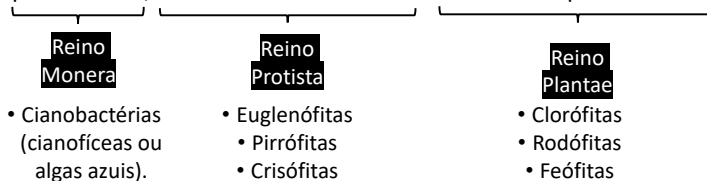
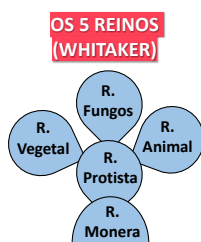




ALGAS

ALGAS, UM GRUPO BASTANTE DIVERSIFICADO DE ORGANISMOS.

O termo alga abrange organismos procariontes, eucariontes unicelulares e eucariontes pluricelulares.



AS ALGAS

- São os principais produtores do meio aquático.
- São a base das cadeias alimentares aquáticas.
- As microscópicas fazem parte do plâncton (fitoplâncton).
- Realizam fotossíntese aeróbica.
- Algumas vivem associadas a fungos = líquens.
- Algumas vivem em ambiente terrestre úmido.
- Podem ser isoladas ou coloniais.

AS ALGAS, UM GRUPO MUITO DIVERSIFICADO

- São procariontes ou eucariontes.
- São unicelulares ou pluricelulares.
- Geralmente possuem parede celular.
- Algumas podem ter nutrição mixotrófica.
- Possuem diferentes tipos de pigmentos fotossintéticos
- Possuem reserva energética diversificada
- Se reproduzem de forma assexuada ou sexuada.



ALGAS, UM GRUPO BASTANTE DIVERSIFICADO DE ORGANISMOS.

Características	Euglenófitas	Crisófitas	Pirrófitas	Clorófitas	Rodófitas	Feófitas
Nº de células	Unicelulares	Unicelulares	Unicelulares	Pluricelulares	Pluricelulares	Pluricelulares
Parede celular	Ausente	Sílica (frústula)	Celulose	Celulose	Celulose e CaCO ₃	Celulose
Flagelos	Presente	Ausente	Presentes	Presentes nas planctônicas	Sem flagelos	Gametas flagelados
Nutrição	Mixotrófica	Autotrófica	Mixotrófica	Autotrófica	Autotrófica	Autotrófica
Pigmento fotossintético*	Clorofila	Fucoxantina	Peridina	Clorofila	Ficoeritrina	Fucoxantina
Reserva energética	Paramido	Óleo	Amido e óleo	Amido	Amido das florídeas	Óleos e laminarina
Reprodução	Assexuada	Assexuada e sexuada	Assexuada e sexuada	Assexuada e sexuada	Assexuada e sexuada	Assexuada e sexuada
Importância	Indicadores de poluição ambiental	Importantes componentes do fitoplâncton	Podem provocar maré vermelha	Grupo ancestral dos vegetais	Produção de ágar e comestíveis	Comestíveis (culinária japonesa)



Questão 01 De acordo com a classificação de Whittaker apresentada no material, por que as cianobactérias não são consideradas algas eucarióticas, apesar de realizarem fotossíntese?

- Porque pertencem ao Reino Protista junto com as euglenófitas.
- Porque são exclusivamente pluricelulares e formam tecidos verdadeiros.
- Porque realizam fotossíntese anaeróbica sem liberação de oxigênio.
- Porque são organismos procariontes pertencentes ao Reino Monera.

Questão 02 Qual é a função ecológica dos líquens no processo de sucessão ecológica primária?

- Atuar como decompositores primários de matéria orgânica em florestas densas.
- Servir como base exclusiva do fitoplâncton em ambientes oceânicos profundos.
- Competir com musgos para impedir o crescimento de plantas superiores.
- Atuar como organismos pioneiros que promovem o intemperismo biológico das rochas.



EXERCÍCIOS AVALIATIVOS DA AULA

Questão 03 O fenômeno da 'maré vermelha' está frequentemente associado à proliferação excessiva de qual grupo de algas e qual condição ambiental?

- A. Pirrófitas (dinoflagelados) em contextos de eutrofização das águas.
- B. Rodófitas durante processos de sucessão ecológica secundária.
- C. Clorófitas em ambientes com baixa luminosidade e alta salinidade.
- D. Crisófitas devido ao acúmulo de sílica no fundo do oceano.

Questão 04 A 'triade evolutiva' que sustenta a proximidade entre algas verdes (clorófitas) e as plantas terrestres é composta por quais características bioquímicas?

- A. Ausência de parede celular, presença de paramido e nutrição mixotrófica.
- B. Parede celular de sílica, presença de fucoxantina e reserva de óleo.
- C. Presença de ficoeritrina, parede de CaCO_3 e reprodução assexuada.
- D. Parede celular de celulose, presença de clorofila e reserva de amido.

Questão 05 Apesar das semelhanças evolutivas, qual característica diferencia fundamentalmente as plantas terrestres (embriófitas) das algas pluricelulares?

- A. As plantas possuem embrião multicelular protegido e tecidos verdadeiros.
- B. As algas são os únicos organismos capazes de realizar fotossíntese aeróbica.
- C. As algas pluricelulares possuem sistema vascular (xilema e floema) desenvolvido.
- D. As plantas terrestres não possuem parede celular de celulose.

Questão 06 As crisófitas (algas douradas ou diatomáceas) possuem uma característica estrutural única mencionada no infográfico. Qual é ela?

- A. Reserva energética na forma de paramido armazenado no citoplasma.
- B. Presença de pigmento ficoeritrina para absorção de luz azul.
- C. Capacidade de locomoção ativa através de múltiplos flagelos apicais.
- D. Parede celular composta por sílica, formando uma frústula.

Questão 07 O que define um organismo como mixotrófico, como ocorre em algumas algas?

- A. A reprodução que mistura obrigatoriamente fases sexuadas e assexuadas no mesmo ciclo.
- B. A capacidade de realizar fotossíntese utilizando diferentes tipos de clorofila simultaneamente.
- C. A necessidade obrigatória de viver em associação simbiótica com fungos.
- D. A capacidade de alternar ou combinar a produção própria de alimento com a ingestão de matéria orgânica.

Questão 08 Qual é a relação entre as toxinas produzidas em 'blooms' algais e a saúde humana, conforme discutido pelo professor?

- A. As toxinas das algas verdes estimulam o sistema imunológico humano de forma positiva.
- B. As toxinas podem se bioacumular em moluscos filtradores que, se ingeridos por humanos, causam intoxicações.
- C. O contato direto com a pele durante o banho de mar é a única forma de contaminação humana.
- D. As toxinas purificam a água ao eliminar bactérias patogênicas para o homem.

Questão 09 As rodófitas possuem grande importância econômica e laboratorial devido à produção de qual substância?

- A. Toxinas utilizadas na produção de medicamentos antibióticos de largo espectro.
- B. Ágar, utilizado como meio de cultura para microrganismos.
- C. Petróleo, originado do acúmulo de suas carapaças de sílica.
- D. Celulose pura para a fabricação de papel de alta gramatura.

Questão 10 No contexto da ecologia marinha, as algas microscópicas que flutuam nas camadas superficiais são conhecidas como:

- A. Líquens marinhos, responsáveis pela formação de recifes de coral.
- B. Fitoplâncton, os principais produtores primários do meio aquático.
- C. Bentologia, organismos que vivem fixos ao substrato do fundo oceânico.
- D. Zooplâncton, organismos heterotróficos que se alimentam de peixes.

Respostas

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
D	D	A	D	A	D	D	B	B	B