Componente curricular: CIÊNCIAS

7º ano – 4º bimestre

PROPOSTA DE ACOMPANHAMENTO DA

APRENDIZAGEM

GABARITO COMENTADO

QUESTÃO 1:

Habilidade avaliada

(EF07CI10)Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.

Resposta e comentário para o professor

a) O sistema de defesa do nosso corpo, ao ser exposto ao antígeno presente em uma vacina, é estimulado a produzir anticorpos específicos contra ele. Quando ocorre uma infecção natural causada por um microrganismo e havíamos sido vacinados para nos defender dele, nosso corpo está preparado para combatê-lo. Produz rapidamente anticorpos específicos para defender-se antes que o microrganismo nos cause uma doença. Quando entramos pela primeira vez em contato com o antígeno, nosso corpo demora para produzir os anticorpos específicos e, se esse primeiro contato foi por uma infecção natural, ele pode não conseguir impedir o desenvolvimento da doença. A vacina pode ser feita com microrganismos atenuados (microrganismos vivos que foram enfraquecidos e dificilmente vão conseguir atacar nossas células); microrganismos mortos ou fragmentos de microrganismos.

b) A curva **B** representa a produção de anticorpos em resposta à vacina e a curva **A** representa a produção de anticorpos em resposta à infecção natural. Ao entrar em contato pela primeira vez com o antígeno presente na vacina, o corpo demora mais tempo para produzir os anticorpos específicos. Depois, quando o corpo foi infectado naturalmente, ele já estava preparado para se defender do microrganismo e produziu rapidamente uma alta concentração de anticorpos para impedi-lo de causar a doença.

Se os alunos conseguiram responder ao item a) de forma completa, mas tiveram problema para responder ao item b), eles podem estar com dificuldade em interpretar o gráfico. Se esse for o caso, auxilie-os nessa interpretação fazendo com eles a leitura do título do gráfico e do título dos eixos. Contudo, se os alunos apresentaram dificuldade em responder aos dois itens, é porque não entenderam como as vacinas funcionam. Nesse caso, explique novamente os conceitos de antígeno e anticorpo. Se julgar conveniente, relembre-os da história da descoberta da vacina no caso da varíola.

QUESTÃO 2:

Habilidade avaliada

(EF07CI11)Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida.

Resposta e comentário para o professor

Algumas das estratégias esperadas nas respostas são:

- A instituição de uma autodisciplina em relação ao uso da tecnologia, por exemplo, estabelecendo-se um horário inicial e final para o acesso a redes sociais, jogos e conversas por meio eletrônico;

- Fazer uma autoanálise e ouvir a opinião das pessoas ao seu redor para identificar possíveis problemas causados pelo uso excessivo de tecnologia (ansiedade, irritação, impaciência, uso de linguagem de internet em outros meios nos quais é importante a escrita correta);

- Se for o caso, aceitar que esses problemas estão acontecendo e buscar a ajuda de adultos para
resolvê-los.

QUESTÃO 3:

Habilidade avaliada

(EF07CI10)Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.

Resposta e comentário para o professor

As doenças como sarampo, poliomielite e a rubéola, que já mataram muitas pessoas no país e no mundo, foram erradicadas no Brasil, mas voltaram a ameaçá-lo. Isso aconteceu porque muitas pessoas deixaram de vacinar seus filhos contra essas doenças pelo fato de elas estarem erradicadas. Portanto, para que as doenças erradicadas não voltem a ocorrer, o poder público deve investir em campanhas contínuas de esclarecimento da importância da vacinação. Tais campanhas devem ser bem planejadas para que alcancem o público-alvo. Além disso, é essencial que o poder público adote medidas para avaliar constantemente possíveis ameaças de retorno da ocorrência de doenças já erradicadas e, em caso de focos de alguma delas, aja rapidamente para evitar que ela se espalhe.

QUESTÃO 4:

**Resposta**: alternativa **C**.

Habilidade avaliada

(EF07CI09)Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica, entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.

Comentário para o professor

A alternativa **A** não é a correta porque, ainda que sejam colocadas telas nas portas e nas janelas das casas, o mosquito pode se reproduzir nas áreas externas. Além disso, o *Aedes aegypti* não necessita de ambientes cobertos e fechados para sua reprodução.

A alternativa **B** também não é a correta, tendo em vista que o *Aedes aegypti* não tem por hábito se reproduzir em paredes de casas de barro.

A alternativa **C** é a correta, tendo em vista que a reprodução do *Aedes aegypti* ocorre na água e, portanto, é importante remover a água de recipientes. Vale lembrar que, mesmo se a água secar, os ovos depositados em um recipiente permanecerão nele e poderão eclodir quando houver água novamente.

A alternativa **D** não é a correta porque não é nos alimentos que as larvas do *Aedes aegypti* se desenvolvem.

A alternativa **E** não é a correta porque a colocação de filtros de água nas casas não impede a reprodução do mosquito.

QUESTÃO 5:

Habilidade avaliada

(EF07CI09)Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica, entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.

Resposta e comentário para o professor

a) Sim, o registro de casos de doenças cardiovasculares pode ser utilizado para interpretar as condições de saúde de uma comunidade. Embora existam fatores genéticos envolvidos, muitas mortes por doenças cardiovasculares poderiam ser evitadas se medidas fossem tomadas, como a ampliação do acesso a atendimento de saúde e a manutenção de hábitos de vida saudáveis. Além disso, o texto indica que mais de 75% das mortes provocadas por doenças cardiovasculares são registradas em países de baixa e média renda.

b) Os alunos podem citar a aterosclerose, que consiste no depósito de gordura na parede interna da artéria e acarreta a perda de sua elasticidade e diminuição de seu diâmetro, prejudicando assim a passagem de sangue. Outra doença que pode ser citada é o infarto cardíaco, que ocorre por uma interrupção total e duradoura da circulação sanguínea em uma região do coração, causando a morte de algumas células do músculo cardíaco. Os alunos podem citar ainda a hipertensão ou o acidente vascular cerebral (AVC). A hipertensão é o aumento crônico da pressão arterial . Ela pode ocasionar a ruptura de vasos e é uma das principais causas do AVC. O AVC ocorre por uma obstrução ou ruptura de um vaso que leva sangue ao cérebro.

QUESTÃO 6:

**Resposta**: alternativa **E**.

Habilidade avaliada

(EF07CI07)Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.

Comentário para o professor

A alternativa **E** está incorreta porque o manguezal não é típico de regiões temperadas.

QUESTÃO 7:

**Resposta**: alternativa **D**.

Habilidade avaliada

(EF07CI07)Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.

Comentário para o professor

As características descritas nessa questão correspondem ao Cerrado.

a) A descrição não corresponde ao manguezal. Este, por sua vez, é típico de regiões litorâneas, onde o mar se encontra com as águas doces dos rios.

b) A descrição não corresponde à Caatinga. Esta, por sua vez, é característica da região Nordeste. Sua vegetação é de regiões semiáridas, formadas por plantas xerófitas, adaptadas ao clima seco e à pouca quantidade de água.

c) A descrição não corresponde à Amazônia. Esta, por sua vez, situa-se na região Norte do Brasil, onde o clima é marcado por chuvas abundantes e temperaturas elevadas durante todo o ano. Na época das chuvas, os rios alagam a região de seu entorno. Em geral, os solos não são profundos.

d) Alternativa correta. As descrições do enunciado dessa questão correspondem ao Cerrado.

e) A descrição não corresponde à Mata das Araucárias. Esta, por sua vez, é encontrada nos estados do Sul e em São Paulo. A vegetação é composta do pinheiro-do-paraná ou araucária.

QUESTÃO 8:

Habilidade avaliada

(EF07CI07)Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.

Resposta e comentário para o professor

Embora os solos dessas florestas, em geral, não sejam profundos ou muito férteis, existe um grande aporte de luz e água, permitindo, assim, a formação de diversos estratos florestais, que abrigam uma grande variedade de organismos.

**QUESTÃO 9:**

Habilidade avaliada

(EF07CI08) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.

Resposta e comentário para o professor

Espera-se que os alunos lembrem que muitos animais chegam ao manguezal para se proteger, se alimentar e se reproduzir. Assim, espera-se que eles mencionem que substâncias tóxicas podem prejudicar uma série de espécies, tanto as que habitam constantemente esse ecossistema como as que estavam ali apenas de passagem. Pode aparecer ainda, como resposta, o fato de não só os animais que vivem nas águas do manguezal se contaminarem com as substâncias tóxicas, mas também as plantas, ao absorverem tais substâncias, e os animais herbívoros, ao se alimentarem dessas plantas.

QUESTÃO 10:

Habilidade avaliada

(EF07CI08) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.

Resposta e comentário para o professor

As mudanças na biodiversidade de um ecossistema podem afetar diretamente os seres humanos em consequência do desaparecimento de peixes que eram utilizados para sua alimentação ou de plantas das quais eram extraídos medicamentos ou cujos frutos podiam ser consumidos. Podemos também ser afetados indiretamente com a diminuição de predadores de mosquitos transmissores de doenças, por exemplo.