CONCURSO PÚBLICO | EDITAL: 2026 | MANHÃ

ALAGOAS
GOVERNO

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE ALAGOAS (SESAU/AL)

CADERNO DE PROVAS OBJETIVAS E DISCURSIVA

OBSERVAÇÕES:

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS:0800 722 1125
www.cebraspe.org.br | sac@cebraspe.org.br

Cebraspe
Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação e Seleção e de Promoção de Eventos

O CEBRASPE TRABALHA PARA OFERECER O MELHOR!

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1 **Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os dados registrados acima estão corretos e devidamente transcritos na sua Folha de Respostas e Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva. Confira também os dados em cada página numerada deste caderno de provas (caso se trate de caderno de provas reserva, confira apenas o nome do cargo).** Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua **Folha de Respostas**, correspondentes às provas objetivas, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito e(ou) apresente divergência quanto aos dados apresentados, solicite, de imediato, ao(à) aplicador(a) de provas mais próximo(a) que tome as providências necessárias.

2 Quando autorizado(a) pelo(a) chefe de sala/aplicador(a) de provas, escreva, no espaço apropriado da **Folha de Respostas**, com sua caligrafia usual, a frase constante do topo desta capa.

3 Durante a realização das provas, não se comunique com outros(as) candidatos(as) nem se levante sem autorização de um(a) dos(as) aplicadores(as) de provas.

4 Não serão fornecidas folhas suplementares para rascunho nem para a transcrição do texto definitivo da prova discursiva.

5 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da **Folha de Respostas** e à transcrição do texto da prova discursiva para a **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva**.

6 Ao terminar as provas, chame o(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a), devolva-lhe a sua **Folha de Respostas** e **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva** e deixe o local de provas.

7 Não destaque nenhuma folha deste caderno de provas. Ao final das provas, o(a) chefe de sala recolherá sua **Folha de Respostas** e **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva** e destacará seu cabeçalho, para fins de desidentificação.

8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno, na **Folha de Respostas** ou na **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva** implicará a anulação das suas provas.

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "**Espaço livre**" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

PROVAS OBJETIVAS
-- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

Texto CB2A1-I

Lavrava então na cidade uma singular doença, que consistia em fazer inchar os narizes, tanto e tanto, que tomavam metade e mais da cara ao paciente, e não só a punham horrenda, senão que era molesto carregar tamanho peso. Conquanto os físicos da terra propusessem extrair os narizes inchados, para alívio e melhoria dos enfermos, nenhum destes consentia em prestar-se ao curativo, preferindo o excesso à lacuna, e tendo por mais aborrecível que nenhuma outra coisa a ausência daquele órgão. Neste apertado lance, mais de um recorria à morte voluntária, como um remédio, e a tristeza era muita em toda a cidade Fuchéu. Diogo Meireles, que desde algum tempo praticava a medicina, estudou a moléstia e reconheceu que não havia perigo em desnarigar os doentes, antes era vantajoso por lhes levar o mal, sem trazer fealdade, pois tanto valia um nariz disforme e pesado como nenhum; não alcançou, todavia, persuadir os infelizes ao sacrifício. Então ocorreu-lhe uma graciosa invenção. Assim foi que, reunindo muitos físicos, filósofos, bonzos, autoridades e povo, comunicou-lhes que tinha um segredo para eliminar o órgão; e esse segredo era nada menos que substituir o nariz achacado por um nariz são, mas de pura natureza metafísica, isto é, inacessível aos sentidos humanos, e contudo tão verdadeiro ou ainda mais do que o cortado; cura esta praticada por ele em várias partes, e muito aceita aos físicos de Malabar. A assembleia aclamou a Diogo Meireles; e os doentes começaram de buscá-lo, em tanta cópia, que ele não tinha mãos a medir. Diogo Meireles desnarigava-os com muitíssima arte; depois estendia delicadamente os dedos a uma caixa, onde fingia ter os narizes substitutos, colhia um e aplicava-o ao lugar vazio. Os enfermos, assim curados e supridos, olhavam uns para os outros, e não viam nada no lugar do órgão cortado; mas, certos e certíssimos de que ali estava o órgão substituto, e que este era inacessível aos sentidos humanos, não se davam por defraudados, e tornavam aos seus ofícios.

Machado de Assis. **O segredo do Bonzo**. In: **50 Contos de Machado de Assis**. São Paulo: Companhia das Letras, ,2007, p. 95.

Texto CB2A1-II

A "graciosa invenção" de Diogo Meireles, todavia, conquanto lhe proporcionasse reconhecimento tal como nas demais experiências pomadistas, teve como efeito a cura de uma moléstia que se abatia sobre os habitantes da cidade, causando-lhes deformidade e levando alguns ao suicídio. Fica clara, aqui, a distância entre a ética desse médico enganador de séculos atrás e a dos que estiveram à frente da gestão metafísica, no sentido machadiano, da grave crise de saúde pública que o Brasil atravessou no início da década de 2020. Substituam-se os desnarigados saudáveis de Meireles pelos que perderam a vida para o negacionismo científico, confiando em medicamentos ineficazes e em tratamentos precoces não autorizados pela ciência — às vezes mesmo recusando o uso de máscaras, ocultadoras e protetoras de narizes, expondo e metendo assim os narizes onde não deveriam — e temos uma boa noção do arco teleológico da ética da desinformação, que se revela nos múltiplos resultados que distintas práticas desinformacionais podem produzir.

O arco teleológico da ética da desinformação: dos pomadistas de Machado de Assis aos negacionistas da pandemia. In: **Reciis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 317-331, abr.-jun. 2022 (com adaptações).

Considerando os sentidos e as construções linguísticas dos textos CB2A1-I e CB2A1-II, assim como as semelhanças e diferenças entre ambos, julgue os itens a seguir.

1 Na expressão "gestão metafísica" e no segmento "expondo e metendo assim os narizes onde não deveriam" (respectivamente, no segundo e no terceiro períodos do texto CB2A1-II), é possível reconhecer uma intenção crítica semelhante à que caracteriza todo o texto CB2A1-I.

2 No primeiro período do texto CB2A1-II, a oração "levando alguns ao suicídio" corresponde, no que se refere ao sentido, à oração "mais de um recorria à morte voluntária", no terceiro período do texto CB2A1-I.

3 No texto CB2A1-II, estabelece-se uma comparação de identidade entre a ação de Diogo Meireles e a dos gestores da crise pandêmica no Brasil ocorrida no início da década de 2020.

4 A forma verbal "Lavrava" (primeiro período do texto CB2A1-I) denota ação concluída no passado e poderia, sem prejuízo dos sentidos do texto, ser substituída por **Grassava**.

5 No trecho "preferindo o excesso à lacuna" (segundo período do texto CB2A1-I), o emprego do acento indicativo de crase se justifica pela função sintática de objeto indireto exercida pelo termo "lacuna", regido pela preposição "a", e pela determinação do termo "lacuna" por meio de artigo definido.

6 No quarto período do texto CB2A1-I, a oração "pois tanto valia um nariz disforme e pesado como nenhum" expressa uma conclusão, exprimindo como dedução lógica a vantagem de desnarigar os doentes, que ficariam curados e não se tornariam mais feios do que já estavam.

7 De acordo com as regras de colocação pronominal, é obrigatório o emprego da próclise tanto em "e não só a punham horrenda" (primeiro período do texto CB2A1-I) quanto em "não se davam por defraudados" (último período do texto CB2A1-I).

8 A oração "A assembleia aclamou a Diogo Meireles" (sétimo período do texto CB2A1-I) poderia ser reescrita, sem prejuízo da ortografia oficial, da seguinte forma: **A assembleia aclamou Diogo Meireles**.

9 No trecho "e os doentes começaram de buscá-lo, em tanta cópia, que ele não tinha mãos a medir" (sétimo período do texto CB2A1-I), o vocábulo "cópia" pode ser entendido como sinônimo de **quantidade**, interpretando-se o segmento da seguinte forma: os doentes começaram a procurá-lo em tal quantidade que ele não conseguia contá-los nos dedos das mãos.

10 No texto CB2A1-II, as aspas são empregadas em 'graciosa invenção' (primeiro período) com a intenção de se atribuir, por meio do adjetivo 'graciosa', uma dimensão irônica ao substantivo 'invenção'.

11 A expressão "médico enganador" (segundo período do texto CB2A1-II) qualifica de forma pertinente o personagem Diogo Meireles, mencionado no CB2A1-I.

12 Os textos CB2A1-I e CB2A1-II dialogam entre si tanto no aspecto semântico quanto no formal, pois compartilham a mesma finalidade textual: transmitir informações científicas ao leitor.

A doença estirava-se e eu sofria duplamente os efeitos dela. Parece que se aborreciam por meu organismo teimar em conservar-se achacado e mofino. De fato não havia medicação, mas punham-me às vezes nos olhos uma camada pegajosa de clara de ovo batida, imobilizavam-me na cama de lona. Isolavam o órgão deteriorado: a clara transformava-se numa espécie de resina, grudava as pestanas. Não me queixava nem gemia. Debaixo daquela máscara, as feridas resguardavam-se dos mosquitos, mas as dores eram atrozes, o calor imenso. Picadas multiplicavam-se: mãos invisíveis metiam-me pregos finos na cabeça. Tentava distrair-me ouvindo os sapos do açude da Penha. Os sapos só se explicavam de noite: durante o dia as vozes deles misturavam-se a outros rumores. Quando me permitiriam levantar-me, chegar ao lavatório de ferro, diluir a pasta seca pregada na minha cara? Lá iria capengando, tateando as paredes. Livre do terrível medicamento, voltaria à cama, o choro cairia manso. Na escuridão percebi o valor enorme das palavras.

Graciliano Ramos. **Infância**. Rio de Janeiro: Record, 1981, p. 140.

Julgue os itens seguintes, relativos aos sentidos e às construções linguísticas do texto precedente.

13 O narrador faz menção no texto à relação entre os sentidos humanos: na falta da visão, aguça-se o sentido da audição.

14 Os termos "achacado" e "mofino" (segundo período) qualificam a personalidade do narrador e estão em oposição a seu estado físico.

15 A linguagem empregada no texto, a exemplo do que se observa na oração "mãos invisíveis metiam-me pregos finos na cabeça" (sétimo período), é própria do gênero a que pertence o texto.

16 Em "Debaixo daquela máscara, as feridas resguardavam-se dos mosquitos, mas as dores eram atrozes" (sexto período) estabelece-se entre as orações uma contraposição de sentidos.

17 Por meio do emprego sequencial de verbos no futuro do pretérito — "permitiriam", "iria", "voltaria" e "cairia" —, respectivamente, no décimo, décimo primeiro e décimo segundo períodos, o narrador expressa seu devaneio acerca de ações que não poderiam ocorrer nas circunstâncias descritas.

Com base no disposto no Código de Ética Funcional do Servidor Público do Estado de Alagoas, julgue os itens a seguir.

18 A cominação aplicada em decorrência de violação das normas estipuladas no referido código de ética deve ser transcrita, em caráter definitivo, na ficha funcional do faltoso.

19 Considera-se dano moral o tratamento inadequado e hostil de servidor contra pessoa que paga, direta ou indiretamente, seus tributos.

20 As decisões da comissão de ética, após a análise de qualquer fato ou ato submetido à sua apreciação, deverão ser resumidas em ementas e divulgadas no próprio órgão ou entidade, com a omissão dos nomes dos interessados.

21 O exercício da função pública e a vida particular do servidor público não se integram, pois não há relação entre os atos praticados em sua vida privada e em sua vida funcional.

22 Considerado o dever de assiduidade, toda ausência do servidor público de seu local de trabalho é considerada fator de desmoralização, pois a lei garante ao servidor o direito de faltar ao trabalho sem justificar-se, até o máximo de 5 dias ao ano.

Julgue os itens que se seguem, em relação a cidadania, democracia, ética e moral.

23 A implementação da democracia participativa estimula a educação política do povo, a qual, por sua vez, pode ser compreendida como educação para cidadania ativa.

24 Sob a perspectiva conceitual e prática, a ética é entendida como o conjunto de costumes e regras concretas vividas por um grupo, ao passo que a moral é a disciplina e ciência filosófica que investiga e reflete sobre os sistemas morais.

25 A ética dos princípios se contrapõe à ética dos fins, estando esta relacionada à consecução dos objetivos almejados independentemente dos meios utilizados para tanto.

De acordo com a Constituição do Estado de Alagoas, julgue os itens a seguir.

26 Na estrutura administrativa do estado de Alagoas, as autarquias integram a administração pública direta, uma vez que atuam sob subordinação hierárquica direta aos órgãos setoriais desconcentrados.

27 Cabe ao estado de Alagoas promover ações que visem à redução dos riscos relacionados a doenças, assegurando acesso igualitário e universal aos serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde, além do livre exercício dos direitos assistenciais correlatos.

28 Se um servidor público estadual integrar simultaneamente dois órgãos colegiados de deliberação coletiva, o que ele somente poderá fazer se houver compatibilidade de horário, ele deverá perceber remuneração por ambas as participações.

29 A eficiência e a economicidade são princípios expressos da administração pública estadual e municipal previstos na Constituição do Estado de Alagoas.

30 Se um servidor público civil do estado de Alagoas tornar-se permanentemente incapaz para o trabalho em razão de doença grave, contagiosa e incurável, sua aposentadoria por invalidez será concedida com proventos integrais, e não proporcionais ao tempo de serviço.

31 A universalidade do financiamento é um dos princípios que deve nortear a lei organizadora da seguridade social no estado de Alagoas, com o objetivo de garantir que toda a população tenha acesso aos benefícios, independentemente da origem dos recursos de custeio.

32 Servidora efetiva estadual que, nomeada em virtude de aprovação em concurso público, adquirir estabilidade após dois anos de efetivo exercício somente poderá perder o cargo mediante processo administrativo disciplinar em que lhe seja assegurada ampla defesa.

Julgue os próximos itens com base na Lei estadual n.º 5.247/1991, que institui o regime jurídico único dos servidores públicos civis do estado de Alagoas, das autarquias e das fundações públicas estaduais.

33 A readaptação do servidor estadual é a investidura em cargo de atribuições compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, apurada em inspeção médico-oficial.

34 É vedado ao servidor público estadual figurar como acionista cotista de sociedade privada, ainda que não exerça qualquer função de gerência ou administração nessa empresa.

35 Técnicos e auxiliares de enfermagem que atuem habitualmente em contato permanente com material biológico ou com substâncias tóxicas ou radioativas, no âmbito da administração pública estadual de Alagoas, têm direito a um adicional em razão dessa exposição.

36 Se um servidor público civil estadual necessitar se afastar do trabalho para cuidar de sua mãe, a ele poderá ser concedida licença por motivo de doença em pessoa da família, sem prejuízo da remuneração do cargo efetivo, por até 90 dias, podendo ser prorrogada por igual período, mediante parecer de junta médica, e, excedendo-se estes prazos, a licença será concedida sem remuneração.

37 Se um servidor público estadual acumular ilicitamente dois cargos públicos, ele perderá automaticamente ambos os cargos.

Considerando o disposto na Resolução n.º 453/2012 do Conselho Nacional de Saúde, julgue os itens subsequentes.

38 As vagas para conselheiros nos conselhos de saúde devem ser distribuídas de forma paritária: 25% a entidades e movimentos representativos de usuários; 25% a entidades representativas dos trabalhadores da área de saúde; 25% à representação de governo e 25% à representação dos prestadores de serviços privados ou conveniados, sem fins lucrativos.

39 Entre as competências dos conselhos de saúde estão o estabelecimento de estratégias e procedimentos de acompanhamento da gestão do SUS, a definição de diretrizes para a elaboração dos planos de saúde, sua revisão periódica e a deliberação sobre a aprovação ou não do relatório de gestão.

40 Como subsistema da seguridade social, os conselhos de saúde atuam na elaboração de estratégias e no controle da execução das políticas de saúde, inclusive no que diz respeito a seus aspectos econômicos e financeiros.

41 Os conselhos de saúde são instâncias colegiadas consultivas do SUS em cada esfera de governo e compõem a estrutura administrativa do Ministério da Saúde e das secretarias de saúde dos estados, do Distrito Federal e dos municípios.

No que se refere aos determinantes sociais de saúde (DSS), julgue os itens seguintes.

42 Os DSS estão associados ao conceito de igualdade, que não tem relação direta nem com a concepção de equidade nem com a de justiça social, mas com a melhoria dos serviços de saúde.

43 O conceito de DSS está relacionado a acontecimentos, fatos, situações e comportamentos da vida econômica, social, ambiental, entre outras instâncias, que influenciam positivamente ou negativamente a saúde de indivíduos, segmentos sociais e coletividades.

Com base na Lei n.º 8.080/1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, julgue os seguintes itens.

44 Inclui-se no campo de atuação do SUS a execução de ações de vigilância sanitária e epidemiológica; de assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica; e de saúde bucal.

45 Entre os princípios a que as ações e serviços que integram o SUS devem obedecer incluem-se: o direito à informação às pessoas assistidas; a divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário e o uso da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática.

Julgue os próximos itens, com fundamento no Decreto Presidencial n.º 7.508/2011, que regulamenta a Lei n.º 8.080/1990.

46 Consideram-se portas de entrada os serviços de atendimento inicial à saúde do usuário no SUS.

47 O mapa da saúde consiste na apresentação geográfica da distribuição de recursos humanos, financeiros e de serviços de saúde ofertados exclusivamente pelo SUS, observados os investimentos previstos no plano de saúde e a capacidade instalada.

No que diz respeito às diretrizes que orientam os serviços de saúde de acordo com o disposto na Constituição Federal de 1988, bem como aos sistemas de informação em saúde (SIS) do SUS, que reúnem dados essenciais para a vigilância, assistência e gestão sanitária, julgue os itens subsecutivos.

48 São diretrizes constitucionais para os serviços de saúde: o atendimento integral, com prioridade para as atividades assistenciais, sem prejuízo das preventivas; descentralização com direção única em cada esfera de governo; e participação dos usuários.

49 O sistema de informações de agravos de notificação (SINAN) é alimentado pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam na lista nacional de doenças de notificação compulsória, sendo facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde importantes nas respectivas regiões.

50 O sistema de informação sobre nascidos vivos (SINASC), que reúne informações epidemiológicas referentes aos nascimentos informados em todo território nacional, visa subsidiar as intervenções relacionadas à saúde da mulher e da criança para todos os níveis do SUS.

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Com relação à legislação profissional dos biólogos, julgue os itens a seguir.

51 O biólogo deve manter, sem exceções, a privacidade e a confidencialidade de resultados de testes genéticos de paternidade, de doenças e de outros procedimentos ou testes que possam implicar em prejuízos morais ou sociais ao solicitante, independentemente da técnica utilizada.

52 O biólogo deve fundamentar-se no princípio da prevenção na realização de experimentos que envolvam a manipulação com técnicas de DNA recombinante em seres humanos, plantas, animais e microrganismos ou produtos oriundos destes, a fim de evitar danos.

Com pertinência à poluição ambiental, julgue os itens seguintes.

53 O processo de biotransformação de um agente tóxico ocorre no organismo humano em três fases: hidrólise, redução e oxidação.

54 Entre os danos causados em humanos pela contaminação ambiental por mercúrio incluem-se perda da visão periférica; sensação de formigamento nas mãos, pés e boca; tremores; dificuldades motoras e problemas na fala.

55 Toxicocinética consiste no estudo dos efeitos biológicos das substâncias tóxicas no organismo, envolvendo a interação dessas substâncias com o organismo e a forma como afetam as funções celulares e fisiológicas.

56 Ocorre biomagnificação quando os níveis tróficos mais altos das cadeias alimentares possuem níveis mais elevados de concentração da substância química de interesse.

57 Antagonismo disposicional ocorre quando uma das substâncias tóxicas reduz a concentração ou facilita a eliminação de outra substância tóxica pelo organismo.

58 A exposição das células pulmonares ao material particulado emitido em incêndios florestais, com diâmetro médio inferior a 10 µm (MP10), resulta em um aumento significativo dos níveis de espécies reativas de oxigênio, bem como de citocinas inflamatórias, aumentando o risco de autofagia e danos ao DNA das células.

Acerca do controle biológico de pragas e doenças na agricultura, julgue os itens subsequentes.

59 No controle biológico aumentativo com estratégia inundativa, os organismos benéficos são liberados periodicamente em grandes densidades, buscando-se o controle imediato das populações de pragas, sem a expectativa de estabelecimento desses inimigos naturais nas áreas de liberação.

60 O fungo *Metarhizium anisopliae* é classificado como um importante inseticida microbiológico em razão de sua ampla utilização no controle de algumas espécies, entre as quais se destacam algumas pragas comuns, como o nematoide-das-lesões-radiculares (*Pratylenchus brachyurus*) e o fungo causador do mofo-branco (*Scerotinia sclerotiorum*).

61 Hiperparasitas biotróficos são parasitas obrigatórios de alta especificidade.

62 Na espécie *Bacillus thuringiensis*, o mecanismo de ação baseia-se na produção de cristais de proteínas tóxicas, os quais são ingeridos pelas larvas e impactam as células do aparelho digestivo, resultando no rompimento da estrutura, o que paralisa e mata a praga.

63 Os mecanismos que agem para conferir resistência natural às plantas, capazes de retardar ou paralisar o desenvolvimento de um patógeno, são a resistência sistêmica adquirida (SAR) e a resistência sistêmica induzida (ISR), ambas controladas por proteína denominada NPR1, que pode ser ativada por microrganismos.

Paulo, representante de uma organização não governamental ambiental (ONG), não aceitou um parecer elaborado por um biólogo que integrava uma equipe multidisciplinar em estudo de impactos ambientais de uma usina hidrelétrica entre dois estados, alegando uma suposta omissão intencional para favorecimento da aprovação do licenciamento ambiental, e decidiu denunciá-lo ao Conselho Federal de Biologia, de forma anônima, para não expor sua ONG na região afeta ao empreendimento.

Considerando a situação hipotética apresentada, julgue os próximos itens.

64 Por ser anônima, a denúncia não pode ser recebida pelo Conselho Regional de Biologia (CRBio), mesmo com a possível gravidade das consequências ambientais alegadas pelo denunciante na situação descrita.

65 O Conselho Federal de Biologia pode aceitar a denúncia, por se tratar de apuração que tem potencial para afetar dois estados.



Considerando os equipamentos representados nas imagens precedentes e suas respectivas aplicações em atividades de laboratório, julgue os seguintes itens.

66 O eletrodo de pH presente no pH-metro, equipamento indicado pelo número 3, deve, após seu uso, ser armazenado em água destilada para evitar contaminações.

67 Na liofilização, realizada no equipamento indicado pelo número 5, a água da amostra congelada é removida por sublimação sob pressão reduzida.

68 Ao se usar a autoclave, indicada pelo número 4, os tubos devem ser distribuídos de maneira simétrica e equilibrados de acordo com a massa, para evitar vibração, desgaste e risco de falha mecânica.

69 O equipamento indicado pelo número 1 gera pressão elevada, que, isoladamente, é o fator responsável pela morte de microrganismos durante sua utilização.

70 A estufa microbiológica, indicada pelo número 2, substitui a autoclave, porque ambas utilizam calor e têm a mesma função esterilizante.

Julgue os itens a seguir, relacionados aos métodos de assepsia, antissepsia, desinfecção e esterilização.

71 A fervura a 100 °C não garante a esterilização, porque, sob essa temperatura, esporos bacterianos e outros microrganismos resistentes podem não ser destruídos.

72 O álcool etílico tem ação bactericida, fungicida e virucida, além de manter intensa ação residual após a evaporação.

73 A esterilização resulta na destruição de todas as formas de vida microbiana, entre as quais se incluem as bactérias vegetativas, os esporos, os fungos e os vírus.

74 A clorexidina apresenta maior atividade contra bactérias Gram-positivas, sendo ineficaz contra Gram-negativas e fungos.

75 A assepsia pode ser definida como o conjunto de medidas utilizadas para prevenir a introdução e a disseminação de microrganismos em tecidos, materiais ou ambientes.

Suponha que um grupo de estudantes esteja elaborando projetos de pesquisa na área de ciências biológicas. Entre as propostas, encontra-se um experimento laboratorial destinado a avaliar o efeito de determinada substância sobre o crescimento de microrganismos patogênicos.

Considerando essa situação hipotética e os princípios, métodos e técnicas da pesquisa biológica, julgue os itens que se seguem.

76 O grupo controle deve receber a mesma concentração da substância utilizada no experimento, para garantir a comparação dos resultados.

77 A temperatura, o tempo de incubação, o meio de cultura e a quantidade inicial de microrganismos devem ser mantidos constantes durante a análise.

78 A hipótese de que a substância investigada altera o crescimento dos microrganismos nas condições testadas é adequada à pesquisa relacionada ao experimento laboratorial proposto.

79 A concentração da substância aplicada às culturas corresponde à variável independente do experimento.

80 A realização de apenas uma repetição experimental é suficiente para confirmar se a substância interfere no crescimento microbiano ou não.

Considerando os princípios de biossegurança em laboratórios, julgue os itens subsequentes.

81 A cabine de segurança biológica classe II, quando corretamente instalada, certificada e utilizada, protege operador, produto e ambiente, por meio de fluxo de ar controlado e filtração HEPA.

82 Não é recomendável pipetar líquidos com a boca, mesmo quando o material manipulado não contém agente biológico patogênico.

83 O reencape de agulhas usadas é considerado medida de segurança recomendada, porque reduz a possibilidade de contato humano com pontas de agulha contaminadas.

84 Quando não houver sujeira visível em luvas descartáveis, estas poderão ser higienizadas com álcool e reutilizadas durante diferentes procedimentos.

85 Procedimentos capazes de produzir aerossóis infecciosos, como agitação vigorosa, sonicação ou abertura de recipientes após centrifugação, exigem medidas específicas de contenção.

A resposta imunológica envolve mecanismos celulares e moleculares que permitem o reconhecimento de antígenos e a atuação coordenada de diferentes componentes do sistema imune. Acerca dos mecanismos envolvidos na resposta imune adaptativa, julgue os itens a seguir.

86 Em uma molécula de anticorpo, a especificidade de ligação ao antígeno é determinada pela associação das regiões variáveis das cadeias pesada e leve, que participam da formação dos sítios de ligação ao antígeno.

87 Durante a resposta imune humoral, os linfócitos B ativados diferenciam-se em plasmócitos para produzir e secretar grandes quantidades de anticorpos específicos contra o antígeno reconhecido.

88 No curso da resposta imune adaptativa a um agente infeccioso, os receptores dos linfócitos T reconhecem diretamente antígenos proteicos livres em sua conformação nativa.

89 Na resposta imune primária, parte dos linfócitos específicos ativados diferencia-se em células de memória, de modo que, em nova exposição ao mesmo antígeno, a resposta imune adaptativa pode ocorrer de forma mais rápida e intensa que a resposta primária.

Os testes laboratoriais empregados na investigação de condições biológicas devem ser interpretados considerando-se as características do método utilizado e as propriedades do marcador pesquisado. Na imuno-hematologia, a determinação do grupo ABO envolve a identificação dos antígenos presentes nas hemácias e dos anticorpos presentes no plasma, sendo os resultados das provas direta e reversa analisados de forma complementar.

Técnico em hemoterapia: livro texto. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde, 2013 (com adaptações).

A partir das informações do texto precedente e com base em testes sorológicos e no sistema ABO, julgue os itens que se seguem.

90 Um indivíduo RhD negativo que não apresente anticorpos anti-D pode desenvolver esses anticorpos após exposição a hemácias RhD positivas, uma vez que a ausência prévia de anti-D não impede a sensibilização ao antígeno D.

91 Testes com alta sensibilidade diagnóstica apresentam baixa proporção de falsos negativos entre os indivíduos que realmente apresentem determinada condição sob investigação.

92 Em infecção primária, a detecção de anticorpos específicos em uma amostra depende do intervalo entre a exposição ao antígeno e a coleta da amostra, portanto a menor capacidade de detecção da infecção por testes sorológicos nas fases iniciais decorre da redução da sensibilidade analítica do método nesse período.

93 Na tipagem ABO, a aglutinação das hemácias com reagente anti-A e a ausência de aglutinação com anti-B são compatíveis com o grupo A, resultado que, na tipagem reversa, deve corresponder à aglutinação do plasma do indivíduo com hemácias A e à ausência de aglutinação com hemácias B.

A investigação microbiológica de agentes infecciosos envolve o conhecimento de suas características estruturais e biológicas, bem como a aplicação de métodos para cultivo, isolamento e identificação de microrganismos. Considerando esses aspectos, julgue os itens seguintes.

94 A produção de exoenzimas capazes de degradar componentes de tecidos do hospedeiro caracteriza mecanismo de invasividade bacteriana, de modo que a ação da exoenzima depende da disseminação das bactérias pelos tecidos lesados.

95 Nos vírus envelopados, a origem celular da bicamada lipídica determina a composição das proteínas presentes no envelope viral.

96 Em uma preparação submetida à coloração de Gram, a ocorrência de células que se coram de modo desigual é compatível com a classificação do organismo como Gram-variável, não sendo este padrão equivalente ao observado em organismos Gram-não reativos.

97 Em uma cultura bacteriana, a diferenciação visual de microrganismos com base em determinada característica metabólica demonstra que o meio empregado possui caráter seletivo para os microrganismos que apresentem essa característica.

98 A obtenção de colônias bacterianas espacialmente separadas após o esgotamento de uma amostra em meio sólido possibilita selecionar uma dessas colônias para a obtenção de uma cultura pura.

99 Na malária, a multiplicação do *Plasmodium* em hepatócitos precede a fase eritrocitária da infecção, sendo esta última associada às manifestações clínicas periódicas características da doença.

A organização e o funcionamento do organismo humano envolvem processos fisiológicos, características dos tecidos, eventos do desenvolvimento embrionário e mecanismos relacionados à transmissão e à manifestação das características hereditárias. Com relação a essa temática, julgue os itens subsequentes.

100 No cruzamento entre dois indivíduos heterozigotos, com relação ao caráter monogênico com dominância completa, o nascimento de um primeiro descendente com fenótipo recessivo não altera a probabilidade de que o descendente seguinte também apresente esse fenótipo.

101 Durante a neurulação, a notocorda e o tubo neural originam-se do ectoderma embrionário, embora posteriormente se diferenciem em estruturas com funções distintas.

102 Quanto a uma característica autossômica dominante com penetrância incompleta, a presença do fenótipo não permite determinar se o indivíduo é homozigoto ou heterozigoto para o alelo dominante, ao passo que a ausência do fenótipo exclui a presença desse alelo no genótipo.

103 Após intensa elevação da glicemia, a atuação de mecanismos que promovam sua redução em direção aos valores fisiológicos normais é exemplo de sistema de retroalimentação negativa, pois a resposta produzida opõe-se à alteração inicial da variável regulada.

104 Diante de queda aguda da pressão arterial, a redução da descarga dos barorreceptores arteriais desencadeia respostas autonômicas que aumentam a frequência cardíaca e promovem vasodilatação periférica, contribuindo para o restabelecimento da pressão arterial.

105 A elevada capacidade de renovação dos epitélios de revestimento depende de sua vascularização direta, que assegura o fornecimento de nutrientes às células proliferativas localizadas junto à membrana basal.

Em relação ao metabolismo energético que ocorre durante o exercício físico, julgue os itens a seguir.

106 Durante o exercício intenso de um atleta, o glicogênio hepático pode ser usado como fonte de glicose para fornecer energia às mitocôndrias das células musculares.

107 Durante a corrida, o metabolismo energético de um atleta inclui, principalmente, glicólise e betaoxidação de lipídeos.

Com base nas teorias evolucionistas de Charles Darwin, julgue os itens que se seguem.

108 As características diferentes de indivíduos da mesma espécie representam variações presentes em diversas populações, e indivíduos cujas características favorecem sua adaptação ao meio têm mais chances de sobreviver e, consequentemente, de deixar descendentes.

109 Os bicos de algumas aves constituem característica adquirida e transmitida aos descendentes após ter sido desenvolvida ao longo da vida, como resposta ao tipo de alimento disponível.

Em relação aos fenômenos ambientais que afetam a biodiversidade e sofrem influência antrópica, julgue os itens seguintes.

110 O aquecimento global é causado, principalmente, pelo aumento da concentração de gases de efeito estufa, que intensificam fortemente a absorção da radiação solar de onda curta na atmosfera, aquecendo-a diretamente e reduzindo a quantidade de energia que chega à superfície terrestre.

111 *Hotspots* de biodiversidade são regiões biogeográficas consideradas prioritárias para a conservação por apresentarem elevada concentração de espécies endêmicas e por estarem submetidas a intensa pressão antrópica, o que causa significativa perda de hábitat original e elevado risco de extinção de espécies.

No que diz respeito a procedimentos adequados ao manejo de fauna silvestre no Brasil, julgue os itens subsequentes.

112 No manejo de fauna oleada em desastres no mar, o manejo adequado segue etapas técnicas rigorosas: captura realizada por profissionais capacitados; estabilização clínica; limpeza com produtos específicos e reabilitação em centros autorizados até que o animal esteja apto à soltura.

113 Quando algum animal silvestre invade áreas urbanas, a sua captura seguida de soltura em fragmentos florestais ou áreas verdes próximas constitui o procedimento técnico-padrão imediato recomendado, pois devolve o animal ao ambiente natural.

Julgue os próximos itens, relativos à botânica geral.

114 A taxonomia vegetal moderna utiliza caracteres morfológicos, anatômicos, químicos e moleculares para delimitar e classificar os táxons, seguindo as regras do Código Internacional de Nomenclatura para Algas, Fungos e Plantas, que estabelece a prioridade, a tipificação e a forma correta de nomear as espécies.

115 A caatinga é um bioma caracterizado pela presença de árvores e arbustos com características anatômicas peculiares, como troncos tortuosos, casca espessa e folhas esclerófilas, com sistema radicular profundo, adaptados a solos ácidos e à ocorrência periódica de fogo, distribuindo-se principalmente pelo Brasil central.

116 O uso de plantas medicinais em comunidades de povos tradicionais pode trazer riscos à saúde, porque é possível haver equívocos relativos à taxonomia das espécies usadas nos preparos e erros decorrentes da falta de ensaios pré-clínicos de toxicidade repetida para a formulação de fitoterápicos.

Acerca das técnicas utilizadas atualmente em biotecnologia para o melhoramento de plantas, julgue os itens subsecutivos.

117 Como a resistência a insetos obtida pela inserção de um gene em uma planta transgênica modifica a relação desta com o ambiente, a estabilidade da sequência de DNA inserido ao longo das gerações de cultivo, que costuma ser muito baixa, é o principal critério para garantir a segurança do bioma no qual a planta está inserida.

118 A introdução de um gene de interesse em uma planta modifica a sua informação genética e pode resultar na produção de uma proteína com determinada função, razão pela qual, por segurança, na avaliação de alimento geneticamente modificado, são considerados aspectos como composição, valores nutricionais e possíveis efeitos associados à nova característica.

Considerando os aspectos de monitoramento de impactos ambientais de obras em áreas de fragilidade ecológica, julgue o próximo item.

119 O monitoramento de impacto ambiental de obra que será implantada em área de fragilidade ecológica permite identificar os danos que serão produzidos pelo empreendimento e determinar, antes de sua implantação, as medidas necessárias para evitá-los.

A respeito da influência dos povos originários do Brasil na conservação de recursos naturais, julgue o seguinte item.

120 Os conhecimentos ecológicos dos povos originários contribuem para o manejo sustentável e a proteção de ecossistemas, o que se verifica em diversos estudos que demonstram, por exemplo, que as terras indígenas no Brasil apresentam taxas de desmatamento significativamente inferiores às de áreas circunvizinhas, funcionando como importantes barreiras à perda de biodiversidade e de serviços ecossistêmicos.

Espaço livre