

Escola: _____ **Data:** _____
Aluno: _____ **Série:** _____

Exercícios – Algas

1) (UFPE) Em certas regiões do nordeste brasileiro são utilizados, na construção de habitações rurais, tijolos de diatomitos constituídos por carapaças compactadas de diatomáceas. Esse material corresponde a:

- a) algas feofíceas ou algas pardas (marrons).
- b) algas crisofíceas ou douradas.
- c) artrópodos (quilópodos e diplópodos).
- d) poríferos ou esponjas.
- e) moluscos gastrópodos.

2) (MACKENZIE) Analise as afirmações abaixo.

I – Todas elas têm capacidade de realizar a fotossíntese.

II – Em muitas delas há alternância de gerações, ou seja, em seu ciclo de vida, alternam-se gerações de indivíduos haploides e diploides.

III – A maioria delas apresenta o amido como substância de reserva.

Dentre as afirmações, relativas às algas, assinale:

- a) se somente I estiver correta.
- b) se somente II estiver correta.
- c) se somente I e II estiverem corretas.
- d) se somente I e III estiverem corretas.
- e) se todas estiverem corretas.

3) (FUPAC) Uma “maré vermelha” se espalhou pela costa leste da Austrália e causou a interdição de diversas praias próximas a Sydney.

Com relação ao fenômeno supracitado, pode-se afirmar corretamente que:

- a) é decorrente da matança indiscriminada de baleias e golfinhos próxima à baía de Sydney.
- b) é decorrente da eliminação de pesticidas na água, o que causa grande mortalidade de animais diversos.
- c) é o resultado do florescimento de algas, não causando nenhum tipo de impacto ambiental.
- d) ocorre predominantemente em águas agitadas e mais frias, onde há maior incidência de luz.
- e) é devida à grande proliferação de certas algas pirrófitas, com liberação de toxinas que podem afetar a fauna local.

4) (PUC-RS) Responder à questão com base nas afirmações abaixo, sobre as algas verdes do grupo Chlorophyta:

I – São organismos autotróficos que possuem clorofila a e b.

II – A substância de reserva é o amido.

III – A maioria é aquática.

IV – Todas são unicelulares.

V – As algas marrons e vermelhas não são os seus parentes mais próximos.

Estão corretas todas as afirmações, exceto a:

- a) I.
- b) II.

- c) III.
- d) IV.
- e) V.

5) (ENEM) Certas espécies de algas são capazes de absorver rapidamente compostos inorgânicos presentes na água, acumulando-se durante seu crescimento. Essa capacidade fez com que se pensasse em usá-las como biofiltros para a limpeza de ambientes aquáticos contaminados, removendo, por exemplo, nitrogênio e fósforo de resíduos orgânicos e metais pesados provenientes de rejeitos industriais lançados nas águas. Na técnica do cultivo integrado, animais e algas crescem de forma associada, promovendo um maior equilíbrio ecológico. (SORIANO, E.M. Filtros vivos para limpar a água. Revista Ciência Hoje, V.37, nº 219, 2005. Adaptado).

A utilização da técnica do cultivo integrado de animais e algas representa uma proposta favorável a um ecossistema mais equilibrado porque:

- a) os animais eliminam metais pesados, que são usados pelas algas para a síntese de biomassa.
- b) os animais fornecem excretas orgânicos nitrogenados, que são transformados em gás carbônico pelas algas.
- c) as algas usam os resíduos nitrogenados liberados pelos animais e eliminam gás carbônico na fotossíntese, usado na respiração aeróbica.
- d) as algas usam os resíduos nitrogenados provenientes do metabolismo dos animais e, durante a síntese de compostos orgânicos, liberam oxigênio para o ambiente.
- e) as algas aproveitam os resíduos do metabolismo dos animais e, durante a quimiossíntese de compostos orgânicos, liberam oxigênio para a atmosfera.

6) Observando criteriosamente as características das algas, podemos englobá-las em qual reino?

- a) Monera.
- b) Protista.
- c) Fungi.
- d) Animalia.
- e) Plantae.

7) (FEPAR/2016) Uma equipe da Universidade Estadual do Oregon desenvolveu uma variedade de alga rodófitas cheia de proteína e nutrientes, com um diferencial delicioso: ela tem sabor de bacon. A nova cepa de *Palmaria palmata* é uma variação que cresce nas costas do Pacífico e do Atlântico e é vendida seca, como um suplemento nutricional. É um superalimento, com o dobro de valor nutricional da couve – muito rica em minerais (cálcio, ferro, potássio, iodo) e vitaminas (A, B, C e E), além de 16% de proteína em peso seco, segundo os pesquisadores. “Se fritar, fica com gosto de bacon, não de alga. E é um gosto bem forte.” A nova cepa, cuja aparência lembra folhas vermelhas de alface, já está sendo testada na forma de farinha para confecção de biscoitos, massas e salgadinhos. (Adaptado do disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/>. Acesso em: 20 jul. 2015)

Julgue as afirmativas que se seguem.

- a) () Em certas espécies de algas rodófitas, a parede celular pode apresentar uma camada mais externa mucilaginosa, composta de polissacarídeos como o ágar e a carreginina.
- b) () Uma dieta rica em *Palmaria palmata* poderia prevenir diversas doenças causadas por deficiência nutricional, como o hipotireoidismo, a anemia e o escorbuto.

- c) () Observando os principais nutrientes presentes na composição de *Palmaria palmata*, pode-se concluir que, no citoplasma de suas células, deve ocorrer intensa atividade de tradução por parte dos ribossomos.
- d) () Em presença de luz, as células de *Palmaria palmata* realizam, nos cloroplastos, a fotofosforilação do ATP e a fotólise da água, liberando CO₂.
- e) () Certas espécies de algas rodófitas são capazes de estabelecer relações de antibiose ou amensalismo com outras espécies de seres vivos, causando o fenômeno da “maré vermelha”.

8) (UECE) Analise as afirmações abaixo.

I – Algas são seres fotossintéticos, conhecidos como plantas do mar e por esse motivo pertencem ao Reino Plantae.

II – As algas são responsáveis pela maior parte do gás oxigênio liberado diariamente na biosfera.

III – Quando há um desequilíbrio dos fatores ambientais, as algas podem se multiplicar descontroladamente por meio de florações.

Está correto o que se afirma em:

- a) I e II apenas.
b) II e III apenas.
c) I e III apenas.
d) I, II e III.

9) (UDESC) A ficologia é o ramo da Biologia que estuda as algas. Analise as proposições abaixo, em relação às algas

I – No grupo das algas estão as divisões: algas verdes – clorófitas; algas pardas – feófitas e algas vermelhas – rodófitas.

II – As algas apresentam um talo por onde passam os vasos condutores de seiva.

III – A reprodução assexuada das algas pode ocorrer por fragmentação, ou seja, um filamento da alga se desprende e origina outro filamento por mitose.

IV – As algas rodófitas possuem o pigmento hemoglobina, que é o responsável por sua cor vermelha.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
b) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
c) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
d) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
e) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras

10) (FAGOC) Em relação à importância econômica de certas algas, bactérias e fungos, faça a associação correta entre os produtos oriundos da utilização controlada pelo homem destes organismos com os mesmos.

() Bebidas alcoólicas, por exemplo, cerveja, uísque, saquê etc.

() Drogas terapêuticas, como antibióticos (por exemplo, tirotricina, bacitracina, rifamicina, neomicina etc.), vitaminas, hormônio de crescimento e insulina; fabricação de determinadas enzimas e de álcoois.

() Degradação, além de resíduos orgânicos, de herbicidas, pesticidas, óleos, DDT, plásticos, detergentes etc.

() Ágar é um poderoso gel utilizado na produção de meios de cultura.

() Utilizado como fermento, pois confere à massa leveza e maciez.

() Variedade marinha utilizada para a produção de ração para animais.

1. Alga.
2. Bactéria.
3. Fungo.

A sequência de cima para baixo está correta em:

- a) 1, 3, 2, 2, 1, 3.
- b) 3, 2, 2, 1, 3, 1.
- c) 1, 3, 3, 2, 2, 1.
- d) 2, 1, 1, 3, 3, 2.



ESCOLA
educação

Gabarito

- 1 – b
- 2 – c
- 3 – e
- 4 – d
- 5 – d
- 6 – b
- 7 – V-V-V-F-F
- 8 – b
- 9 – c
- 10 – b



ESCOLA
educação