto no ambiente terrestre quanto aquático, na reprodução e em estratégias de sobrevivência. Este artigo explora a comunicação acústica em quelônios, com destaque para o caso da tartaruga-da-amazônia, e mostra descobertas recentes na área.

Os quelônios têm uma estratégia de vida peculiar, em que os estágios iniciais apresentam elevada mortalidade, mas, na fase adulta, a mortalidade é muito baixa. Apesar de atingirem a maturidade sexual tardiamente, entre 5 e 25 anos, a depender da espécie, são altamente fecundos e vivem por bastante tempo (alguns podem passar dos 150 anos), garantindo a perpetuação das espécies.

Esses animais desempenham um papel fundamental nos ecossistemas onde vivem. Eles contribuem para a ciclagem de nutrientes – atuando em diferentes níveis da cadeia alimentar, auxiliam na dispersão e germinação de sementes, além de promover a bioturbação, processo de remeximento e alteração do solo por organismos vivos.

Entretanto, apesar de os quelônios possuírem uma longa história de existência na Terra e de prestarem importantes serviços ecológicos, atualmente são considerados um dos grupos de vertebrados mais ameaçados do planeta. Pelo menos metade das 357 espécies existentes estão sob algum grau de ameaça.

As principais ameaças estão relacionadas à comercialização dos indivíduos e seus ovos para consumo, para uso medicinal e para criação como animais de estimação. Além disso, as espécies estão ameaçadas por impactos decorrentes do aquecimento global, desmatamento e construção de hidrelétricas.

Embora os quelônios sejam bastante conspícuos, acreditava-se que sua comunicação se baseava principalmente em sinais visuais, táteis e olfativos. Provavelmente, isso se deve à antiga suposição de que esses animais tinham pouca sensibilidade auditiva e que os sons emitidos por eles eram apenas ruídos acidentais sem importância comportamental. No entanto, pesquisas recentes vêm demonstrando consistentemente que os quelônios usam o som para se comunicar, tanto no ambiente terrestre quanto no aquático.

8) Leia o trecho extraído do texto-base.

“Entretanto, apesar de os quelônios possuírem uma longa história de existência na Terra e de prestarem importantes serviços ecológicos, atualmente são considerados um dos grupos de vertebrados mais ameaçados do planeta”.

Com base nele e nos conhecimentos sobre análise sintática, assinale a alternativa correta.

- a) “Na Terra” exerce a função de complemento nominal, pois complementa o sentido do substantivo existência.
- b) “Importantes serviços ecológicos” é o objeto direto do verbo prestar.
- c) O termo “atualmente” exerce função de adjunto adnominal, indicando o tempo em que eles são considerados como ameaçados.
- d) Em “de os quelônios possuírem uma longa história de existência na Terra” temos um exemplo de objeto indireto.

9) No trecho “Embora os quelônios sejam bastante conspícuos, acreditava-se que sua comunicação se baseava em sinais visuais, táteis e olfativos”, presente no texto da questão 5, o adjetivo *conspícuos* pode ser adequadamente substituído por

- a) urdidos.
- b) comunicativos.
- c) vistosos.
- d) sonoros.

10) Julgue as assertivas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F), levando em consideração o artigo da questão 5 e o uso de pronomes relativos. A semântica, a pragmática e a coerência devem ser mantidas em relação ao texto original.

- () Os quelônios que possuem uma longa história de existência na Terra são considerados um dos grupos de vertebrados mais ameaçados do planeta.
- () Esses animais desempenham um papel fundamental nos ecossistemas que vivem.
- () Os quelônios, cujas ameaças são comuns, são fundamentais para a cadeia alimentar.
- () Os quelônios, que podem viver por bastante tempo, são bastante fecundos.

- a) F – F – F – V.
- b) V – V – V – F.
- c) F – V – F – V.
- d) V – V – F – V.

Questões de Legislação – 11 a 25

11) De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, é CORRETO afirmar que o adotante há de ser, pelo menos,

- a) dez anos mais velho do que o adotando.
- b) dezesseis anos mais velho do que o adotando.
- c) quatorze anos mais velho do que o adotando.
- d) doze anos mais velho do que o adotando.

12) O Estatuto da Criança e do Adolescente dispõe que os casos de suspeita ou confirmação de castigo físico, de tratamento cruel ou degradante e de maus-tratos contra criança ou adolescente serão obrigatoriamente comunicados

- a) à Polícia Militar da respectiva localidade.
- b) à Polícia Civil da respectiva localidade.
- c) ao Conselho Tutelar da respectiva localidade.
- d) ao Centro de Referência de Assistência Social da respectiva localidade.

13) De acordo com a Estrutura Organizacional da UNICENTRO, aprovada por meio da Resolução nº 12/2024-COU/UNICENTRO, assinale a alternativa que contenha uma Diretoria vinculada à Coordenadoria de Convênios.

- a) Diretoria de Gestão de Recursos.
- b) Diretoria de Compras.
- c) Diretoria de Pessoal.
- d) Diretoria de Comunicação Institucional.

14) Em consonância com a Resolução nº 12/2024-COU/UNICENTRO, a qual Pró-Reitoria está subordinada a Diretoria de Inclusão e Acessibilidade?

- a) Pró-Reitoria de Administração e Finanças.
- b) Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.
- c) Pró-Reitoria de Apoio aos Estudantes.
- d) Pró-Reitoria de Extensão e Cultura.

15) Assinale a alternativa que contenha uma Diretoria vinculada à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, na forma do contido na Resolução nº 12/2024-COU/UNICENTRO.

- a) Diretoria de Projetos e Convênios.
- b) Diretoria de Desenvolvimento de Pessoas.
- c) Diretoria de Imprensa.
- d) Diretoria de Desenvolvimento de Sistemas.

16) Conforme o contido nas Resoluções nº 12 e nº 13/2024-COU/UNICENTRO, a Pró-Reitoria de Apoio aos Estudantes fica vinculada, administrativamente,

- a) à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.
- b) à Coordenadoria de Comunicação Social.
- c) às Direções de Câmpus.
- d) à Reitoria.

17) A Resolução nº 15/2024-COU/UNICENTRO alterou a nomenclatura de uma unidade administrativa, a qual passou a vigorar atualmente como

- a) Pró-Reitoria de Administração e Finanças.
- b) Pró-Reitoria de Extensão e Cultura.
- c) Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.
- d) Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

18) Assinale com V (verdadeiro) ou com F (falso) as seguintes afirmações, sobre a Lei 6.174/1970.

() É proibido ao funcionário exercer cumulativamente dois ou mais cargos ou funções públicas, salvo as exceções permitidas em lei.

() Ao funcionário é proibida a participação em pessoa jurídica de direito privado, dedicada ao desenvolvimento e exploração de atividades de pesquisa, desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação.

() Não é permitido ao funcionário exercer comércio entre os colegas de trabalho.

() É proibido ao funcionário coagir ou aliciar subordinados com o objetivo de natureza partidária.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) V-V-V-V.
- b) V-F-V-V.
- c) V-V-F-V.
- d) F-V-V-V.

19) Sobre as penas disciplinares dispostas na Lei 6.174/1970, a pena disciplinar de suspensão não excederá de

- a) cem dias.
- b) cento e vinte dias.
- c) cento e oitenta dias.
- d) noventa dias.

20) De acordo com o disposto na Lei 6.174/1970, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Estabilidade é a situação adquirida pelo funcionário efetivo, após o transcurso do período de estágio probatório, que lhe garante a permanência no cargo, dele só podendo ser demitido em virtude de sentença judicial ou de decisão em processo administrativo, em que se lhe tenha assegurado ampla defesa.
- b) Não será considerado de efetivo exercício o afastamento em virtude de trânsito.
- c) A apuração do tempo de serviço será feita em anos.
- d) O servidor fruirá, anualmente, vinte dias de férias.

21) De acordo com o Estatuto da UNICENTRO, aprovado pela Resolução 023/2006-COU/UNICENTRO, é órgão deliberativo da Universidade

- a) a Reitoria.
- b) a Chefia de Departamento Pedagógico.
- c) o Conselho de Administração.
- d) a Direção de Setores.

22) Sobre o Estatuto da UNICENTRO, compete ao Conselho Universitário

- a) pronunciar-se sobre a proposta Orçamentária e financeira da Universidade.
- b) estabelecer diretrizes e superintender as atividades de ensino, pesquisa e extensão.
- c) regulamentar a oferta de cursos de graduação, sequenciais, pós-graduação, extensão universitária e similares, bem como questões relativas à propriedade intelectual.
- d) deliberar sobre o Estatuto e o Regimento Geral da UNICENTRO, por meio de maioria qualificada.

23) Consoante o Estatuto da UNICENTRO, NÃO faz(em) parte da composição do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

- a) os Diretores dos Setores.
- b) o Pró-Reitor de Administração e Finanças.
- c) o Reitor.
- d) o Pró-Reitor de Ensino.

24) Conforme o Regimento da UNICENTRO, a Universidade adota

- a) o Regime Seriado Semestral para os cursos de graduação ofertados na modalidade presencial e à distância.
- b) o Regime Seriado Semestral para os cursos de graduação ofertados na modalidade presencial.
- c) o Regime Seriado Anual para os cursos de graduação ofertados na modalidade à distância.
- d) o Regime Seriado Anual para os cursos de graduação ofertados na modalidade presencial.

25) O Regimento da UNICENTRO dispõe que a pesquisa na Universidade é considerada como recurso de educação destinado ao cultivo de atitudes analítico-críticas indispensáveis à formação cultural adequada aos estudos de grau superior, visando à produção do conhecimento. Assim, as normas para a definição e aprovação da política e projetos de pesquisa são expressas em regulamento próprio, aprovado pelo

- a) Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, CEPE.
- b) Conselho Universitário, COU.
- c) Conselho de Administração, CAD.
- d) Conselho Consultivo Comunitário.

Questões de Conhecimentos Específicos – Técnico em Laboratório (Biologia) – 26 a 40

26) Assinale a alternativa falsa.

- a) Em laboratórios de nível de biossegurança 3 (NB-3), é obrigatório o uso de roupas de proteção especiais, como trajes impermeáveis e respiradores de pressão positiva, para evitar a exposição a agentes patogênicos altamente infectantes.
- b) O descarte de resíduos biológicos em laboratório deve seguir um processo rigoroso de triagem, em que os materiais contaminados são desinfetados antes de serem descartados em sistemas de gestão de resíduos perigosos, como autoclaves.
- c) O transporte de materiais biológicos entre diferentes áreas de um laboratório deve ser feito em embalagens de dupla proteção, sendo a segunda camada, geralmente, uma caixa de transporte à prova de vazamentos, com sinalização clara sobre o conteúdo.
- d) Os laboratórios de biossegurança de nível 1 (NB-1) são necessários para o trabalho com agentes patogênicos altamente virulentos, como o vírus da Ebola, e exigem sistemas de contenção rígidos e a utilização de traje espacial de pressurização positiva.

27) Assinale a alternativa falsa.

- a) Os frascos de vidro utilizados em laboratórios, como balões volumétricos, devem ser calibrados individualmente para garantir precisão nas medições, e sua marcação é feita por uma linha de menisco que deve ser lida no nível da substância.
- b) A esterilização de vidrarias em autoclaves deve ser realizada a uma temperatura de 100 °C a 105 °C, em ciclos de pressão, sendo que a pressão de 1 atm é ideal para garantir a destruição de agentes patogênicos.
- c) Os utensílios de metal, como pinças e espátulas, devem ser esterilizados através da técnica de flamejamento em uma chama de Bunsen, onde são aquecidos até que fiquem incandescentes para garantir a destruição de qualquer microrganismo.
- d) Em laboratórios de alta precisão, a limpeza das pipetas deve ser feita com uma solução de ácido clorídrico diluído antes de serem enxaguadas com água deionizada, para garantir que não restem resíduos de reagentes que possam comprometer os resultados.

28) Assinale a alternativa falsa.

- a) A determinação do pH de uma solução tampão não depende apenas da razão entre as concentrações do ácido fraco e sua base conjugada, mas também da força iônica do meio, que pode alterar a atividade dos íons em solução.
- b) A obtenção de água deionizada remove cátions e ânions dissolvidos por resinas de troca iônica e também promove a eliminação de contaminantes orgânicos ou de microrganismos.
- c) A conservação de reagentes em freezer (-20 °C ou inferior) pode alterar a solubilidade de certos sais ou provocar a cristalização seletiva de componentes, comprometendo a homogeneidade da solução após descongelamento.
- d) A preparação de soluções tampão em laboratório exige consideração da capacidade tamponante, que não depende apenas da concentração do par ácido-base, mas também da proximidade do pH ao pKa da espécie química envolvida.

29) Assinale a alternativa falsa.

- a) Durante a coleta de amostras biológicas, a principal fonte de erro é a contaminação cruzada, sendo indispensável o uso de instrumentos estéreis e recipientes devidamente identificados para garantir rastreabilidade.
- b) A técnica de criopreservação de amostras biológicas com nitrogênio líquido (-196 °C) exige o uso de crioprotetores, como glicerol ou DMSO, para evitar a formação de cristais de gelo intracelulares que destroem membranas celulares.
- c) O uso de fixadores coagulantes, como o álcool absoluto, preserva estruturas celulares por precipitação de proteínas e também não compromete a preservação de membranas e organelas, ao contrário dos fixadores aldeídicos.
- d) A conservação de material biológico em formol por períodos prolongados pode mascarar epítomos proteicos, dificultando análises imuno-histoquímicas, exigindo posterior recuperação antigênica.

30) Assinale a alternativa falsa.

- a) A resolução máxima de um microscópio óptico convencional é limitada a aproximadamente 200 nm devido ao limite de difração da luz visível, mesmo com uso de objetivas de imersão.
- b) A fixação de material biológico para microscopia óptica pode ser realizada com fixadores aldeídicos, como glutaraldeído e formaldeído, que preservam proteínas por ligações cruzadas covalentes.
- c) O ajuste do diafragma de abertura influencia não apenas a luminosidade, mas também o contraste e a profundidade de campo da imagem, sendo crucial em técnicas de contraste de fase.
- d) O processo de inclusão em parafina exige aquecimento do tecido a 95 °C, temperatura próxima ao ponto de fusão da parafina, mas excessos podem causar coagulação de proteínas e distorções morfológicas.

31) Assinale a alternativa falsa.

- a) O pHmetro mede a diferença de potencial entre um eletrodo indicador de vidro e um eletrodo de referência, sendo necessária calibração com soluções-tampão de pelo menos dois pontos que abranjam a faixa de pH da amostra.
- b) A autoclave utiliza vapor saturado sob pressão para esterilizar materiais, e a presença de ar residual na câmara compromete a eficácia do processo.
- c) A centrífuga separa componentes de acordo com sua densidade relativa, e a força aplicada é expressa em força centrífuga relativa (RCF, em g), que depende do raio do rotor e da velocidade angular.
- d) Micropipetadores de deslocamento de ar ganham precisão quando usados para líquidos voláteis ou viscosos ao comparar com outros líquidos sem essas características.

32) Assinale a alternativa falsa.

- a) O sucesso de um exame microbiológico depende diretamente da qualidade da coleta e do transporte do material, sendo que meios de transporte como Stuart e Amies preservam microrganismos porém, permite a multiplicação de bactérias.

b) A técnica de estrias em placa (streak plate) é empregada para obtenção de colônias isoladas, permitindo a separação de microrganismos a partir de uma amostra mista.

c) Meios de cultura podem ser classificados quanto à função: seletivos, que inibem o crescimento de grupos indesejados, e diferenciais, que permitem distinção fenotípica entre espécies por indicadores metabólicos.

d) O teste de difusão em disco (Kirby-Bauer) é o método padrão para antibiograma, onde a sensibilidade bacteriana é avaliada pelo diâmetro dos halos de inibição ao redor de discos impregnados com antibióticos.

33) Assinale a alternativa verdadeira.

a) Procedimentos pré-analíticos não afetam significativamente a confiabilidade dos resultados laboratoriais, pois o controle de qualidade ocorre durante a fase analítica.

b) POPs (Procedimentos Operacionais Padrão) são documentos estáticos que, uma vez elaborados, não precisam de revisões periódicas, desde que os equipamentos permaneçam os mesmos.

c) Amostras hemolisadas ou coaguladas durante o processo de coleta não podem ser utilizadas em exames bioquímicos.

d) Os registros de controle interno e externo de qualidade podem ser descartados após a emissão do laudo final, pois não têm valor em auditorias.

34) Assinale a alternativa verdadeira.

a) As células procarióticas não possuem ribossomos, realizando a síntese proteica no citoplasma por meio de enzimas solúveis.

b) As mitocôndrias são organelas que não estão presentes em todas as células eucarióticas maduras.

c) O retículo endoplasmático rugoso participa ativamente da síntese de lipídios, enquanto o retículo endoplasmático liso é responsável pela síntese de proteínas destinadas à secreção.

d) O complexo de Golgi é responsável pela produção de ATP a partir de glicose.

35) Assinale a alternativa falsa.

a) A principal característica do tecido epitelial é a ausência de vasos sanguíneos, dependendo da difusão de nutrientes a partir do tecido conjuntivo subjacente.

b) O tecido conjuntivo propriamente dito apresenta como componentes básicos as células e as fibras proteicas (colágenas, elásticas e reticulares) porém, estando ausente a substância fundamental amorfa.

c) Os fibroblastos são as células predominantes do tecido conjuntivo e são responsáveis pela síntese de fibras colágenas e de proteoglicanos da matriz extracelular.

d) A multicelularidade em animais depende da especialização celular e da adesão célula-célula mediada por junções específicas, como desmossomos, junções aderentes e junções oclusivas.

36) Assinale a alternativa falsa.

- a) A ligação glicosídica $\beta(1\rightarrow4)$ presente na celulose não pode ser hidrolisada por enzimas digestivas humanas, enquanto a $\alpha(1\rightarrow4)$ do amido é facilmente degradada por amilases.
- b) Os ácidos graxos saturados apresentam pontos de fusão mais baixos do que ácidos graxos poli-insaturados de mesmo comprimento de cadeia, devido às duplas ligações trans que dificultam o empacotamento.
- c) O RNA pode apresentar atividade catalítica (ribozimas), demonstrando que nem todas as enzimas são exclusivamente proteicas.
- d) A estrutura quaternária das proteínas é estabilizada não apenas por interações hidrofóbicas, mas também por pontes dissulfeto e interações iônicas entre cadeias polipeptídicas distintas.

37) Assinale a alternativa falsa.

- a) As arqueas diferem das bactérias na composição da membrana plasmática, pois seus lipídios são formados por cadeias isoprenóides ligadas ao glicerol por ligações éter, em vez de éster.
- b) Algas unicelulares como as diatomáceas possuem parede celular rica em sílica, formando frústulas ornamentadas que contribuem para a formação de sedimentos marinhos.
- c) Os vírus não possuem metabolismo próprio e dependem inteiramente da maquinaria de síntese de proteínas da célula hospedeira para sua replicação.
- d) Vírus de RNA de fita simples, como o HIV, utilizam a enzima transposase reversa para sintetizar DNA a partir do RNA.

38) Assinale a alternativa falsa.

- a) A planta verde que se vê nas briófitas não é a fase esporofítica, apesar de possuir clorofila.
- b) Em pteridófitas, o esporófito é nutrido de forma independente desde o início de seu desenvolvimento.
- c) O prótalo das pteridófitas é uma estrutura diploide e temporária, apesar de realizar fotossíntese.
- d) As angiospermas são as únicas plantas com dupla fecundação, mas isso não resulta em dois embriões.

39) Assinale a alternativa falsa.

- a) Platyhelminthes são acelomados, apresentam simetria bilateral e digestão incompleta, sendo organismos triblásticos sem sistema circulatório especializado.
- b) Annelida possuem celoma falso, corpo segmentado (metamerizado) e sistema circulatório fechado, permitindo transporte eficiente de nutrientes e gases.
- c) Arthropoda possuem exoesqueleto quitinoso, sistema circulatório aberto e apêndices articulados adaptados à locomoção, alimentação e sensorial.
- d) Vertebrata possuem endoesqueleto ósseo ou cartilaginoso, coluna vertebral e crânio que protegem o sistema nervoso central.

40) Assinale a alternativa falsa.

- a) Plasmodium spp, protozoário causador da malária, apresenta ciclo de vida complexo, alternando entre hospedeiro vertebrado e vetor invertebrado (mosquito Anopheles), com fases sexuadas e assexuadas.
- b) Trypanosoma cruzi, agente da doença de Chagas, apresenta formas amastigotas no sangue periférico e tripomastigotas intracelulares nos tecidos do hospedeiro.
- c) Helmintos nematódeos, como Ascaris lumbricoides, possuem tubo digestivo completo e reprodução sexuada com ovos altamente resistentes no ambiente.
- d) Trematódeos, como Schistosoma spp, possuem ciclo complexo com hospedeiro intermediário molusco, e a penetração da larva cercária na pele humana provoca reação inflamatória local.

