

**DESAFIO WEEKEND**  
**TEMA DA AULA: DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL**

DATA: \_\_\_/\_\_\_/2020.

NOME:

**BIOLOGIA**

**QUESTÃO 01** //

(ENEM/2016) Leia o texto a seguir.

Nos ambientes tropicais, os modelos convencionais de produção agrícola têm gerado degradação dos recursos naturais e um manejo cada vez mais caro e trabalhoso. Pela legislação brasileira, os sistemas agroflorestais (SAFs) são sistemas de uso e ocupação do solo em que plantas lenhosas perenes são manejadas em associação com plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas, culturas agrícolas e forrageiras em uma mesma unidade de manejo, de acordo com arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações entre esses componentes.

Disponível em: [www.ambienteduram.eng.br](http://www.ambienteduram.eng.br) Acesso em: 4 ago. 2012 (adaptado).

Os SAFs são atualmente muito adotados como estratégia de manejo ambiental no Brasil porque

- (A) garantem a produção de plantas exóticas.
- (B) possibilitam a manutenção de monocultura típica.
- (C) aumentam a produção com culturas transgênicas.
- (D) permitem a utilização do solo com culturas diversas.
- (E) favorecem a adaptação de plantas lenhosas madeireiras.



**QUESTÃO 02** //

(ENEM/2014) Leia o texto a seguir.

Adubação verde, uma das maneiras de cultivar e tratar bem o solo, é uma técnica agrícola que consiste no cultivo de espécies de plantas com elevado potencial de produção de massa vegetal, semeadas em rotação, sucessão e até em consórcio com culturas de interesse econômico. No cultivo em rotação, o adubo verde pode ser incorporado ao solo após a roçada para posterior plantio da cultura de interesse econômico, ou mantido em cobertura sobre a superfície do terreno, fazendo-se o plantio direto da cultura na palhada.

SILVA, A.C.F. Adubação verde e o manejo de cobertura do solo. **Jornal Vanguarda**, 15 abr 2010. Acesso em: [www.jvanguardia.com.br](http://www.jvanguardia.com.br) (adaptado).

A técnica de adubação verde é vantajosa por

- (A) permitir correção química refinada do solo.
- (B) liberar gradualmente sais minerais diversos.
- (C) viabilizar uma adubação rápida em regiões frias.
- (D) permitir o arraste da massa vegetal, evitando excesso.
- (E) limitar a respiração do solo, diminuindo nematoides indesejados.



### QUESTÃO 03

(ENEM/2014) Leia o texto a seguir.

Os impactos da construção de represas são relativamente bem documentados para muitas bacias hidrográficas. Estes impactos estão relacionados ao tamanho, volume, tempo de retenção de água do reservatório, localização geográfica e posição no trajeto do rio.

As alterações na região produzem efeitos e impactos, tais como

- (A) elevação da taxa de reprodução dos peixes da região pelo aumento da área inundada.
- (B) diminuição da quantidade de CO<sub>2</sub> na atmosfera pela formação do reservatório.
- (C) maior incidência de doenças endêmicas transmitidas por mosquitos da região.
- (D) alteração dos níveis de precipitação pela ampliação do lençol freático.
- (E) aumento na quantidade de água no ciclo hidrográfico da bacia atingida.

### QUESTÃO 04

(ENEM/2010) Leia o texto a seguir.

Deseja-se instalar uma estação de geração de energia elétrica em um município localizado no interior de um pequeno vale cercado de altas montanhas de difícil acesso. A cidade é cruzada por um rio, que é fonte de água para consumo, irrigação das lavouras de subsistência e pesca. Na região, que possui pequena extensão territorial, a incidência solar é alta o ano todo. A estação em questão irá abastecer apenas o município apresentado.

Qual forma de obtenção de energia, entre as apresentadas, é a mais indicada para ser implantada nesse município de modo a causar o menor impacto ambiental?

- (A) Termelétrica, pois é possível utilizar a água do rio no sistema de refrigeração.
- (B) Eólica, pois a geografia do local é própria para a captação desse tipo de energia.
- (C) Nuclear, pois o modo de resfriamento de seus sistemas não afetaria a população.
- (D) Fotovoltaica, pois é possível aproveitar a energia solar que chega à superfície do local.
- (E) Hidrelétrica, pois o rio que corta o município é suficiente para abastecer a usina construída.



### QUESTÃO 05

(ENEM/2009) Leia o texto a seguir.

A economia moderna depende da disponibilidade de muita energia em diferentes formas, para funcionar e crescer. No Brasil, o consumo total de energia pelas indústrias cresceu mais de quatro vezes no período entre 1970 e 2005. Enquanto os investimentos em energias limpas e renováveis, como solar e eólica, ainda são incipientes, ao se avaliar a possibilidade de instalação de usinas geradoras de energia elétrica, diversos fatores devem ser levados em consideração, tais como os impactos causados ao ambiente e às populações locais.

RICARDO, B.; CAMPANILI, M. Almanaque Brasil Socioambiental. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007 (adaptado).

Em uma situação hipotética, optou-se por construir uma usina hidrelétrica em região que abrange diversas quedas d'água em rios cercados por mata, alegando-se que causaria impacto ambiental muito menor que uma usina termelétrica. Entre os possíveis impactos da instalação de uma usina hidrelétrica nessa região, inclui-se

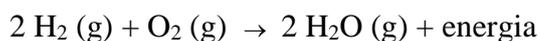
- (A) a poluição da água por metais da usina.
- (B) a destruição do habitat de animais terrestres.
- (C) o aumento expressivo na liberação de CO<sub>2</sub> para a atmosfera.
- (D) o consumo não renovável de toda água que passa pelas turbinas.
- (E) o aprofundamento no leito do rio, com a menor deposição de resíduos no trecho de rio anterior à represa.



**QUESTÃO 06** //

(ENEM/2014) Leia o texto a seguir.

Uma das possíveis alternativas para a substituição da gasolina como combustível de automóveis é a utilização do gás hidrogênio, que, ao reagir com o gás oxigênio, em condições adequadas, libera energia necessária para o funcionamento do motor, conforme a equação química a seguir:



Esta opção para a substituição da gasolina contribuiria para que a condição do meio ambiente seja melhorada, visto que

- (A) o calorgerado pela reação intensificará o aquecimento global.
- (B) aumentará a quantidade de gases causadores do aquecimento global.
- (C) a emissão de gases causadores do aquecimento global permanecerá inalterada.
- (D) ocorrerá a diminuição da emissão de um dos gases causadores do aquecimento global.
- (E) os gases liberados na reação podem neutralizar aqueles responsáveis pelo aquecimento global.

**QUESTÃO 07** //

(ENEM/2017) Leia o texto a seguir.

Grandes quantidades de enxofre são lançadas na atmosfera diariamente, na forma de dióxido de enxofre ( $\text{SO}_2$ ), como decorrência de atividades industriais e de queima de combustíveis fósseis. Em razão da alta concentração desses compostos na atmosfera, regiões com conglomerados urbanos e polos industriais apresentam ocorrência sazonal de

- (A) precipitação ácida.
- (B) alteração do ciclo hidrológico.
- (C) alteração no ciclo do carbono.
- (D) intensificação do efeito estufa.
- (E) precipitação de íons metálicos tóxicos na superfície.

**QUESTÃO 08** //

(ENEM/2017) Leia o texto a seguir.

O aumento da pecuária em decorrência do crescimento da demanda de carne pela população humana tem sido alvo de grandes preocupações por pesquisadores e ambientalistas. Essa preocupação ocorre em virtude de o metabolismo de animais como os ruminantes produzirem e liberarem gás metano para a atmosfera.

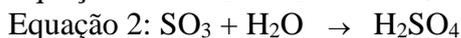
Essa preocupação está relacionada com a intensificação de qual problema ambiental?

- (A) Eutrofização.
- (B) Chuva ácida.
- (C) Bioacumulação.
- (D) Inversão térmica.
- (E) Aquecimento global.

**QUESTÃO 09** //

(ENEM/2017) Leia o texto a seguir.

Muitas indústrias e fábricas lançam para o ar, através de suas chaminés, poluentes prejudiciais às plantas e aos animais. Um desses poluentes reage quando em contato com o gás oxigênio e a água da atmosfera, conforme as equações químicas:



De acordo com as equações, a alteração ambiental decorrente da presença desse poluente intensifica o(a)

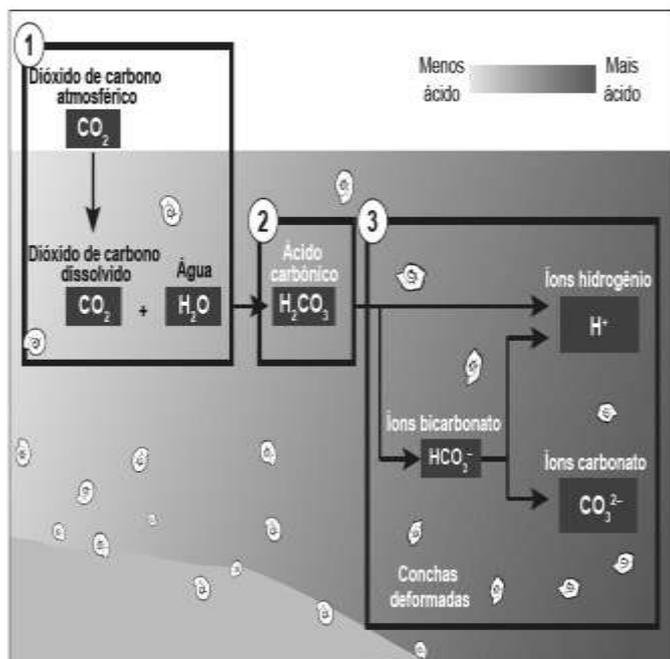
- (A) formação de chuva ácida.
- (B) surgimento de ilha de calor.
- (C) redução da camada de ozônio.
- (D) ocorrência de inversão térmica.
- (E) emissão de gases de efeito estufa.



## QUESTÃO 10

(ENEM/2014) Leia o texto a seguir.

Parte do gás carbônico da atmosfera é absorvida pela água do mar. O esquema representa reações que ocorrem naturalmente, em equilíbrio, no sistema ambiental marinho. O excesso de dióxido de carbono na atmosfera pode afetar os recifes de corais.



Disponível em: <http://news.bbc.co.uk>. Acesso em: 20 maio 2014 (adaptado).

O resultado desse processo nos corais é o(a)

- (A) seu branqueamento, levando à sua morte e extinção.
- (B) excesso de fixação de cálcio, provocando calcificação indesejável.
- (C) menor incorporação de carbono, afetando seu metabolismo energético.
- (D) estímulo da atividade enzimática, evitando a descalcificação dos esqueletos.
- (E) dano à estrutura dos esqueletos calcários, diminuindo o tamanho das populações.



## GABARITO

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