



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE  
ESCOLA MUNICIPAL DE SAÚDE / GERÊNCIA DE ENSINO  
SELEÇÃO PÚBLICA PARA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL E ÁREA PROFISSIONAL EM SAÚDE – 2022

## BIOLOGIA

(511) Multiprofissional em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde.

Data da prova:

Domingo, 12/12/2021.

## INSTRUÇÕES

- Você receberá do fiscal:
  - um caderno de questões da prova objetiva contendo 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma e apenas 1 (uma) alternativa correta; e
  - uma folha de respostas personalizada da prova objetiva.
- Quando autorizado pelo fiscal do IADES, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado da folha de respostas da prova objetiva, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

*Sem ação as palavras são simples murmúrios.*

- Verifique se estão corretas a numeração das questões e a paginação do caderno de questões, bem como a codificação da folha de respostas da prova objetiva.
- Você dispõe de 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos para fazer a prova objetiva e deve controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo. Esse tempo inclui a marcação da folha de respostas da prova objetiva.
- Somente 1 (uma) hora após o início da prova, você poderá entregar sua folha de respostas da prova objetiva e o caderno de provas, bem como retirar-se da sala.
- Somente será permitido levar o caderno de questões da prova objetiva 3 (três) horas após o início da prova.
- Após o término da prova, entregue ao fiscal do IADES a folha de respostas da prova objetiva, devidamente assinada.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identidade e a caneta esferográfica de tinta preta, fabricada com material transparente.
- Não é permitida a utilização de nenhum aparelho eletrônico ou de comunicação.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e (ou) apostilas.
- Você somente poderá sair e retornar à sala de aplicação de provas na companhia de um fiscal do IADES.
- Não será permitida a utilização de lápis em nenhuma etapa da prova.

## INSTRUÇÕES PARA A PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos na folha de respostas da prova objetiva. Caso haja algum dado incorreto, comunique ao fiscal.
- Leia atentamente cada questão e assinale, na folha de respostas da prova objetiva, uma única alternativa.
- A folha de respostas da prova objetiva não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou manchada e nem pode conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- O candidato deverá transcrever, com caneta esferográfica de tinta preta, as respostas da prova objetiva para a folha de respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa na folha de respostas da prova objetiva é cobrir, fortemente, com caneta esferográfica de tinta preta, o espaço a ela correspondente.
- Marque as respostas assim: ●

TIPO

“U”

Realização

**iades**  
Instituto Amador de Desportos

**LÍNGUA PORTUGUESA**  
**Questões de 1 a 10**

**Texto 1 para responder às questões de 1 a 4.**

1 A proposta do trabalho em equipe tem sido veiculada  
 como estratégia para enfrentar o intenso projeto de  
 4 especialização na área da saúde. Esse processo tende a  
 aprofundar verticalmente o conhecimento e a intervenção  
 em aspectos individualizados das necessidades de saúde,  
 7 sem contemplar simultaneamente a articulação das ações e  
 dos saberes. Observa-se, entretanto, que, na situação de  
 trabalho coletivo em que há menor desigualdade entre os  
 diferentes trabalhos e os respectivos agentes, ocorre maior  
 10 integração na equipe. À medida que o trabalho em equipe é  
 construído, efetivamente, na relação intrínseca entre  
 trabalho e interação, quanto mais próximo o estatuto de  
 13 sujeito ético-social dos agentes, maiores as possibilidades de  
 eles interagirem em situações livres de coação e de  
 submissão, na busca de consensos acerca da finalidade e do  
 16 modo de executar o trabalho.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/PM8YPvMJLQ4y49Vxj6M7yzt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 16 nov. 2021, com adaptações.

**QUESTÃO 1**

De acordo com as ideias apresentadas no texto, no que se refere ao trabalho em equipe, a expressão “aprofundar verticalmente” (linha 4)

- (A) corrobora o pressuposto de que é necessária a hierarquização no trabalho em equipe.
- (B) contraria os princípios do trabalho em equipe, o qual articula, simultaneamente, ações e saberes.
- (C) trata da importância de haver, na área da saúde, uma intervenção em aspectos individualizados das diversas necessidades.
- (D) nega o projeto de especialização na área de saúde.
- (E) apresenta a estratégia de trabalho consolidada por equipes que interagem livres de coação e de submissão.

**QUESTÃO 2**

Assinale a alternativa em que o termo sublinhado exerce a mesma função sintática que a palavra “que” em “na situação de trabalho coletivo em que há menor desigualdade” (linhas 7 e 8).

- (A) “A proposta do trabalho em equipe tem sido veiculada como estratégia para enfrentar o intenso projeto de especialização na área da saúde.” (linhas de 1 a 3).
- (B) “Esse processo tende a aprofundar verticalmente o conhecimento e a intervenção em aspectos individualizados das necessidades de saúde, sem contemplar simultaneamente a articulação das ações e dos saberes.” (linhas de 3 a 7).
- (C) “o trabalho em equipe é construído, efetivamente, na relação intrínseca entre trabalho e interação.” (linhas de 10 a 12)
- (D) “maiores as possibilidades de eles interagirem em situações livres de coação e de submissão. (linhas de 13 a 15)
- (E) “na busca de consensos acerca da finalidade e do modo de executar o trabalho.” (linhas 15 e 16).

**QUESTÃO 3**

No que se refere à pontuação, o período “À medida que o trabalho em equipe é construído, efetivamente, na relação intrínseca entre trabalho e interação, quanto mais próximo o estatuto de sujeito ético-social dos agentes, maiores as possibilidades de eles interagirem em situações livres de coação e de submissão, na busca de consensos acerca da finalidade e do modo de executar o trabalho.” (linhas de 10 a 16) permaneceria correto e com o sentido original caso

- (A) fossem inseridos travessões antes de “quanto mais próximo” e “maiores as possibilidades”.
- (B) as vírgulas empregadas fossem retiradas, já que as orações estão em ordem direta.
- (C) a vírgula depois de “submissão” fosse suprimida.
- (D) fossem retiradas as vírgulas antes e depois de “efetivamente” e inseridos dois-pontos depois desse termo, com a devida alteração de minúscula para maiúscula em “na relação”.
- (E) fossem inseridas vírgulas para isolar o termo “em equipe”.

**QUESTÃO 4**

O pronomes “Esse” (linha 3) faz referência à (ao)

- (A) “especialização na área da saúde” (linha 3).
- (B) “proposta de trabalho em equipe” (linha 1).
- (C) “estratégia para enfrentar” (linha 2).
- (D) “estatuto de sujeito ético-social” (linhas 12 e 13).
- (E) “área da saúde” (linha 3).

**Área livre**

**Texto 2 para responder às questões de 5 a 7.**

**Especificidade dos trabalhos especializados “versus”  
flexibilidade da divisão do trabalho**

1 O trabalho em equipe não pressupõe abolir as  
 2 especificidades dos trabalhos, pois as diferenças técnicas  
 3 expressam a possibilidade de contribuição da divisão do  
 4 trabalho para a melhoria dos serviços prestados, à medida  
 5 que a especialidade permite aprimoramento do  
 6 conhecimento e do desempenho técnico em determinada  
 7 área de atuação, bem como maior produção. Os  
 8 profissionais de saúde destacam a necessidade de preservar  
 9 as especificidades de cada trabalho especializado, o que  
 10 implica manter as diferenças técnicas correlatas. No entanto,  
 11 também expressam a necessidade de flexibilizar a divisão do  
 12 trabalho. Nesse contexto, flexibilidade é entendida como a  
 13 coexistência de ações privativas das respectivas áreas  
 14 profissionais e ações que são executadas, indistintamente,  
 15 por agentes de diferentes campos de atuação. Ou seja, os  
 16 profissionais realizam intervenções próprias das respectivas  
 17 áreas, mas também executam ações comuns, em que estão  
 18 integrados saberes provenientes de distintos campos, como  
 19 recepção, acolhimento, grupos educativos, grupos  
 20 operativos e outros. Os dois tipos de atividades, as  
 21 específicas e as comuns, compõem o projeto assistencial  
 22 construído pela equipe. No entanto, quanto maior a ênfase  
 23 na flexibilidade da divisão do trabalho, mais próximo se está  
 24 da equipe-integração, e quanto maior a ênfase na  
 25 especificidade dos trabalhos, mais próximo se está da  
 26 equipe-agrupamento.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/PM8YPvMJLQ4y49Vxj6M7yzt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 16 nov. 2021, com adaptações.

**QUESTÃO 5**

Considerando o emprego da palavra “versus” no título do texto, é correto substituí-la por

- (A) **contra.**
- (B) **da mesma forma que.**
- (C) **em oposição a.**
- (D) **alternativamente a.**
- (E) **em comparação com.**

**QUESTÃO 6**

A oração “mas também executam ações comuns” (linha 17), com relação à oração que a antecede, apresenta

- (A) oposição relativa ao fato de os profissionais realizarem intervenções em áreas de atuação e, por isso, é correta a substituição de “mas também” por **porém**.
- (B) justificativa decorrente da complementação entre intervenções próprias e ações comuns e, por isso, é correta a substituição de “mas também” por **pois**.
- (C) ideia que adiciona a execução de ações comuns à realização de intervenções próprias de profissionais de áreas especializadas.
- (D) destaque na execução de ações comuns como finalidade da realização de intervenções de áreas específicas.
- (E) consequência de intervenções próprias a determinadas áreas: executar também ações comuns.

**QUESTÃO 7**

De modo a manter a correção, o sentido e a formalidade no período “Ou seja, os profissionais realizam intervenções próprias das respectivas áreas, mas também executam ações comuns, em que estão integrados saberes provenientes de distintos campos, como recepção, acolhimento, grupos educativos, grupos operativos e outros.” (linhas de 15 a 20), é correto substituir “em que” por

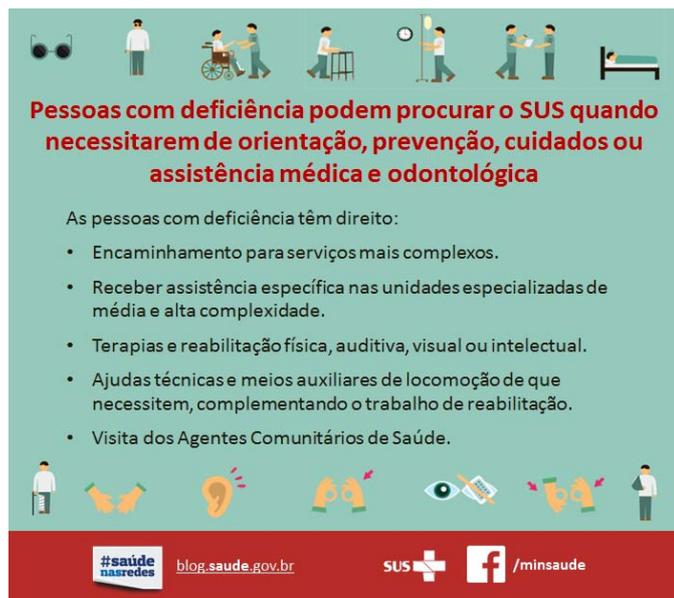
- (A) **nas quais.**
- (B) **aonde.**
- (C) **onde.**
- (D) **para que.**
- (E) **nos quais.**

Área livre

**Texto 3 para responder às questões de 8 a 10.**

**Reabilitação de pessoas com deficiência**

<sup>1</sup> A habilitação/reabilitação da pessoa com deficiência compreende um conjunto de medidas, ações e serviços orientados a desenvolver ou ampliar a capacidade funcional e o desempenho dos indivíduos, tendo como objetivo desenvolver potencialidades, talentos, habilidades e aptidões físicas, cognitivas, sensoriais, psicossociais, atitudinais, profissionais e artísticas que contribuam para a conquista da autonomia e participação social em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas. A <sup>4</sup> habilitação/reabilitação prevê uma abordagem interdisciplinar e o envolvimento direto de profissionais, cuidadores e familiares nos processos de cuidado. As ações <sup>7</sup> e os serviços de reabilitação podem ser ofertados em qualquer ponto de atenção da rede pública de saúde. Nos <sup>10</sup> Centros Especializados em Reabilitação (CER), no entanto, <sup>13</sup> se concentra a oferta dessas ações com serviços, em geral, de abrangência regional, qualificados para atender as <sup>16</sup> pessoas com deficiência. As equipes multiprofissionais são <sup>19</sup> compostas por diversas categorias, como assistentes sociais, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, médicos, <sup>21</sup> psicólogos, terapeutas ocupacionais, entre outros.



**Pessoas com deficiência podem procurar o SUS quando necessitarem de orientação, prevenção, cuidados ou assistência médica e odontológica**

As pessoas com deficiência têm direito:

- Encaminhamento para serviços mais complexos.
- Receber assistência específica nas unidades especializadas de média e alta complexidade.
- Terapias e reabilitação física, auditiva, visual ou intelectual.
- Ajudas técnicas e meios auxiliares de locomoção de que necessitem, complementando o trabalho de reabilitação.
- Visita dos Agentes Comunitários de Saúde.

#saúde nasredes | blog.saude.gov.br | SUS | /minsaudef

Disponível em: <<https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-da-pessoa-com-deficiencia>>. Acesso em: 16 nov. 2021, com adaptações.

**QUESTÃO 8**

No cartaz de campanha publicitária apresentado, a regência de “direito” não está de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa. Tendo em vista a correção desse desvio, emprega-se, obrigatoriamente, “à”

- (A) no início de todos os itens a que as pessoas com deficiência têm direito.
- (B) nos itens 3, 4 e 5, uma vez que se iniciam com os substantivos femininos “Terapias”, “Ajudas” e “Visita”.
- (C) em todos os itens, com exceção do segundo, que se inicia com uma forma verbal.

- (D) nos itens 3 e 4, pois se iniciam com os substantivos “Terapias” e “Ajudas”, que estão especificados e necessitam de artigos definidos.
- (E) para iniciar o último item, já que “Visita” é uma palavra feminina no singular.

**QUESTÃO 9**

De acordo com o texto, para a habilitação/reabilitação da pessoa com deficiência, é necessário que

- (A) as equipes sejam formadas por assistentes sociais, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos, terapeutas ocupacionais e, sobretudo, por médicos.
- (B) o indivíduo antes receba a visita de um agente comunitário de saúde.
- (C) ela seja direcionada aos Centros Especializados em Reabilitação (CER), os quais são mais preparados para um atendimento especializado.
- (D) haja envolvimento próximo com profissionais, cuidadores e familiares nos processos de cuidado e abordagem interdisciplinar.
- (E) as limitações da pessoa com deficiência sejam compreendidas por todos os envolvidos para que ela conquiste sua autonomia e tenha algumas oportunidades.

**QUESTÃO 10**

Em “Nos Centros Especializados em Reabilitação (CER), no entanto, se concentra a oferta dessas ações com serviços, em geral, de abrangência regional, qualificados para atender as pessoas com deficiência.”, (linhas de 14 a 18), a conjunção sublinhada pode ser substituída por **contudo** porque, em relação ao período anterior, apresenta uma ideia que o

- (A) corrobora.
- (B) contraria.
- (C) retifica.
- (D) ratifica.
- (E) complementa.

**Área livre**

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE**  
**Questões de 11 a 20**

### QUESTÃO 11

Analisar a definição de saúde constada no Relatório Final da VIII Conferência Nacional de Saúde (VIII CNS).

Em seu sentido mais abrangente, a saúde é a resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio-ambiente, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde. É, assim, antes de tudo, o resultado das formas de organização social da produção, as quais podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida.

BRASIL, Conferência Nacional da Saúde. 8 Relatório final. Brasília: Ministério da Saúde, 1986.

Qual princípio doutrinário do Sistema Único de Saúde (SUS) está representado no texto mencionado?

- (A) Descentralização
- (B) Equidade
- (C) Participação da comunidade
- (D) Universalidade
- (E) Regionalização e hierarquização

### QUESTÃO 12

No Capítulo VI, art. 19-I, da Lei Federal nº 8.080/1990, fica estabelecido no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o Atendimento Domiciliar e a Internação Domiciliar (incluídos pela Lei nº 10.424/2002). Com base no subsistema de atendimento e internação domiciliar da referida lei, assinale a alternativa correta.

- (A) Na modalidade de assistência de atendimento e internação domiciliares estão incluídos apenas os procedimentos médicos e de enfermagem, sendo outros, necessários ao cuidado integral dos pacientes em seu domicílio, solicitados pelo gestor municipal
- (B) O atendimento e a internação domiciliares serão realizados por equipes multidisciplinares que atuarão nos níveis da medicina preventiva, terapêutica e reabilitadora.
- (C) O atendimento e a internação domiciliares poderão ser indicados por qualquer integrante da equipe multidisciplinar, tendo a concordância do médico e do paciente.
- (D) Os serviços contratados submeter-se-ão às normas técnicas e administrativas e aos princípios e diretrizes do SUS, mantido o equilíbrio econômico e financeiro do contrato.
- (E) Oferta de procedimentos terapêuticos, em regime domiciliar, ambulatorial e hospitalar, constantes de tabelas elaboradas pelo gestor federal do SUS, realizados no território nacional por serviço próprio, conveniado ou contratado.

Área livre

### QUESTÃO 13

A definição de uma política de formação e desenvolvimento para o Sistema Único de Saúde (SUS), seja no âmbito nacional, estadual, regional, e mesmo municipal, deve considerar o conceito de educação permanente em saúde e articular as necessidades dos serviços de saúde, as possibilidades de desenvolvimento dos profissionais, a capacidade resolutiva dos serviços de saúde e a gestão social das políticas públicas de saúde. No que concerne ao conceito de educação permanente em saúde e sua relação com o trabalho e com as práticas de formação e desenvolvimento profissional, assinale a alternativa correta.

- (A) A educação permanente é aprendizagem no ambiente escolar, onde o aprender e o ensinar se isolam do cotidiano das organizações e do trabalho.
- (B) A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde explicita a relação da proposta com os princípios e diretrizes do SUS, da Política Nacional de Atenção Básica e da construção de redes (RAS), necessários para se trabalhar de forma verticalizada.
- (C) A educação permanente propõe que os processos de educação dos trabalhadores da saúde se façam a partir de uma educação bancária, considerando que a necessidade de formação e o desenvolvimento dos trabalhadores estejam apoiados na necessidade do próprio trabalhador, podendo considerar as necessidades de saúde das pessoas e populações.
- (D) Ao mostrar uma relação explícita com uma cadeia de cuidados progressivos à saúde, a educação permanente sela um conceito de sistema verticalizado para trabalhar com a ideia de rede, de um conjunto articulado de serviços totalmente especializados, ambulatorios de emergências/urgências em que algumas ações e serviços de saúde são prestados.
- (E) As Comissões de Integração Ensino-Serviço devem funcionar como instâncias interinstitucionais e regionais para a co-gestão dessa política, orientadas pelo plano de ação regional para a área da educação na saúde, com a elaboração de projetos de mudança na formação (educação técnica, graduação, pós-graduação) e no desenvolvimento dos trabalhadores para a (e na) reorganização dos serviços de saúde.

Área livre

## QUESTÃO 14

Em setembro de 1978, a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em Alma-Ata, na República do Cazaquistão, expressava a “necessidade de ação urgente de todos os governos, de todos os que trabalham nos campos da saúde e do desenvolvimento e da comunidade mundial para promover a saúde de todos os povos do mundo”. A Declaração de Alma-Ata – documento síntese desse encontro – afirmava a partir de alguns pontos que os cuidados primários de saúde precisavam ser desenvolvidos e aplicados em todo o mundo com urgência, particularmente nos países em desenvolvimento. Assinale a alternativa que contemple um dos elementos (item) contidos na declaração de Alma-Ata.

- (A) Pacto de Gestão, como forma de consolidar os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).
- (B) Responder com efetividade às necessidades em saúde.
- (C) Reconhecimento de que saúde é um direito humano fundamental.
- (D) Suficiência para atender as necessidades da população.
- (E) Reorientar os serviços de saúde e os recursos disponíveis para a promoção da saúde.

## QUESTÃO 15

Considerando a diversidade e complexidade das situações com as quais a Atenção Básica lida, um atendimento integral requer a presença de diferentes formações profissionais trabalhando com ações compartilhadas, assim como, com processo interdisciplinar centrado no usuário, incorporando práticas de vigilância, promoção e assistência à saúde, bem como matriciamento ao processo de trabalho cotidiano. É possível integrar também profissionais de outros níveis de atenção.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436/2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.

Considerando o processo de trabalho na atenção básica o trecho apresentado se refere à (ao)

- (A) trabalho em equipe multiprofissional.
- (B) responsabilização sanitária.
- (C) porta de entrada preferencial.
- (D) definição do território e territorialização.
- (E) resolutividade.

## QUESTÃO 16

De acordo com as atribuições comuns a todos os membros das equipes que atuam na Atenção Básica, eles devem

- (A) participar das ações educativas atuando na promoção da saúde e na prevenção das doenças bucais.
- (B) planejar, gerenciar e avaliar as ações desenvolvidas pelos técnicos/auxiliares de enfermagem, ACS e ACE em conjunto com os outros membros da equipe.
- (C) participar do processo de territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe, identificando grupos, famílias e indivíduos expostos a riscos e à vulnerabilidades.

- (D) indicar a necessidade de internação hospitalar ou domiciliar, mantendo a responsabilização pelo acompanhamento da pessoa.
- (E) realizar diagnóstico demográfico, social, cultural, ambiental, epidemiológico e sanitário do território em que atuam, contribuindo para o processo de territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe.

## QUESTÃO 17

Considerando a conformação histórica do sistema de serviços de saúde no País, podem ser identificados modelos de atenção predominantes ou hegemônicos e propostas alternativas. Os modelos assistenciais podem atender à lógica da demanda ou a das necessidades. Desse modo, no Brasil, dois modelos convivem historicamente de forma contraditória ou complementar: o modelo médico hegemônico e o modelo sanitarista. Assinale a alternativa que contempla o modelo sanitarista.

- (A) Individualismo.
- (B) Atende as necessidades da população mediante campanhas, programas especiais, vigilância sanitária e vigilância epidemiológica.
- (C) Estimula o consumismo médico.
- (D) Privilegia a medicina curativa.
- (E) Participação passiva e subordinada dos consumidores.

## QUESTÃO 18

Para a abordagem de conflitos morais e dilemas éticos na saúde, a bioética se sustenta em princípios. Estes princípios devem nortear as discussões, decisões, procedimentos e ações na esfera dos cuidados da saúde. Assinale a alternativa que contempla o princípio e seu respectivo significado.

- (A) Beneficência: implica no dever de se abster de fazer qualquer mal para os clientes, de não causar danos ou colocá-los em risco.
- (B) Não maleficência: relaciona-se ao dever de ajudar os outros, de fazer ou promover o bem a favor de seus interesses.
- (C) Equidade: relaciona-se a ética da responsabilidade pública, referente ao papel e aos deveres dos estados com a saúde e a vida das pessoas.
- (D) Justiça: relaciona-se à distribuição coerente e adequada de deveres e benefícios sociais.
- (E) Autonomia: diz respeito a reconhecer o valor moral do outro, levando em conta que maximizando o bem do outro possivelmente pode-se reduzir o mal.

Área livre

## QUESTÃO 19

Para a Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), os determinantes sociais de saúde (DSS) são os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam na ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população.



Determinantes sociais: modelo de Dahlgren e Whitehead

Quanto aos DSS, assinale a alternativa correta.

- (A) O modelo de Dahlgren e Whitehead permite identificar pontos para intervenções de políticas, no sentido de minimizar os diferenciais de DSS originados pela posição social dos indivíduos e dos grupos.
- (B) Considerando a sua facilidade de visualização gráfica, distribuição em camadas, segundo seu nível de abrangência, o modelo dos DSS pretende explicar com detalhes as relações e mediações entre os diversos níveis e a gênese das iniquidades.
- (C) O modelo de Dahlgren e Whitehead inclui os DSS dispostos em uma única camada, estando os determinantes individuais e os macrodeterminantes representados na mesma camada, pois sinalizam os mesmos pontos de relação e de intervenção.
- (D) O objetivo da Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) é promover, em âmbito internacional, uma tomada de consciência pela qual os indivíduos percebam que as iniquidades de saúde por eles geradas são decorrentes de fatores sistêmicos, independentemente da situação social na qual se enquadram.
- (E) O principal desafio dos estudos a respeito das relações entre DSS consiste apenas em elencar de forma não hierarquizada os fatores de natureza social, econômica, política e demonstrar como estes fatores afetam de forma minimizada a situação de saúde de grupos e pessoas, já que a relação de determinação é uma relação indireta de causa e efeito.

Área livre

## QUESTÃO 20

No campo dos sistemas de saúde, os debates acerca da educação e desenvolvimento dos recursos humanos levaram a contrastar os paradigmas das denominadas “Educação Continuada” e “educação permanente”. O enfoque da Educação Permanente representa uma importante mudança na concepção e nas práticas de capacitação dos trabalhadores dos serviços. Assinale a alternativa que caracteriza a educação permanente.

- (A) Representa uma continuidade do modelo escolar ou acadêmico, centralizado na atualização de conhecimentos, geralmente com enfoque disciplinar, em ambiente didático e embasado em técnicas de transmissão, com fins de atualização.
- (B) Desarticula o ensino e o aprendizado, não considerando a vida cotidiana das organizações e as práticas sociais e laborais, no contexto real em que ocorrem.
- (C) Aborda a equipe e o grupo como estrutura estática, realizando a fragmentação disciplinar.
- (D) É uma estratégia descontínua de capacitação com ruptura no tempo: são cursos periódicos sem sequência constante.
- (E) Coloca as pessoas como atores reflexivos da prática e construtores do conhecimento e de alternativas de ação, em vez de receptores.

Área livre

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**
**Questões de 21 a 60**
**QUESTÃO 21**

A Resolução CFBio nº 2/2002 orienta os biólogos a respeito da ética e na prática da profissão. Essas normas éticas têm o objetivo de fortalecer, diante da sociedade, o reconhecimento da categoria mediante um modelo de conduta profissional. Quanto aos deveres profissionais presentes no capítulo III dessa resolução, é correto afirmar que o biólogo

- (A) suspenderá suas atividades, individual ou coletivamente, quando o empregador ou tomador de serviços para o qual trabalha não oferecer condições mínimas para o exercício profissional.
- (B) não deve utilizar, na divulgação e publicação dos próprios trabalhos, quaisquer informações, ilustrações ou dados, já publicados ou não, obtidos de outros autores, sem creditar ou fornecer a devida referência à sua autoria.
- (C) deve atuar com absoluta isenção, diligência e presteza, quando emitir laudos, pareceres, realizar perícias, pesquisas, consultorias, prestação de serviços e outras atividades profissionais, não ultrapassando os limites de suas atribuições e de sua competência.
- (D) responderá pelos conceitos ou pelas opiniões que emitir e pelos atos que praticar, identificando-se com o respectivo número de registro no CRBio na assinatura de documentos elaborados no exercício profissional, quando pertinente.
- (E) exercerá sua profissão cumprindo o disposto na legislação em vigor e na específica de sua profissão e de acordo com o princípio da precaução (definido no Decreto Legislativo nº 1/1994, nos artigos 1º, 2º, 3º e 4º), observando os preceitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

**QUESTÃO 22**

Dentro dos Conselhos Regionais de Biologia (CRBios), o sistema de fiscalização tem papel fundamental na fiscalização do exercício das atividades do biólogo e da Pessoa Jurídica cuja atuação esteja ligada às ciências biológicas em suas respectivas competências.

Disponível em: <<https://www.crbio01.gov.br/>>, com adaptações.  
Acesso em: 7 dez. 2021.

Considerando o texto apresentado e com base na Resolução nº 284/2012 do Conselho Federal de Biologia (CFBio), assinale a alternativa que corresponde às instâncias recursais do sistema de fiscalização do Sistema CFBio/CRBios.

- (A) Diretoria do CRBio e Diretoria do CFBio.
- (B) Plenário do CRBio e Plenário do CFBio.
- (C) Secretaria do CRBio e Secretaria do CFBio.
- (D) Presidência do CRBio e Presidência do CFBio.
- (E) Comitê do CRBio e Comitê do CFBio.

**Área livre**
**QUESTÃO 23**

O biólogo deve seguir o Código de Ética Profissional, pois assim se tem a garantia da segurança tanto para o profissional como para todas as pessoas envolvidas. Em relação aos princípios fundamentais tratados no capítulo I do Código de Ética Profissional, assinale a alternativa correta.

- (A) Toda atividade do biólogo deverá sempre consagrar respeito à vida, em todas as suas formas e manifestações, e à qualidade do meio ambiente.
- (B) Esse profissional deve exigir justa remuneração pela prestação dos seus serviços, segundo padrões usualmente praticados no mercado e aceitos pela entidade competente da categoria.
- (C) O biólogo deve responder pelos conceitos ou por opiniões que emitir e pelos atos que praticar, identificando-se com o respectivo número de registro no CRBio.
- (D) Não se pode prevalecer de cargo de direção ou chefia ou da condição de empregador para induzir ao descumprimento desse Código de Ética.
- (E) Caberá aos biólogos, principalmente a docentes e orientadores, esclarecer, informar e orientar os estudantes de biologia, incentivando-os a observarem a legislação vigente e específica da profissão e os princípios e normas desse Código de Ética.

**QUESTÃO 24**

O avanço tecnológico na área biológica, associado ao aprofundamento do conhecimento, nos últimos anos, acerca das contaminações de materiais de origem microbiológica, além da descoberta de novas doenças infecciosas e sua transmissibilidade, demonstra que essa área pode apresentar riscos aos profissionais. Assim, ao longo do tempo, foram elaboradas normas e procedimentos com o objetivo de proteger a saúde desses profissionais. A esse respeito, é correto afirmar que os princípios gerais de biossegurança envolvem

- (A) a submissão de pesquisas científicas ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos.
- (B) a autorização prévia dos gestores municipais, estaduais e federais para a realização de pesquisas científicas.
- (C) o planejamento de leis pelos agentes públicos que regulamentam as profissões na área biológica.
- (D) os procedimentos que têm por objetivo evitar riscos físicos, químicos, biológicos e de condições de trabalho.
- (E) a elaboração de licitações para autorização de compra e uso dos equipamentos de proteção individual.

**Área livre**

## QUESTÃO 25

O procedimento de higienização das mãos é uma medida primordial para o controle de infecções em ambientes hospitalares. Por isso, é reconhecida internacionalmente como um dos principais meios de prevenção dentro dos estabelecimentos de saúde. No que concerne ao procedimento de higienização das mãos, assinale a alternativa correta.

- (A) Se a função exercida pelo trabalhador obriga a utilização de luvas, é dispensável o procedimento de higienização das mãos antes de qualquer outra atividade de manipulação, já que as mãos foram lavadas anteriormente.
- (B) A higienização simples das mãos com água e sabonete comum remove todos os patógenos das mãos dos profissionais de saúde, não ocorrendo a transmissão de bactéria gram-negativa.
- (C) Para higienização das mãos, os sabonetes para uso em serviços de saúde estão disponíveis em diferentes formulações e facilitam a remoção de sujeira, substâncias orgânicas e da microbiota transitória das mãos pela ação mecânica.
- (D) O procedimento de higienização das mãos deve ser realizado apenas no início da rotina de trabalho, uma vez que o uso das luvas evita contaminações cruzadas ao manipular diferentes objetos.
- (E) Cada trabalhador poderá utilizar toalhas de tecido individuais, devidamente identificadas, para enxugar as mãos durante o período que permanecer desempenhando suas atividades no ambiente de trabalho.

## QUESTÃO 26

Procedimentos de boas práticas de laboratório (BPL) garantem a qualidade, a confiança e a segurança das análises realizadas e a conformidade com os preceitos da vigilância sanitária. Com relação às BPL, assinale a alternativa correta.

- (A) Mãos enluvadas podem tocar áreas limpas, tais como teclados, telefones e maçanetas.
- (B) Geladeiras do laboratório devem ser usadas apenas para armazenar amostras, soluções e reagentes, e também alimentos para consumo próprio.
- (C) O uso de brincos, anéis, adornos, além de unhas com esmaltes, é permitido, desde que realizada a correta desinfecção antes das análises laboratoriais.
- (D) O preparo e o consumo de alimentos no ambiente laboratorial são permitidos, desde que obedecidos todos os critérios de biossegurança.
- (E) Devem ser utilizadas roupas adequadas às substâncias manuseadas no laboratório, e os equipamentos do laboratório devem estar configurados e em locais apropriados.

Área livre

## QUESTÃO 27

Ao longo da história, os cientistas desenvolveram uma gama de métodos físicos e químicos para controlar o crescimento microbiano. Esse controle do crescimento microbiano é realizado tanto pela inibição do crescimento como pela indução da morte dos microrganismos viáveis.

GERARD, J. *et al.* Microbiologia. [Porto Alegre-RS]: Grupo A, 2017, com adaptações.

Com base no texto, acerca dos termos essenciais relacionados ao controle microbiano, assinale a alternativa correta.

- (A) O controle direcionado à destruição de microrganismos nocivos é denominado desinfecção. Esse termo normalmente se refere à destruição de patógenos formadores de endósporos.
- (B) O controle direcionado aos tecidos vivos é chamado de antisepsia, e as substâncias químicas utilizadas são denominadas antibactericidas.
- (C) O processo de sanitização resulta principalmente na remoção mecânica, em vez da destruição, da maioria dos microrganismos em uma área limitada.
- (D) A esterilização comercial é um tratamento que utiliza calor suficiente para ser capaz de destruir os endósporos de *Clostridium botulinum* em alimentos enlatados.
- (E) A degerminação é realizada por meio da lavagem em altas temperaturas ou da imersão em um desinfetante químico.

## QUESTÃO 28

O manguito rotador, além de fornecer estabilização dinâmica da articulação glenoumeral, é essencial na movimentação do ombro. Todavia, as rupturas do manguito rotador são extremamente prevalentes, estando entre as lesões musculotendinosas mais comuns, que são tratadas por cirurgiões ortopedistas.

DANG A.; DAVIES M. Rotator Cuff Disease: Treatment Options and Considerations. *Sports Med Arthrosc Rev.* 2018, Sep; 26(3):129-133, com adaptações.

Assinale a alternativa correspondente a apenas estruturas que compõem o manguito rotador.

- (A) Supraespinhal, trapézio, romboide menor e redondo menor.
- (B) Supraespinhal, infraespinhal, subescapular e redondo menor.
- (C) Infraespinhal, subescapular, deltoide, fibras posteriores e redondo maior.
- (D) Coracobraquial, supraespinhal, infraespinhal e redondo menor.
- (E) Coracobraquial, levantador da escápula, supraespinhal e infraespinhal.

Área livre

## QUESTÃO 29

Em uma aula de anatomia acerca do sistema nervoso, um estudante verificou que o neurônio é a unidade funcional desse sistema, o qual recebe estímulos, processa a informação e transmite-a para outro neurônio ou órgão alvo (impulso nervoso). Marque a alternativa que representa o neurotransmissor responsável pela contração muscular.

FOX, Stuart. I. Fisiologia Humana. [Barueri-SP]: Editora Manole, 2007, com adaptações.

Quanto ao tema do texto, o(s) neurotransmissor(es) responsável(is) pela contração muscular é (são)

- (A) a acetilcolina.
- (B) os quimiorreceptores.
- (C) os proprioceptores.
- (D) a noradrenalina.
- (E) a adrenalina.

## QUESTÃO 30

Em uma partida de futebol pelas eliminatórias da Copa do Mundo, um jogador sofreu uma lesão no joelho, o que o impossibilitou de continuar em campo. Após avaliação médica, foi identificado que a estrutura lesada tem por finalidade principal limitar a translação anterior da tíbia em relação ao fêmur e proporcionar estabilidade rotacional ao joelho.

BECKER, R. *et al.* Anatomia Humana. [Porto Alegre-RS]: Grupo A, 2018, com adaptações.

A estrutura descrita no texto refere-se ao (à)

- (A) ligamento anular.
- (B) ligamento cruzado posterior.
- (C) ligamento cruzado anterior.
- (D) ligamento deltoide.
- (E) cápsula articular.

## QUESTÃO 31

O sistema respiratório tem a capacidade de exercer várias funções dentro do corpo humano. A mais importante delas está relacionada a trocas gasosas, em que são realizadas a oxigenação sanguínea e a liberação de gás carbônico.

BECKER, Roberta O.; PEREIRA, Gabriela Augusta. M.; PAVANI, Kamile Kampff. G. Anatomia humana. [Porto Alegre]: Grupo A, 2018.

Em relação a esse assunto, assinale a alternativa que apresenta apenas estruturas das vias aéreas inferiores.

- (A) Faringe, traqueia, brônquios e bronquíolos.
- (B) Faringe, laringe, brônquios e bronquíolos.
- (C) Nariz, boca, faringe e laringe.
- (D) Traqueia, brônquios, faringe e laringe.
- (E) Traqueia, brônquios, bronquíolos e alvéolos.

Área livre

## QUESTÃO 32

Uma senhora de 75 anos de idade, após sofrer uma queda ao escorregar no tapete da própria casa, foi diagnosticada com fratura no colo do fêmur e submetida a artroplastia total de quadril (a articulação danificada é substituída por componentes metálicos e plásticos). Qual é o nome da articulação envolvida na lesão dessa senhora?

- (A) Articulação glenoumeral
- (B) Articulação do colo do fêmur
- (C) Articulação sacroilíaca
- (D) Articulação coxofemoral
- (E) Sínfise púbica

## QUESTÃO 33

Anestesia é o estado de total ausência de dor durante uma operação, um exame diagnóstico, um curativo. Ela pode ser geral, isto é, para o corpo todo, ou local, também denominada regional, quando apenas uma região do corpo é anestesiada.

Disponível em: <[https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/dicas/219\\_anestesia.html](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/dicas/219_anestesia.html)>. Acesso em: 16 nov. 2021, com adaptações.

No que tange às características fisiológicas da anestesia, assinale a alternativa correta.

- (A) A anestesia geral atua no sistema nervoso central, bloqueando os impulsos nervosos de dor e reduzindo ações motoras e respostas hormonais.
- (B) Os anestésicos locais são bases fracas que agem no axônio, bloqueando, de modo reversível, a geração e a condução do impulso nervoso, fazendo com que o paciente perca a consciência quando aplicados em anestesia regional, como, por exemplo, em partos.
- (C) Para inibir o efeito da anestesia geral inalatória, recomenda-se promover a liberação dos gases, uma vez que o nosso organismo não elimina naturalmente os anestésicos presentes nos pulmões e na corrente sanguínea.
- (D) Os anestésicos locais promovem a ação de canais iônicos na membrana celular neuronal, impedindo a neurotransmissão do potencial de ação.
- (E) O receptor GABA, que atua bloqueando ou inibindo determinados sinais cerebrais e diminuindo a atividade do sistema nervoso periférico, no qual está muito presente, é um importante alvo das drogas anestésicas.

Área livre

### QUESTÃO 34

Um novo antibiótico que busca atender a uma necessidade médica urgente, que é o combate às superbactérias, entrou em testes clínicos de fase 1. A droga foi descoberta por pesquisadores da Universidade Monash, na Austrália. Agora, resta saber se ele realmente será eficaz contra esses microrganismos que causam infecções e são resistentes a antibióticos conhecidos.

Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/2021/06/21/medicina-e-saude/>>  
Acesso em: 26 nov. 2021, com adaptações.

O surgimento de microrganismos resistentes a antibióticos, as superbactérias, resultando em infecções, está associado à (ao)

- (A) pressão de seleção.
- (B) fissão binária.
- (C) homeostasia.
- (D) divisão mitótica.
- (E) *crossing over*.

### QUESTÃO 35

Os serviços de tuberculose, entre outros, foram interrompidos pela pandemia de Covid-19 em 2020, mas o impacto sobre essa doença foi particularmente grave. Por exemplo, cerca de 1,5 milhão de pessoas morreram de tuberculose em 2020 (incluindo 214 mil entre pessoas que vivem com HIV). O aumento no número de mortes por tuberculose ocorreu principalmente nos 30 países com a maior carga da doença. As projeções de modelagem da Organização Mundial da Saúde sugerem que o número de pessoas desenvolvendo tuberculose e morrendo pela enfermidade pode ser muito maior em 2021 e 2022.

Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/>>  
Acesso em: 19 nov. 2021, com adaptações.

No que se refere a essa doença citada no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A apresentação extrapulmonar da doença é a mais comum, mas não é a única. Existe também a tuberculose pulmonar, acometendo diversas regiões, como pleura, nódulos linfáticos, abdome e pele.
- (B) Pessoas sem tuberculose ativa pulmonar ou laringea podem transmitir a doença e, após 15 dias de tratamento, elas não infectam outras pessoas.
- (C) A investigação da tuberculose ativa em pessoas vivendo com HIV/Aids pode ser feita utilizando-se o rastreamento clínico dos sintomas, que são febre, tosse, emagrecimento e sudorese noturna, e o exame radiológico do tórax.
- (D) O *Mycobacterium tuberculosis* é uma bactéria gram-positiva e apresenta diversos fatores de virulência, os quais permitem que ela cause a doença. Entre eles, destacam-se a sua parede lipídica complexa e as lipoproteínas do envelope celular.
- (E) A tuberculose é uma doença de transmissão aérea e instala-se a partir da inalação de aerossóis oriundos das vias aéreas, mas bacilos presentes em roupas dispersam-se com facilidade em aerossóis, desempenhando papel importante na transmissão da doença.

### QUESTÃO 36

Entre os problemas de maior importância para a área de saúde pública, destacam-se as hepatites virais. Trata-se de uma infecção que acomete o fígado, apresentando manifestações leves, moderadas ou graves. Em relação às características dessa doença, assinale a alternativa correta.

- (A) No Brasil, as hepatites virais mais comuns são causadas pelos vírus A e D.
- (B) A hepatite C pode se manifestar na forma aguda ou crônica, sendo essa segunda a forma mais comum.
- (C) A transmissão da hepatite A ocorre principalmente pelo sexo desprotegido.
- (D) As infecções causadas pelos vírus das hepatites A ou C frequentemente tornam-se crônicas.
- (E) O aparecimento de sintomas em pessoas com hepatite C é muito comum, e a maioria delas apresenta manifestações.

### QUESTÃO 37

Uma estudante sentia muitas dores e queimação no estômago. Então, o médico dele prescreveu um exame de endoscopia digestiva alta com coleta de material, cujo resultado foi positivo para gastrite e foi detectada a presença de *Helicobacter pylori* no material coletado. Considerando que essa bactéria é gram-negativa, a respeito desse tipo de bactéria, assinale a alternativa correta.

- (A) As bactérias gram-negativas adquirem coloração violeta.
- (B) O mecanismo das porinas está ausente nas gram-negativas.
- (C) As bactérias gram-negativas possuem parede com membrana externa.
- (D) As bactérias gram-negativas possuem parede com múltiplas camadas de peptidoglicano.
- (E) As bactérias gram-negativas possuem ácidos teicoicos em sua parede celular.

Área livre

### QUESTÃO 38

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença endêmica, cuja espécie circulante é a *Leishmania (Viannia) braziliensis*. As infecções por *Leishmania* têm uma resposta imune por parte do hospedeiro, apresentando um perfil de citocinas Th1 e Th2.

REIS, Luiza de Campos *et al.* Caracterização da resposta imune celular em portadores de leishmaniose tegumentar americana antes e após tratamento quimioterápico. 2007. Tese de Doutorado, com adaptações.

A Th1 e a Th2 produzem citocinas relacionadas, principalmente, com a defesa mediada por

- (A) fagócitos e eosinófilos.
- (B) eosinófilos e basófilos.
- (C) anticorpos IgG e IgD.
- (D) eritrócitos.
- (E) linfonodos.

### QUESTÃO 39

O Instituto Butantan concluiu o desenvolvimento do processo de produção de um soro contra o Sars-CoV-2. Resultado de cinco meses de trabalho, o soro é feito a partir do vírus inativado por radiação, aplicado em cavalos. Em resposta ao vírus, os animais produzem anticorpos do tipo imunoglobulina G (IgG), que depois são extraídos do sangue e purificados.

Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/>>. Acesso em: 16 nov. 2021, com adaptações.

A respeito desse assunto, é correto afirmar que o soro contra o Sars-CoV-2 promoverá uma imunidade

- (A) natural.
- (B) mediada por células.
- (C) inata.
- (D) ativa.
- (E) passiva.

### QUESTÃO 40

Durante um exame de rotina para acompanhamento da carga viral, um homem HIV positivo verificou, no resultado, que a contagem de CD4+ foi inferior a 200 células por mm<sup>3</sup>, sinalizando um sistema imunossuprimido. Acerca desse tema, é correto afirmar que os linfócitos T CD4+

- (A) são fragmentos celulares derivados dos megacariócitos na medula óssea. Elas contêm grânulos, microtúbulos e filamentos de actina/miosina envolvidos na contração do coágulo e participam nas respostas imunológicas, especialmente na inflamação.
- (B) migram para os tecidos, especialmente para os locais de inflamação. são células de vida curta que fagocitam e destroem o material estranho, morrendo depois de alguns dias.
- (C) são 2%-5% dos leucócitos do sangue em indivíduos saudáveis e não alérgicos. Apresentam um núcleo bilobado e diversos grânulos sendo capazes de fagocitar e destruir microrganismos ingeridos.

- (D) têm grande capacidade de internalizar materiais por meio da fagocitose, e, assim, são essenciais tanto na homeostase quanto na defesa imune ajudando a remover os restos celulares e as células apoptóticas.
- (E) auxiliam outros tipos celulares (T helper ou Th em inglês), podem se diferenciar em Th1, Th2, Th17 ou ainda outros subtipos, cada um deles secretor de um conjunto particular de citocinas.

### QUESTÃO 41

Um paciente de 64 anos de idade, após algumas intercorrências cardíacas, com cansaço aos mínimos esforços, dor no peito e falta de ar, foi diagnosticado com valvulopatia, sendo submetido ao procedimento cirúrgico para troca de válvula. Quanto às válvulas semilunares, assinale a alternativa correta.

- (A) Semilunar tricúspide e semilunar bicúspide.
- (B) Semilunar bicúspide e semilunar mitral.
- (C) Semilunar do tronco pulmonar e semilunar aórtica.
- (D) Semilunar aórtica e bicúspide.
- (E) Semilunar do tronco pulmonar e bicúspide.

### QUESTÃO 42

O período do ano com maior crescimento no número de casos da dengue no Brasil são os meses mais chuvosos no verão. Esse é um dos fatores que torna essa doença endêmica no nosso País. Acerca desse tema, é correto afirmar que as endemias são doenças

- (A) de ocorrência atípicas em uma comunidade e sua incidência tem variação aleatória.
- (B) de ocorrência típicas em uma comunidade e sua incidência tem variação sazonal.
- (C) com ocorrência caracterizada pelo rápido alastramento de uma doença contagiosa em região específica.
- (D) com disseminação mundial, espalhando-se em grande velocidade.
- (E) com ocorrência transitória, que ataca simultaneamente um grande número de indivíduos em determinada localidade.

Área livre

### QUESTÃO 43

A toxoplasmose é uma infecção cosmopolita. Em algumas áreas da Europa, da África e da América Latina, observam-se, frequentemente, taxas de soro prevalência acima de 80% na população adulta. Em termos globais, estima-se que entre um terço e um quarto da população mundial esteja infectada. A grande importância da toxoplasmose, como problema clínico e de saúde pública, decorre de infecções em gestantes e pacientes imunocomprometidos, que podem produzir complicações graves e potencialmente fatais.

FEREIRA, M. U. *Parasitologia contemporânea*. 2. ed. Grupo GEN, 2020, com adaptações.

No que se refere às medidas profiláticas contra a toxoplasmose, assinale a alternativa correta.

- (A) Evitar andar descalço para impedir a penetração cutânea do parasita.
- (B) Comer alimentos crus impede a transmissão do parasita.
- (C) A vacina contra o parasita é o principal método de prevenção.
- (D) Limpar diariamente os ambientes domésticos contaminados com fezes de gatos.
- (E) Uso de cortinas para evitar a picada do mosquito transmissor.

### QUESTÃO 44

A mãe percebeu na filha de oito anos de idade um emagrecimento, fraqueza acentuada e aumento do volume do abdome. Ao conversar com a professora de ciências da filha, foi informada de que o rio em que as crianças da escola costumavam tomar banho tinha a presença de caramujos e era comum a presença de fezes humanas nas proximidades. A professora aconselhou a mãe a procurar um médico para o correto diagnóstico, pois as informações epidemiológicas indicavam que a filha poderia estar com esquistossomose. Em relação aos aspectos epidemiológicos e controle da esquistossomose, assinale a alternativa correta.

- (A) Na América do Sul e no Caribe, encontram-se vários milhões de casos. No Brasil, admite-se haver mais de 1,5 milhões de indivíduos sob risco e a principal região de ocorrência da doença é o sul do Brasil.
- (B) A esquistossomiase encontra-se ainda em expansão, em muitas regiões do mundo, vinculada inclusive ao desenvolvimento de recursos hídricos para a irrigação ou para a produção de energia hidrelétrica, especialmente na África.
- (C) As fontes de infecção são pessoas parasitadas por esquistossomos humanos. Não existem áreas em que animais silvestres ou domésticos, também sejam fonte de infecção. A importância epidemiológica deve ser estudada em cada caso.
- (D) É uma infecção parasitária que já tem início na forma sintomática até progredir para formas clínicas extremamente graves, que podem levar a internações e óbitos.
- (E) Qualquer gênero de caramujo presentes nas regiões de ocorrência podem atuar como hospedeiro intermediário do parasita, fazendo com que a doença tenha uma variedade de hospedeiros.

### QUESTÃO 45

Historicamente como consequência da colonização de alguns países por outros mais desenvolvidos, certas doenças que eram inexistentes em algumas zonas de alguns continentes evoluíram para grandes pandemias, como exemplo a varíola e o sarampo.

Disponível em: <<https://www.medicina.ulisboa.pt/newsfmul-artigo/99/epidemias-e-pandemias-na-historia-da-humanidade>>.

Acesso em: 25 nov. 2021, com adaptações.

Com base no texto apresentado e nas características das doenças de potencial pandêmico, é correto afirmar que se trata de doenças

- (A) com agente infeccioso de rápida propagação e tempo de incubação curto.
- (B) com agente infeccioso de lenta propagação e tempo de incubação longo.
- (C) crônicas não transmissíveis de tempo de incubação longo.
- (D) crônicas não transmissíveis de tempo de incubação curto.
- (E) provocadas por agentes nutricionais e químicos de tempo de incubação longa.

### QUESTÃO 46

Em um ensaio clínico randomizado para verificar a eficácia de uma vacina, os pesquisadores postularam a hipótese “Não há diferença na eficácia entre a vacina e o placebo”. O nível de significância (alfa) para testar essa hipótese foi  $p = 0,05$  e o valor do teste estatístico para comparação das médias de eficácia entre vacina e placebo foi  $p = 0,80$ . Com base nas informações do texto e nos fundamentos de teste de hipóteses, assinale a alternativa correta.

- (A) Aceita-se  $H_1$ , o valor de  $p = 0,80$  foi maior que 0,05 (alfa).
- (B) Para a realização de testes de hipóteses, considera-se sempre  $H_1$  como verdadeira.
- (C) Para a realização de testes de hipóteses, considera-se sempre  $H_0$  como falsa.
- (D) Aceita-se  $H_0$ , o valor de  $p = 0,80$  foi maior que 0,05 (alfa).
- (E) Rejeita-se  $H_0$ , o valor de  $p = 0,80$  foi maior que 0,05 (alfa).

**Área livre**

## QUESTÃO 47

Em muitas pesquisas na área biológica e médica, são estudadas características das amostras. Essas características são chamadas de variáveis. Em estudos, por exemplo, que utilizem como variáveis sexo, etnia, estado civil, ocupação, existe uma classificação para essas variáveis. Assinale a alternativa que apresenta a classificação correta das variáveis exemplificadas no texto.

- (A) Variável quantitativa contínua.
- (B) Variável qualitativa nominal.
- (C) Variável qualitativa ordinal.
- (D) Variável quantitativa discreta.
- (E) Variável quantitativa.

## QUESTÃO 48

A Amazônia é uma floresta tropical úmida, mas o que precisamos considerar é que a floresta está sob impactos de alterações induzidas pelo homem. Quando há processos de desmatamento, [ele] fragmenta a floresta em pequenas unidades e aumenta o efeito de borda: a borda da floresta vai ficando mais seca e mais suscetível aos incêndios florestais.

Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/entenda-como-ocorrem-queimadas-na-amazonia-uma-floresta-tropical-umida/>>. Acesso em: 23 nov. 2021, com adaptações.

Quanto ao termo efeito de borda e suas consequências para biodiversidade da floresta, assinale a alternativa correta.

- (A) O crescente interesse no efeito de borda é pelo fato de que a maior parte da biodiversidade se encontra localizada, hoje, em grandes fragmentos florestais.
- (B) O incentivo à conservação de parques ou de outras áreas a serem protegidas não contribui para minimizar os efeitos de borda.
- (C) O efeito de borda é uma alteração na estrutura, composição ou quantidade de espécies na parte marginal de um fragmento vegetal.
- (D) A radiação solar e temperatura do ar e do solo são os efeitos de borda menos citados em literatura. As mais altas incidências acarretam menor umidade na borda, em relação ao interior da floresta.
- (E) Uma das consequências, pelo menos positiva, do efeito de borda em um *habitat* recém-fragmentado é a conservação da biodiversidade nativa. Conforme as condições microclimáticas, algumas plantas suportam o estresse e não adoecem.

Área livre

## QUESTÃO 49

Biodiversidade, expressão que provém da união dos termos “diversidade” e “biológica”, significa variedade de vida ou a variedade de todas as formas de vida existentes na Terra, sejam elas macro ou microscópicas.

Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/biodiversidade/>>. Acesso em: 27 nov. 2021, com adaptações.

Quanto à biodiversidade, assinale a alternativa correta.

- (A) Na diversidade genética, as populações da mesma espécie e de espécies diferentes interagem entre si, formando comunidades, que, por sua vez, interagem com o ambiente, formando ecossistemas, paisagens e biomas.
- (B) Na diversidade ecológica, os indivíduos de uma mesma espécie não são geneticamente idênticos entre si. Cada indivíduo possui uma combinação única de genes e tem características próprias.
- (C) A biodiversidade não é considerada muito importante para a saúde humana e ecossistêmica, pois a espécie humana, por meio do desenvolvimento tecnológico, já desenvolve os próprios meios de subsistência.
- (D) Uma espécie corresponde ao nível hierárquico mais amplo de indivíduos que apresentam características comuns (como, por exemplo, sua morfologia, anatomia e fisiologia), distinguindo-se dos demais por este caráter específico.
- (E) Na diversidade orgânica, os indivíduos que possuem uma história evolutiva comum em espécies são agrupados. Ter a mesma história evolutiva mostra que cada espécie desenvolveu características únicas que não são compartilhadas com outros seres vivos.

## QUESTÃO 50

A definição mais aceita para desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.

Disponível em: <[https://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/questoes\\_ambientais/desenvolvimento\\_sustentavel/](https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/)>. Acesso em: 27 nov. 2021, com adaptações.

Acerca desse tema, é correto afirmar que os pilares do desenvolvimento sustentável se denominam

- (A) social, econômico e ambiental.
- (B) industrial, agropecuário e ambiental.
- (C) tecnológico, individual e coletivo.
- (D) reduzir, reutilizar e reciclar.
- (E) agrônomo, pecuário e social.

Área livre

## QUESTÃO 51

A necessidade de compatibilizar as atividades econômicas com os objetivos de desenvolvimento sustentável está consolidada no ordenamento jurídico nacional e nos compromissos internacionais dos quais o Brasil é signatário. Associado a isso, têm sido desenvolvidos novos instrumentos econômicos para fins ambientais, para além dos tradicionais instrumentos de controle.

Disponível em: <<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/politica-agricola-e-meio-ambiente/atuacao-spe/politica-ambiental>>.  
Acesso em: 29 nov. 2021, com adaptações.

Em relação aos instrumentos da política ambiental, assinale a alternativa correta.

- (A) Cota de reserva ambiental (CRA) é um instrumento regulamentado pela Resolução CMN nº 3.545/2008.
- (B) CRA é um instrumento regulamentado pela Resolução nº 7/2017.
- (C) CRA é um instrumento regulamentado pela Resolução nº 6/2017.
- (D) CRA é um instrumento desenvolvido no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês), relacionado a atividades de redução das emissões de gases de efeito estufa.
- (E) CRA é um instrumento previsto na Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal).

## QUESTÃO 52

As trissomias são caracterizadas pela presença de três cromossomos, e não apenas dois como seria esperado de um tipo específico, em um organismo. Um das trissomias mais conhecidas é a síndrome de Edwards.

Acerca desse tema, é correto afirmar que a síndrome de Edwards é causada

- (A) por um acréscimo do cromossomo 13.
- (B) pelo surgimento de três cópias do cromossomo 18.
- (C) pela trissomia simples do cromossomo 21.
- (D) porque o cromossomo X é ausente ou parcialmente ausente.
- (E) por uma cópia extra do cromossomo X

## QUESTÃO 53

Logo no começo da gravidez, um dos exames pedidos pelo médico é o de tipagem sanguínea. Esse exame irá identificar o grupo sanguíneo a que a mãe pertence (A, B, AB ou O), bem como o fator Rh do sangue (positivo ou negativo).

Disponível em: <<http://associacaopaulistamedicina.org.br/noticia/o-que-e-o-fator-rh-e-como-ele-pode-afetar-a-gravidez>>.  
Acesso em: 21 nov. 2021, com adaptações.

Com base no trecho apresentado, assinale a alternativa correspondente à importância da identificação do fator Rh no começo da gravidez.

- (A) Caso a mãe tenha Rh positivo, pode ocorrer incompatibilidade sanguínea.
- (B) Pode ocorrer a eritroblastose fetal (doença hemolítica do recém-nascido), que é uma forma de defesa do organismo da mãe à incompatibilidade com o sistema ABO.

- (C) A mulher que tem o Rh positivo e o homem Rh positivo terão um filho que pode herdar a Rh do pai, que é incompatível com o da mãe.
- (D) Caso a mãe tenha Rh negativo deve ficar atenta à possibilidade de incompatibilidade sanguínea.
- (E) Se a mãe for vacinada na 12ª semana de gestação, é capaz de garantir uma gestação segura, desde que a mãe não tenha desenvolvido o anti-Rh no organismo.

## QUESTÃO 54

A fenilcetonúria é uma síndrome clínica de deficiência intelectual com alterações cognitivas e comportamentais provocadas pela elevação na fenilalanina sérica. A principal causa é a atividade deficiente da fenilalanina hidroxilase.

Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/pediatria/disfun%C3%A7%C3%B5es-metab%C3%B3licas-heredit%C3%A1rias/fenilceton%C3%B3ria-pku>>.  
Acesso em: 28 nov. 2021, com adaptações.

Acerca desse tema, é correto afirmar que a natureza genética da fenilcetonúria está associada a (ao)

- (A) *crossing-over* que ocorre durante a prófase I da meiose.
- (B) duplicação dos cromossomos, em uma etapa conhecida como interfase.
- (C) erro inato do metabolismo, que ocorre quando os genes responsáveis por codificar proteínas que atuam na cadeia metabólica, não funcionam.
- (D) proteínas ligadoras de fita simples, que recobrem o DNA ao redor do garfo de replicação para evitar que o DNA se enrole.
- (E) DNA polymerase III, aumentando os *primers* adicionando nucleotídeos na extremidade 3', para fazer a maior parte do novo DNA.

## QUESTÃO 55

O Saneamento básico é definido por serviços primordiais para a qualidade de vida e para o desenvolvimento social e econômico de uma região.

Em relação a esse tema, é correto afirmar que é (são) considerado(s) serviço(s) de saneamento básico

- (A) rede de distribuição de energia.
- (B) palestras.
- (C) recreação.
- (D) construção de escolas.
- (E) coleta e destinação correta dos resíduos sólidos.

Área livre

## QUESTÃO 56

Tratamento de água é um conjunto de procedimentos físicos e químicos que são aplicados na água para que ela fique em condições adequadas para o consumo, ou seja, para que a água se torne potável. O processo de tratamento de água a livra de qualquer tipo de contaminação, evitando a transmissão de doenças.

Disponível em: <<https://www.sanesul.ms.gov.br>>. Acesso em: 26 nov. 2021, com adaptações.

A respeito desse tema, assinale a alternativa que apresenta a sequência das etapas do tratamento da água.

- (A) Desinfecção, reservação, captação, coagulação, floculação, decantação, filtragem e adução.
- (B) Decantação, filtragem, desinfecção, reservação, captação, adução, coagulação e floculação.
- (C) Captação, adução, coagulação, floculação, decantação, filtragem, desinfecção e reservação.
- (D) Floculação, decantação, filtragem, adução, coagulação, desinfecção, reservação e captação.
- (E) Coagulação, floculação, decantação e filtragem, adução, desinfecção, reservação, captação.

## QUESTÃO 57

O tratamento de dejetos é um conjunto de procedimentos que tem, como finalidade, reaproveitar os dejetos, para minimizar os riscos de poluição ambiental e potencializar o aproveitamento dos nutrientes para fins de adubação agrícola.

CARDOSO, B. F. *et al.* Produção, tratamento e uso dos dejetos suínos no Brasil. *Desenvolvimento em questão*, v. 13, n. 32, p. 127-145, 2015, com adaptações.

Quanto ao tratamento de dejetos, assinale a alternativa correta.

- (A) Quando não tratados adequadamente, os dejetos suínos, por exemplo, podem provocar ou agravar alguns problemas ambientais, tais como: contaminação do lençol freático e acumulação de elementos tóxicos.
- (B) Em razão das características, o manejo dos dejetos deve ser realizado de forma a minimizar os impactos ambientais e a não permitir seu uso como fertilizante nas lavouras.
- (C) O manejo dos dejetos animais pode ser feito por meio de tratamento, ou seja, consiste em colocar os dejetos em depósitos, no decorrer de determinado tempo, com o objetivo de fermentar a biomassa e reduzir os patógenos.
- (D) O manejo dos dejetos animais pode ser feito por meio do armazenamento, que, por sua vez, é um conjunto de procedimentos que tem como finalidade reaproveitar os dejetos para minimizar os riscos de poluição ambiental e potencializar o aproveitamento dos nutrientes para fins de adubação agrícola.
- (E) As principais técnicas de tratamento de dejetos costumam combinar processos físicos, químicos e biológicos.

## QUESTÃO 58

A evolução é a mudança na composição gênica da população ao longo de gerações, ou seja, transformações nas características das espécies resultam da modificação na frequência de variantes de genes de um determinado gene em uma população.

Disponível em: <<http://ead.hemocentro.fmrp.usp.br/joomla/index.php/programa/adote-um-cientista/191-qual-a-ligacao-das-mutacoes-geneticas-com-a-evolucao>>. Acesso em: 25 nov. 2021, com adaptações.

A respeito do processo de evolução, assinale a alternativa correta.

- (A) A mudança genética que promove as modificações nas espécies é só por seleção natural, não ocorre por acaso.
- (B) A evolução é previsível, pois há mutações que surgem por erros.
- (C) A evolução estuda a hereditariedade e os mecanismos que geram e mantêm, aumentam ou reduzem a diversidade, mas não tem relação com a genética.
- (D) A mudança de temperatura no ambiente persistente pode alterar a pressão de seleção sobre os indivíduos.
- (E) A evolução é um processo estático, uma vez ocorrendo é definitiva.

## QUESTÃO 59

As doenças priônicas ou encefalopatias espongiformes transmissíveis (EET) são uma família de doenças neurodegenerativas progressivas raras que afetam humanos e animais. Essas doenças distinguem-se por longos períodos de incubação, alterações espongiformes, características associadas à perda neuronal e à falha em induzir resposta inflamatória.

Disponível em: <<https://www.cdc.gov/prions/index.html>>. Acesso em: 23 nov. 2021, com adaptações.

Com base no trecho apresentado, é correto afirmar que esses agentes infecciosos

- (A) possuem toda a estrutura de um vírus.
- (B) são partículas de proteínas virais.
- (C) possuem metabolismo próprio.
- (D) possuem DNA.
- (E) são semelhantes a bactérias.

Área livre

## QUESTÃO 60

Desde que o novo coronavírus apareceu na China, especialistas do mundo todo têm destacado a necessidade de equipamentos de proteção individual e coletivos para profissionais da saúde.

Disponível em: <<https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/entrevista/profissionais-de-saude-precisam-estar-protegidos-pois-fazem-parte-da-expostos-ao-risco>>. Acesso em: 20 nov. 2021, com adaptações.

Qual tipo de máscara de proteção facial tem mais eficiência para proteção contra vírus de contágio por vias respiratórias?

- (A) PFF2 e N95 são máscaras que não têm padrão de eficiência equivalente na proteção contra os aerossóis liberados pelas vias aéreas.
- (B) As máscaras de tecido produzidas de forma artesanal, por ser mais grosso o tecido, têm alta capacidade filtrante sendo mais eficiente contra vírus e bactérias.
- (C) Máscaras cirúrgicas protegem contra os aerossóis de quem emite e impede que os aerossóis de quem usa também se propaguem, seu sistema de filtragem é semelhante às PFF2.
- (D) O *face shield* é considerado um equipamento de proteção dos olhos e do rosto e das vias respiratórias e tem eficiência semelhante as PFF2.
- (E) As PFF2 são mais eficientes, porque bloqueiam a saída de gotículas pela pessoa que está utilizando a máscara e impedem que as gotículas que estão no ar sejam aspiradas. Além disso, esses respiradores protegem também contra aerossóis que contêm vírus e bactérias.

Área livre

Área livre