

DESAFIO WEEKEND
TEMA DA AULA: RELAÇÕES ECOLÓGICAS

DATA: ___/___/2020.

NOME:

BIOLOGIA

QUESTÃO 01 //

(ENEM/2019) Leia o texto a seguir.

As cutias, pequenos roedores das zonas tropicais, transportam pela boca as sementes que caem das árvores, mas, em vez de comê-las, enterram-nas em outro lugar. Esse procedimento lhes permite salvar a maioria de suas sementes enterradas para as épocas mais secas, quando não há frutos maduros disponíveis. Cientistas descobriram que as cutias roubam as sementes enterradas por outras, e esse comportamento de “ladroagem” faz com que uma mesma semente possa ser enterrada dezenas de vezes.

Disponível em: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br>. Acesso em: 30 jul. 2012.

Essa “ladroagem” está associada à relação de

- (A) simfilia.
- (B) predatismo.
- (C) parasitismo.
- (D) competição.
- (E) comensalismo.

QUESTÃO 02 //

(ENEM/2019) Leia o texto a seguir.

Um alimento orgânico deve apresentar em sua embalagem o selo de uma instituição certificadora, garantindo ao consumidor que, além de ser um alimento isento de agrotóxicos, também é produzido com técnicas planejadas e controladas. A técnica de produção desses alimentos causa menor impacto aos recursos naturais, contribuindo para melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Nesse sistema de produção de alimentos vegetais, o controle de insetos é manejado por meio do(a)

- (A) prática de adubação verde.
- (B) emprego da compostagem.
- (C) controle da irrigação do solo.
- (D) utilização de predadores naturais.
- (E) uso de sementes inoculadas com *Rhizobium*.

QUESTÃO 03 //

(ENEM/2019) Leia o texto a seguir.

Pesquisadores descobriram que uma espécie de abelha sem ferrão nativa do Brasil — a mandaguari (*Scaptotrigona depilis*) — cultiva um fungo nos ninhos dentro da colmeia. Após observações, verificaram que a sobrevivência das larvas da abelha depende da ingestão de filamentos do fungo, que produz metabólitos secundários com ação antimicrobiana, antitumoral e imunológica, além da alimentação convencional. Por sua vez, o fungo depende da abelha para se reproduzir e garante a sua multiplicação ao longo das gerações.

MIURA, J. **Pequenas agricultoras: abelhas Mandaguari cultivam fungos para alimentar suas larvas.** Disponível em: www.embrapa.br. Acesso em: 3 maio 2019 (adaptado).

O uso de fungicida ocasionaria à colmeia dessa espécie o(a)

- (A) controle de pragas.
- (B) acúmulo de resíduos.
- (C) ampliação de espaço.
- (D) redução da população.
- (E) incremento de alimento

QUESTÃO 04 //

(ENEM/2019) Leia o texto a seguir.

Algumas espécies de orquídeas apresentam flores que mimetizam vespas fêmeas, de forma que vespas machos são atraídas na tentativa de acasalamento. Ao chegarem às flores, os machos frequentemente entram em contato com o pólen da flor, sem prejuízo de suas atividades. Contudo, como não conseguem se acasalar, esses machos procuram novas fêmeas, podendo encontrar novas flores e polinizá-las.

Essa interação ecológica pode ser classificada como

- (A) comensalismo.
- (B) amensalismo.
- (C) mutualismo.
- (D) parasitismo.
- (E) simbiose.

QUESTÃO 05

(ENEM/2016) Leia o texto a seguir.

Uma nova estratégia para o controle da dengue foi apresentada durante o Congresso Internacional de Medicina Tropical, no Rio de Janeiro, em 2012. O projeto traz uma abordagem nova e natural para o combate à doença e já está em fase de testes. O objetivo do programa é cessar a transmissão do vírus da dengue pelo *Aedes aegypti*, a partir da introdução da bactéria *Wolbachia* — que é naturalmente encontrada em insetos — nas populações locais de mosquitos. Quando essa bactéria é introduzida no *A. aegypti*, atua como uma “vacina”, estimulando o sistema imunológico e bloqueando a multiplicação do vírus dentro do inseto.

Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>. Acesso em: 20 dez. 2012 (adaptado).

Qual o conceito fundamental relacionado a essa estratégia?

- (A) Clonagem.
- (B) Mutualismo.
- (C) Parasitismo.
- (D) Transgênese.
- (E) Controle biológico.

QUESTÃO 06

(ENEM/2016) Leia o texto a seguir.

Em uma floresta existiam duas populações herbívoras que habitavam o mesmo ambiente. A população da espécie X mostrava um grande número de indivíduos, enquanto a população Z era pequena. Ambas tinham hábitos ecológicos semelhantes. Com a intervenção humana, ocorreu fragmentação da floresta em duas porções, o que separou as populações X e Z. Após algum tempo, observou-se que a população X manteve sua taxa populacional, enquanto a população Z aumentou a sua até que ambas passaram a ter, aproximadamente, a mesma quantidade de indivíduos.

A relação ecológica entre as espécies X e Z, quando no mesmo ambiente, é de:

- (A) Predação.
- (B) Parasitismo.
- (C) Competição.
- (D) Comensalismo.
- (E) Protocooperação.

QUESTÃO 07

(ENEM/2015) Leia o texto a seguir.

Os parasitoides são insetos diminutos, que têm hábitos bastante peculiares: suas larvas se desenvolvem dentro do corpo de outros animais. Em geral, cada parasitoide ataca hospedeiros de determinada espécie e, por isso, esses organismos vêm sendo amplamente usados para o controle biológico de pragas agrícolas.

SANTO, M. M. E. et al. Parasitoides: insetos benéficos e cruéis. *Ciência Hoje*, n. 291, abr. 2012 (adaptado).

O uso desses insetos na agricultura traz benefícios ambientais, pois diminui o(a)

- (A) tempo de produção agrícola.
- (B) diversidade de insetos-praga.
- (C) aplicação de inseticidas tóxicos.
- (D) emprego de fertilizantes agrícolas.
- (E) necessidade de combate a ervas daninhas.

QUESTÃO 08

(ENEM/2014) Existem bactérias que inibem o crescimento de um fungo causador de doenças no tomateiro, por consumirem o ferro disponível no meio. As bactérias também fazem fixação de nitrogênio, disponibilizam cálcio e produzem auxinas, substâncias que estimulam diretamente o crescimento do tomateiro.

PELZER, G. Q. et al. Mecanismos de controle da murcha-de-esclerócio e promoção de crescimento em tomateiro mediados por rizobactérias. *Tropical Plant Pathology*, v. 36, n. 2, mar.-abr. 2011 (adaptado).

Qual dos processos biológicos mencionados indica uma relação ecológica de competição?

- (A) Fixação de nitrogênio para o tomateiro.
- (B) Disponibilização de cálcio para o tomateiro.
- (C) Diminuição da quantidade de ferro disponível para o fungo.
- (D) Liberação de substâncias que inibem o crescimento do fungo.
- (E) Liberação de auxinas que estimulam o crescimento do tomateiro.

QUESTÃO 09

(ENEM/2009) Leia o texto a seguir.

Na Região Amazônica, diversas espécies de aves se alimentam da ucuúba (*Virola sebifera*), uma árvore que produz frutos com polpa carnosa, vermelha e nutritiva. Em locais onde essas árvores são abundantes, as aves se alternam no consumo dos frutos maduros, ao passo que em locais onde elas são escassas, tucanos-de-papo-branco (*Ramphastus tucanos cuvieri*) permanecem forrageando nas árvores por mais tempo. Por serem de grande porte, os tucanos-de-papo-branco não permitem a aproximação de aves menores, nem mesmo de outras espécies de tucanos. Entretanto, um tucano de porte menor (*Ramphastus vitellinus Ariel*), ao longo de milhares de anos, apresentou modificação da cor do seu papo, do amarelo para o branco, de maneira que se tornou semelhante ao seu parente maior. Isso permite que o tucano menor compartilhe as ucuúbas com a espécie maior sem ser expulso por ela ou sofrer as agressões normalmente observadas nas áreas onde a espécie apresenta o papo amarelo.

PAULINO NETO, H. F. Um tucano 'disfarçado'. *Ciência hoje*, v. 252, p. 67-69, set. 2008. (com adaptações).

O fenômeno que envolve as duas espécies de tucano constitui um caso de

- (A) Mutualismo, pois as duas espécies compartilham os mesmos recursos.
- (B) Parasitismo, pois a espécie menor consegue se alimentar das ucuúbas.
- (C) Relação intraespecífica, pois ambas as espécies apresentam semelhanças físicas.
- (D) Sucessão ecológica, pois a espécie menor está ocupando o espaço da espécie maior.
- (E) Mimetismo, pois uma espécie está fazendo uso de uma semelhança física em benefício próprio.



QUESTÃO 10

(ENEM/2014) Leia o texto a seguir.

Os corais funcionam como termômetros, capazes de indicar, mudando de coloração, pequenas alterações na temperatura da água dos oceanos. Mas, um alerta, eles estão ficando brancos. O seu clareamento progressivo acontece pela perda de minúsculas algas, chamadas zooxantelas, que vivem dentro de seus tecidos, numa relação de mutualismo.

Disponível em: <http://super.abril.com.br>. Acesso em: 6 dez. 2012 (adaptado).

O desequilíbrio dessa relação faz com que os pólipos que formam os corais tenham dificuldade em

- (A) Produzir o próprio alimento.
- (B) Obter compostos nitrogenados.
- (C) Realizar a reprodução sexuada.
- (D) Absorver o oxigênio dissolvido na água.
- (E) Adquirir nutrientes derivados da fotossíntese.



GABARITO

- Questão 01 – D
- Questão 02 – D
- Questão 03 – D
- Questão 04 – A
- Questão 05 – E
- Questão 06 – C
- Questão 07 – C
- Questão 08 – C
- Questão 09 – E
- Questão 10 – E