ACOMPANHAMENTO DE APRENDIZAGEM

GABARITO COMENTADO

Ciências – 7º ano – 2º bimestre

Questão 1

a) O bolor pertence ao grupo dos fungos. Entre as características, os alunos podem mencionar, por exemplo, que os fungos são eucarióticos, heterotróficos, têm o corpo formado por hifas e desempenham um papel importante na decomposição e na reciclagem de nutrientes no ambiente.

b) Os esporos de bolor, dispersos pelo ambiente através do vento, encontraram no arroz esquecido em uma panela destampada sobre a pia as condições ambientais adequadas de umidade e temperatura para germinar e produzir um novo fungo.

c) Porque os fungos que formam o bolor liberam substâncias para digerir o alimento que podem ser tóxicas para o ser humano.

Para responder às questões, os alunos devem conhecer algumas características dos fungos e compreender sua forma de reprodução. Os fungos são organismos eucarióticos, ou seja, apresentam um núcleo organizado. Além disso, são heterotróficos, pois obtêm alimento do meio em que vivem. Alguns fungos participam da decomposição da matéria orgânica morta, outros são utilizados na obtenção de alimentos (como é o caso da levedura na fabricação de pão). Eles podem ser parasitas e causar doenças em animais e em plantas. Os fungos se reproduzem por esporos, que, ao encontrarem ambiente favorável,   
desenvolvem-se, produzindo novos fungos. E podem causar problemas ao serem ingeridos, pois produzem substâncias tóxicas. Caso os alunos tenham dificuldades na memorização de alguns termos que caracterizam os fungos, como eucarióticos e heterotróficos, retome seu significado para que se tornem familiares.

Questão 2

A professora de Ciências levou os alunos para fazer uma trilha na mata. Caminhando pela trilha, Raquel encontrou um cogumelo crescendo no solo, entre as folhas caídas no chão. João afirmou que, assim como as *plantas*, os cogumelos produzem seu próprio *alimento*. Larissa corrigiu João, explicando que os cogumelos são um tipo de *fungo* e fazem a *decomposição* dos restos de outros seres vivos, realizando a *reciclagem* dos *nutrientes*.

Marcos lembrou de um documentário que dizia que geralmente os cogumelos são *tóxicos* para os seres humanos, mas que há espécies *comestíveis*, como o *Agaricus campestres*, conhecido como *champignon*.

A professora aproveitou para esclarecer que os fungos se reproduzem por meio de *esporos* presentes no ar. Ao encontrar ambientes favoráveis, *quentes* e *úmidos*, eles se desenvolvem, originando novos fungos.

Nessa questão, além de resgatar o conhecimento sobre algumas características dos fungos, os alunos devem reconhecer o ambiente mais adequado para o seu desenvolvimento. Esses organismos se reproduzem por meio de esporos presentes no ar. Os esporos são células que germinam ao encontrar meio favorável. Se os alunos apresentarem dificuldades, retome o esquema de reprodução do bolor do capítulo 4 do Livro do Estudante.

Questão 3

Espera-se que os alunos não concordem com essa afirmação, pois os fungos podem provocar doenças no ser humano, como as micoses.

Apesar de oferecerem benefícios, como a decomposição de restos orgânicos, alguns fungos são causadores das micoses, um tipo de infecção frequente entre os seres humanos. Elas podem ocorrer quando esporos de fungos encontram ambiente quente e úmido em partes do nosso corpo que não foram devidamente enxutas depois do banho, por exemplo. Caso os alunos tenham dificuldades na resolução do exercício, pergunte a eles se os fungos podem causar doenças. É esperado que se lembrem das micoses e, assim, concluam facilmente que os fungos podem ser prejudiciais.

Questão 4

Alternativa correta: **D**.

Para responder à questão, os alunos devem reconhecer algumas das características das águas-vivas, animais invertebrados que pertencem ao grupo dos cnidários (e não ao grupo dos poríferos, como afirma a alternativa I). Os cnidários são seres aquáticos de vida livre, como as águas-vivas, ou sésseis, como as anêmonas, que vivem fixas em substratos. Uma particularidade desse grupo são as células conhecidas como cnidócitos, que liberam substâncias urticantes ao serem tocadas, podendo ocasionar queimaduras nos seres humanos. Essas células estão presentes, principalmente, nos tentáculos desses animais e, originalmente, estão relacionadas à proteção e à obtenção de alimento. Caso os alunos manifestem dificuldades na resolução do exercício, você pode elaborar, na lousa, uma tabela com as características de poríferos e cnidários. Essa tabela pode ser preenchida com a ajuda de toda a turma.

Questão 5

a) O animal é uma borboleta, e ela pertence ao grupo dos artrópodes. Estão representadas as fases larval, de pupa e adulta.

b) Na fase de *larva* as borboletas e algumas mariposas são conhecidas como lagartas. As lagartas podem ser prejudiciais aos seres humanos, pois muitas delas apresentam cerdas que liberam substâncias urticantes que podem provocar queimaduras. Algumas podem provocar hemorragias.

Para responder às questões, os alunos devem reconhecer as fases do ciclo de vida de muitos insetos, em particular das borboletas. As larvas das borboletas são conhecidas como lagartas. Elas se alimentam de vegetais e apresentam cerdas na superfície do corpo. Quando uma pessoa encosta nas cerdas de determinadas lagartas, substâncias produzidas originalmente para a defesa do animal são liberadas, causando ardência na pele da vítima (ou até hemorragias, nos casos mais graves). O ciclo de vida da borboleta e de muitos outros insetos começa com a deposição dos ovos e a eclosão das larvas, seguidas pela fase de pupa, na qual a larva sofre metamorfose para se transformar no animal adulto. É esperado que os alunos apresentem familiaridade com esse assunto, pois ele costuma ser abordado a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental. No entanto, caso manifestem dificuldades na resolução do exercício, retome o conteúdo sobre a metamorfose completa do capítulo 5 do Livro do Estudante.

Questão 6

Alternativa correta: **D**.

Entre os animais descritos no exercício, os alunos devem saber identificar diferentes representantes dos artrópodes: o inseto, o aracnídeo e o crustáceo. Os artrópodes constituem o grupo de invertebrados com o maior número de espécies, distribuídas em diferentes classes. Os insetos têm seis pernas, um par de antenas e podem apresentar um ou dois pares de asas. Os aracnídeos são artrópodes de oito pernas que não apresentam asas ou antenas. Algumas espécies perdem as asas no decorrer do desenvolvimento (como os cupins, por exemplo). Os crustáceos apresentam várias pernas (a quantidade de pernas é diversificada nessa classe), dois pares de antenas e não possuem asas. Esses animais são estudados desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, mas é normal que os alunos tenham dúvidas, principalmente em relação ao número de pernas. Caso isso ocorra, apresente ilustrações dos representantes de cada um desses grupos para que, observando suas características, a turma possa sanar as dúvidas.

Questão 7

É esperado que os alunos indiquem as alternativas I e II, pois são medidas que interrompem o ciclo de vida do parasita e impedem a propagação da doença.

Tratar as pessoas doentes ajudaria a eliminar o parasita. Por sua vez, coletar e tratar o esgoto da cidade evitaria que fezes humanas contendo ovos do parasita contaminassem os corpos d’água e o solo. O amarelão é uma doença causada por um verme cilíndrico do grupo dos nematódeos. Seu ciclo de vida começa com a postura dos ovos, que eclodem em formas larvais. No ser humano, essas larvas se transformam em indivíduos adultos. A alternativa III é válida somente para doenças transmitidas por insetos, como a febre amarela, por exemplo. Caso os alunos manifestem dificuldade na resolução do exercício, retome as formas de contágio e prevenção das verminoses.

Questão 8

a) A *tênia* é um platelminto *parasita* que causa 2 doenças no ser humano: a teníase e a *cisticercose*.

b) A *teníase* é adquirida pela ingestão de carne de boi ou de porco malcozida contendo *larvas* da tênia, os *cisticercos*.

c) A cisticercose é adquirida pela ingestão dos *ovos* da tênia, que podem estar em verduras, frutas e legumes mal lavados.

d) Evita-se a teníase com o consumo de *carne* bem cozida. Já para prevenir a cisticercose, é preciso lavar bem os *alimentos* e as mãos, assim como são necessários a coleta e o tratamento do *esgoto*.

Para resolver esse exercício, os alunos devem compreender o ciclo de vida da tênia (um verme de corpo achatado, parasita do grupo dos platelmintos), bem como as medidas para prevenir a doença. A teníase pode ser causada pela *Taenia solium*, cujas larvas são encontradas na carne de porco, e pela *Taenia saginata*, cujas larvas são encontradas na carne de vaca. O ciclo de vida da *Taenia solium* começa com os ovos, eliminados pelas fezes de pessoas contaminadas pelo verme adulto. Esses ovos, se depositados em locais inapropriados, podem contaminar a água e os alimentos. Caso o ser humano faça a ingestão de água e de alimentos com os ovos, pode adquirir a doença, conhecida como cisticercose, em que a larva se desenvolve no sistema nervoso humano. Caso o porco se alimente de água ou de alimentos contaminados pelos ovos, as larvas se desenvolvem em sua musculatura. Ao comer carne de porco malpassada, ingerimos as larvas. Caso os alunos manifestem dificuldade na resolução do exercício, retome o conteúdo sobre teníase e cisticercose presente no capítulo 6 do Livro do Estudante.

Questão 9

Alternativa correta: **C**.

Nesse exercício os alunos devem compreender o ciclo de vida do verme nematelminto *Ascaris lumbricoides*, além de suas formas de contágio e de prevenção. Um indivíduo contaminado libera os ovos desse verme em suas fezes, que podem contaminar a água e os alimentos. O ser humano ingere as larvas, e estas se tornam adultas. A alternativa **A** está incorreta, pois a espécie que causa a ascaridíase é *Ascaris lumbricoides*. No caso da alternativa **B**, a ascaridíase não causa manchas ou febre, mas, sim, diarreia e dores abdominais. A alternativa **D** está incorreta, pois a larva não penetra pela pele; o contágio se dá ao ingerirmos os ovos. As medidas eficazes contra a ascaridíase são: lavar bem os alimentos, ingerir água potável e ter acesso ao saneamento básico; portanto, a alternativa **E** também está incorreta. Caso os alunos manifestem dificuldade na resolução do exercício, retome o “Esquema da transmissão da ascaridíase”presente no capítulo 6 do Livro do Estudante, relembrando as principais características do ciclo.

Questão 10

Resposta pessoal.

O mais importante nesse exercício é que as legendas consigam divulgar de maneira breve e atraente alguns aspectos relevantes sobre as vacinas. Elas são a única forma de prevenção de algumas doenças que acometem a espécie humana, como a poliomielite e a varíola. As vacinas evitam doenças não apenas no indivíduo vacinado, mas também nas pessoas com quem ele convive. Outro aspecto interessante é que algumas doenças foram erradicadas justamente por existirem as campanhas de vacinação e a obrigatoriedade da vacinação durante a infância.

A imagem mostra uma criança alegre e sem receio de tomar a vacina, representada por uma grande seringa de injeção. É provável que muitos alunos adotem esse viés para elaborar suas frases. O que importa é que eles complementem a ideia tendo em vista os aspectos ressaltados acima. Caso os alunos manifestem dificuldades na elaboração da legenda, ajude-os a relembrar os motivos pelos quais a vacinação é importante.