

JOGO DAS MACRÓFITAS



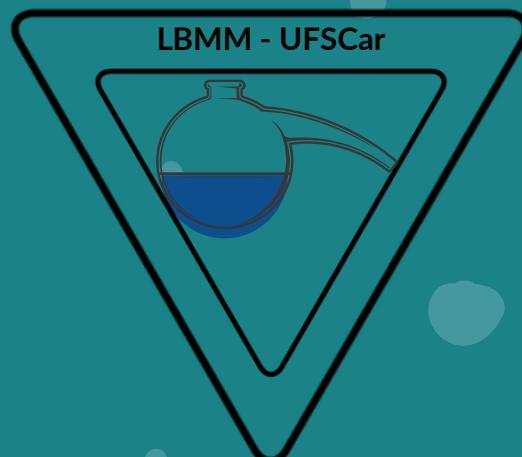
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**

Marcela Bianchessi da Cunha-Santino

Irineu Bianchini Júnior

São Carlos (SP)
2026

Vamos conhecer as macrófitas aquáticas?





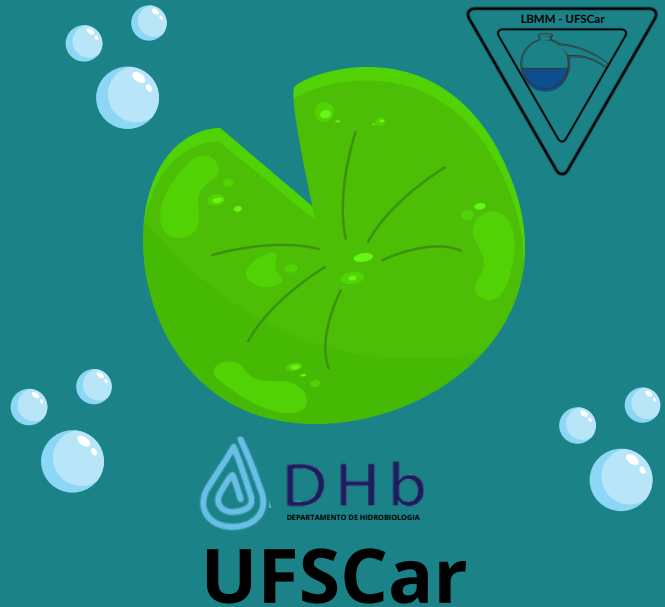
Encontre sua pergunta rolando o dado duas vezes (<https://morrer.virtuworld.net/>). O primeiro lançamento determinará o número da linha (superior) e o segundo, o número da coluna (esquerda). Você terá dois minutos para responder a cada pergunta. Caso a pergunta já tenha sido sorteada, utilize a seguinte sequência no sentido horário para determinar a nova pergunta: acima, à direita, abaixo e à esquerda. Se todas as perguntas nessa sequência já tiverem sido sorteadas, jogue os dados novamente. Após 3 jogadas, se todas as perguntas ainda assim tiverem sido sorteadas, comece a responder as questões restantes do final para o começo, em ordem decrescente.

	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	5	6	7	8
3	9	10	11	12
4	13	14	15	16

Questão 1. As macrófitas aquáticas são classificadas de acordo com suas formas de vida. Qual das alternativas apresenta uma forma de vida desse grupo vegetal?

- (A) Submersa
- (B) Rastejante
- (C) Arbórea
- (D) Arbustiva

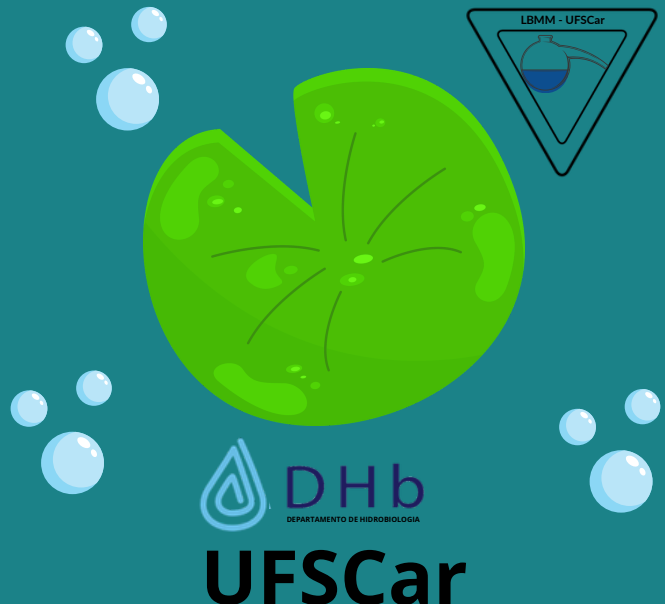
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 2. Qual das seguintes alternativas é uma função ecológica das macrófitas?

- (A) Estocam nutrientes e carbono.
- (B) Acidificam a água.
- (C) Reduzem a biodiversidade.
- (D) Impedem o desenvolvimento da fauna.

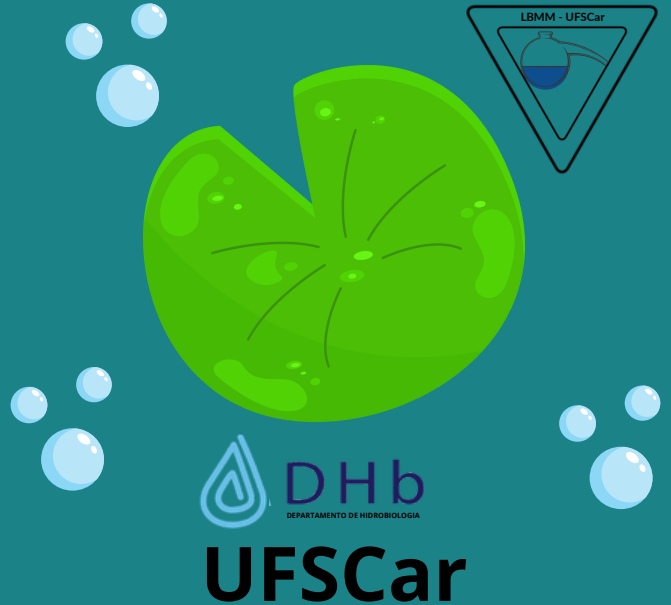
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 3. Como as macrófitas influenciam a estrutura física das margens dos corpos d'água?

- (A) Aumentando a erosão do solo.
- (B) Protegendo e estabilizando as margens.
- (C) Desestruturando o sedimento consolidado.
- (D) Impedindo a fixação de raízes.

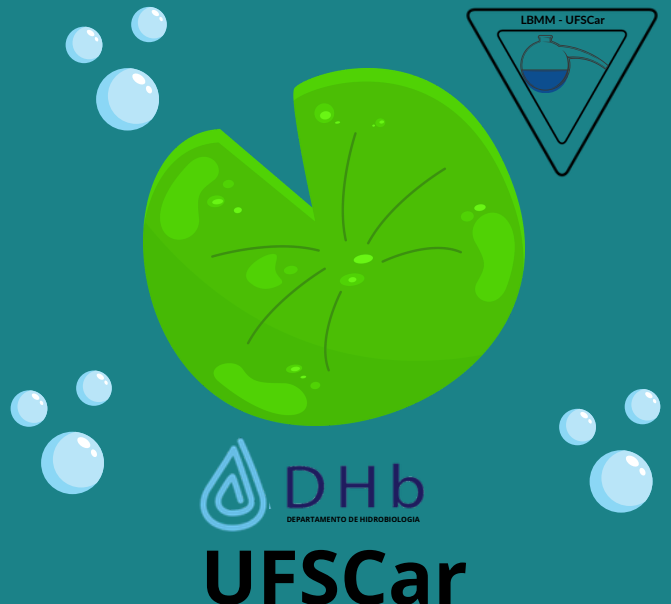
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 4. Qual é a relação entre as raízes das macrófitas e a qualidade da água?

- (A) Liberam substâncias tóxicas.
- (B) Atuam como biofiltros.
- (C) Aumentam a turbidez da água.
- (D) Diminuem a concentração do oxigênio dissolvido.

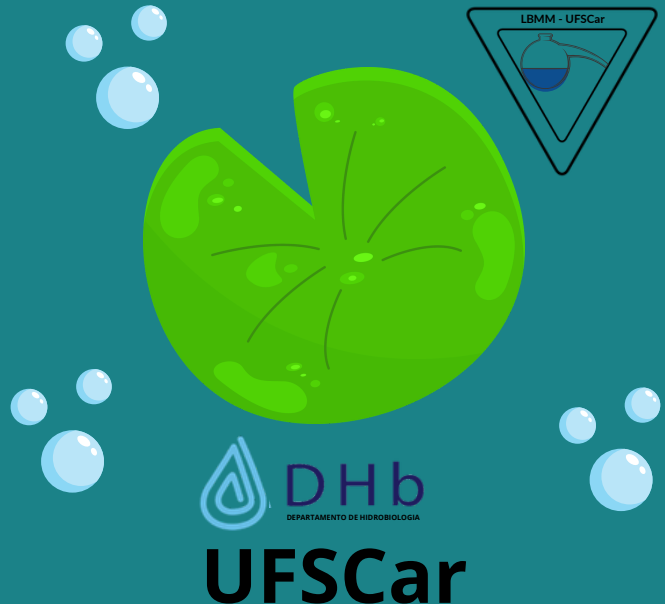
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 5. Qual das seguintes formas de vida das macrófitas envolve fixação ao substrato, com partes vegetativas que se estendem acima da superfície da água?

- (A) Flutuante livre
- (B) Submersa
- (C) Emersa
- (D) Epífita

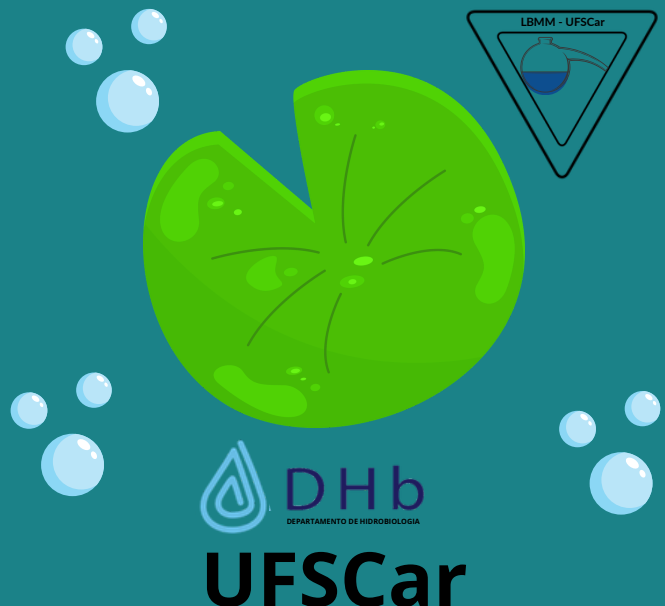
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 6. Em relação à fauna aquática, qual benefício as macrófitas fornecem diretamente aos peixes?

- (A) Locais de reprodução e abrigo.
- (B) Acumulação de substâncias tóxicas.
- (C) Aquecimento das águas.
- (D) Isolamento genético.

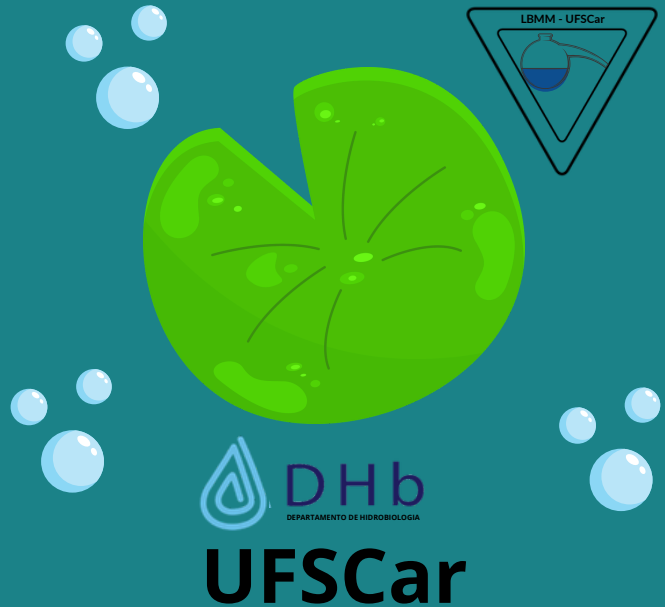
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 7. Qual dos processos a seguir é uma alteração no meio aquático que atua diretamente sobre o crescimento e a reprodução das macrófitas aquáticas?

- (A) Desertificação
- (B) Eutrofização
- (C) Desagregação
- (D) Erosão

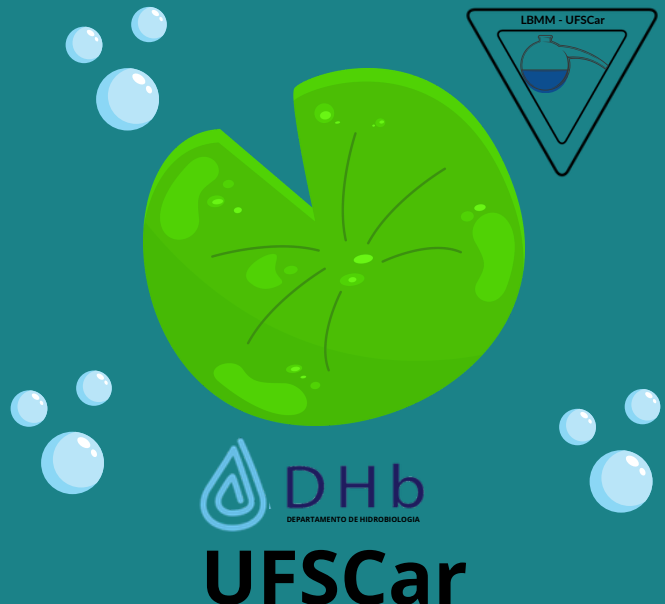
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 8. Dentre as formas de vida das macrófitas, qual é caracterizada por plantas cujas raízes estão fixas no fundo e cujas folhas boiam na superfície da água?

- (A) Epífita
- (B) Submersa
- (C) Emersa
- (D) Folha flutuante

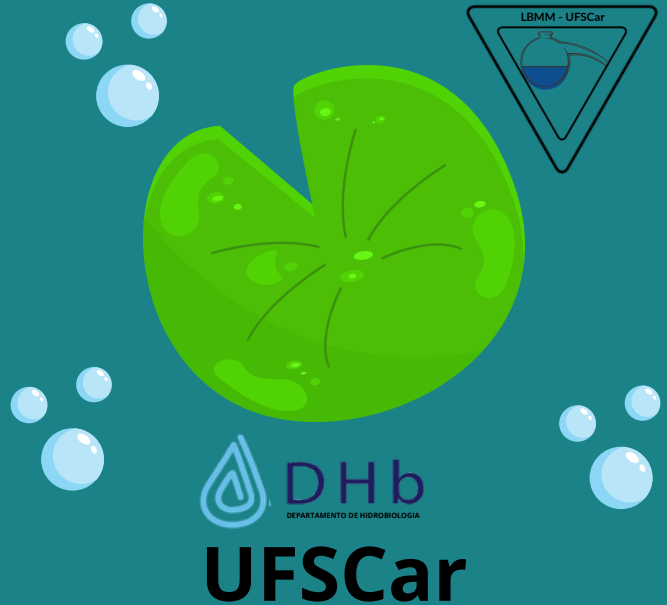
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 9. Qual é o papel metabólico das macrófitas submersas no equilíbrio gasoso do ecossistema aquático durante o dia, na presença de radiação solar?

- (A) Oxigenação da água.
- (B) Absorção de gases.
- (C) Emissão de fósforo dissolvido.
- (D) Neutralização do nitrogênio dissolvido.

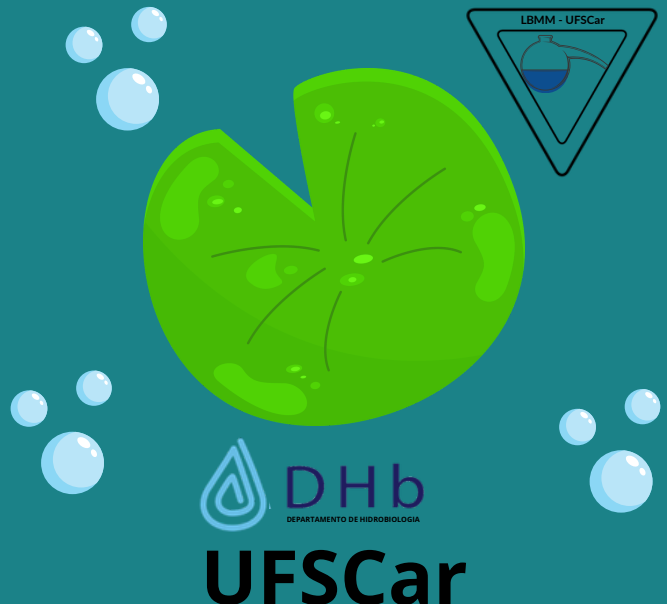
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 10. Qual dos seguintes contaminantes não é um problema ambiental enfrentado pelas macrófitas atualmente?

- (A) Metais
- (B) Microplásticos
- (C) Surfactantes
- (D) Microrganismos patogênicos

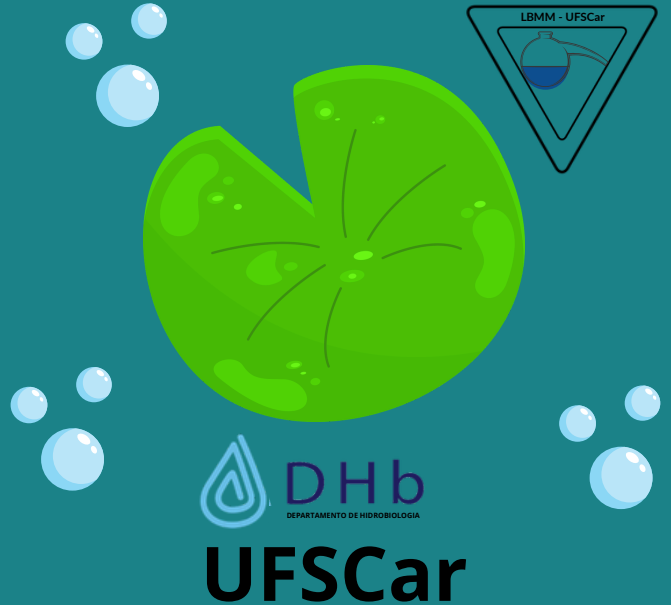
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 11. As macrófitas submersas enraizadas diferem das flutuantes livres principalmente por:

- (A) Possuírem fixação no sedimento.
- (B) Flutuarem livremente pela ação do vento.
- (C) Possuírem parte fotossintetizante aérea.
- (D) Não realizarem fotossíntese.

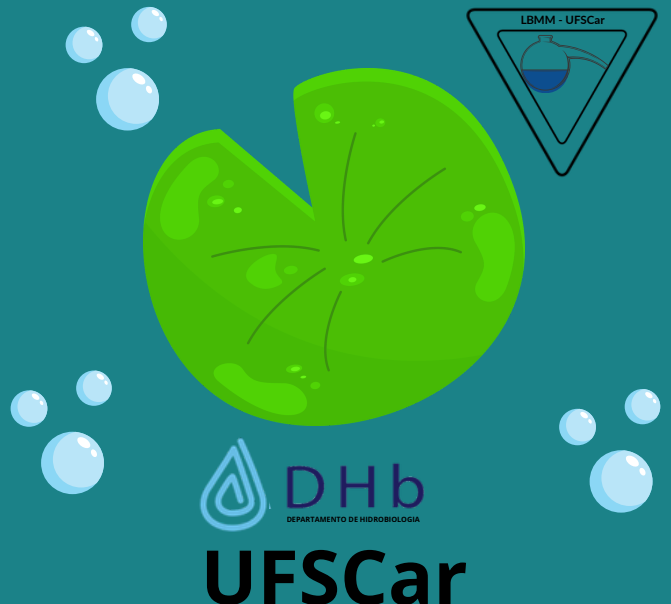
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 12. Sobre as características morfológicas e ecológicas das macrófitas flutuantes livres, qual é a alternativa correta?

- (A) Vivem totalmente submersas na coluna d'água.
- (B) Possuem raízes suspensas na água, absorvendo nutrientes diretamente da coluna d'água e atuando como biofiltros.
- (C) Desenvolvem tecidos rígidos de sustentação para suportar a ação do vento.
- (D) Fixam-se ao sedimento do fundo por meio de suas raízes.

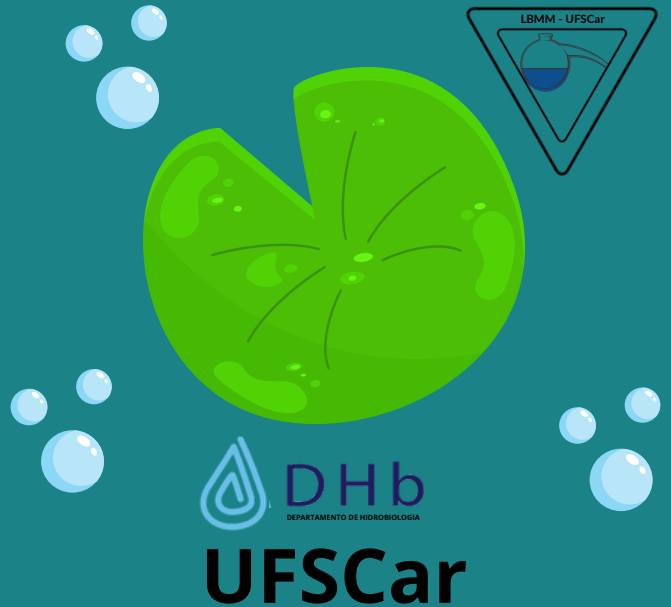
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 13. A eutrofização é provocada pelo aporte excessivo de nutrientes provenientes do esgoto doméstico não tratado e do escoamento agrícola. Como esse fenômeno altera a dinâmica das macrófitas em um lago?

- (A) Causa o apodrecimento das raízes das macrófitas.
- (B) Elimina todas as macrófitas do ecossistema.
- (C) Estimula o crescimento descontrolado de macrófitas.
- (D) Impede o crescimento das folhas.

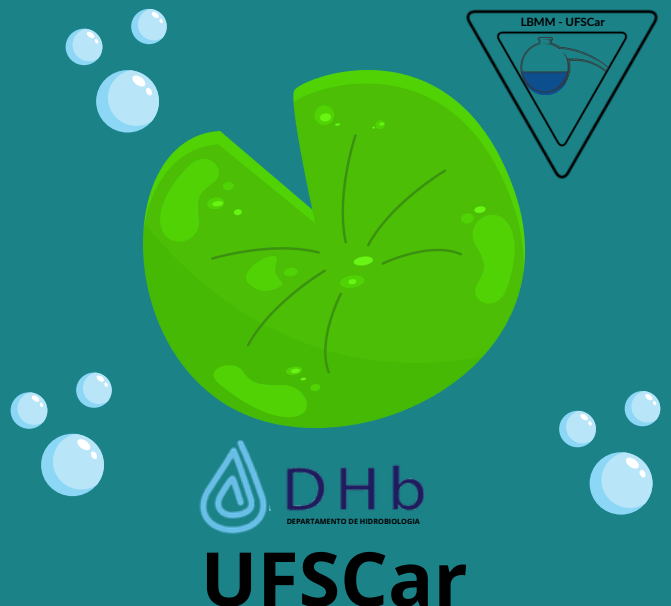
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 14. Assinale a alternativa correta sobre a consequência do aumento da temperatura da água na fisiologia e na dinâmica das macrófitas.

- (A) Reduz a taxa de evapotranspiração das plantas.
- (B) Dependendo da espécie, pode acelerar o metabolismo até certo limite, aumentando a taxa fotossintética.
- (C) Impede a fotossíntese de macrófitas.
- (D) Promove a proliferação homogênea de todas as espécies de macrófitas, eliminando a competição por espaço e nutrientes.

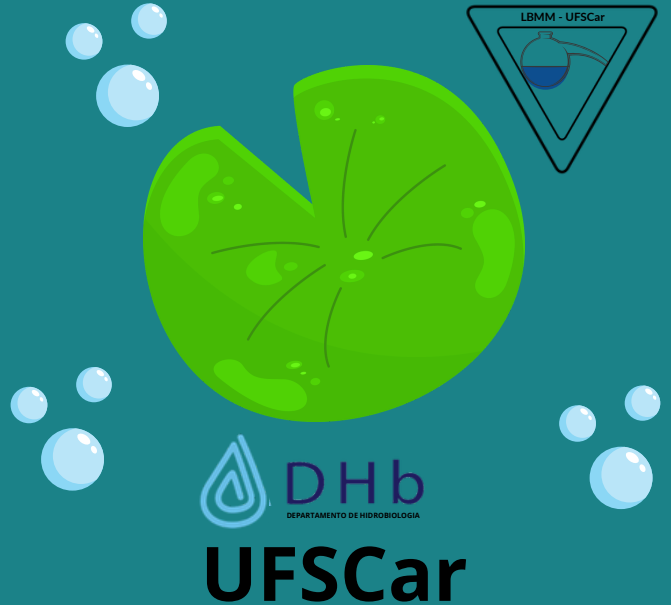
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 15. Considerando a relação entre o aumento da turbidez da água e a fotossíntese das macrófitas submersas, assinale a alternativa correta.

- (A) O aumento da turbidez eleva a taxa fotossintética das macrófitas submersas.
- (B) O aumento da turbidez reduz a penetração da luz solar na coluna d'água, limitando a taxa fotossintética das macrófitas submersas.
- (C) A turbidez afeta apenas a absorção de nutrientes pelas raízes das macrófitas submersas.
- (D) A variação da turbidez não afeta nenhum tipo de macrófita.

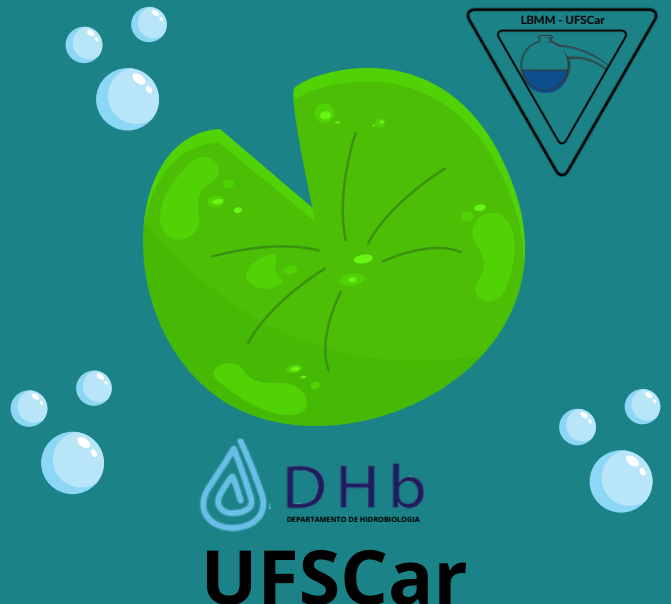
**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Questão 16. Como as macrófitas participam da ciclagem de matéria no ecossistema aquático?

- (A) As macrófitas estocam carbono e minerais em sua biomassa que, após a sua morte, sustentam a cadeia de detritos.
- (B) Bloqueando a decomposição de sua biomassa.
- (C) A ciclagem de matéria pelas macrófitas ocorre por meio da evapotranspiração.
- (D) As macrófitas atuam apenas como consumidoras secundárias na cadeia alimentar.

**Macrófitas:
conhecimento
ecológico e
inspiração artística!**



Gabarito das questões

Questão 1. (A) Submersa

Questão 2. (A) Estocagem de carbono e nutrientes

Questão 3. (B) Protegendo e estabilizando as margens

Questão 4. (B) Atuam como biofiltros

Questão 5. (C) Emersa

Questão 6. (A) Locais para reprodução e abrigo

Questão 7. (B) Eutrofização

Questão 8. (D) Folha flutuante

Questão 9. (A) Oxigenação da água

Questão 10. (D) Microrganismos patogênicos

Questão 11. (A) Possuírem fixação no sedimento

Questão 12. (B) Possuem raízes suspensas na água, absorvendo nutrientes diretamente da coluna d'água e servindo como biofiltros

Questão 13. (C) Estimula o crescimento descontrolado de macrófitas

Questão 14. (B) Dependendo da espécie, pode acelerar o metabolismo até certo limite, aumentando a taxa fotossintética

Questão 15. (B) O aumento da turbidez reduz a penetração da luz solar na coluna d'água, limitando a taxa fotossintética das macrófitas submersas

Questão 16. (A) As macrófitas estocam carbono e minerais em sua biomassa que, após a sua morte, alimentam a cadeia de detritos



