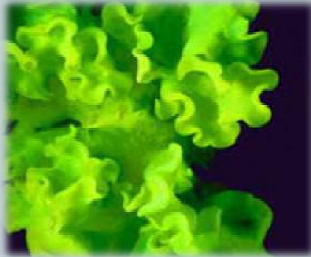


# AS ALGAS

Aulas 5 e 6  
Página 175



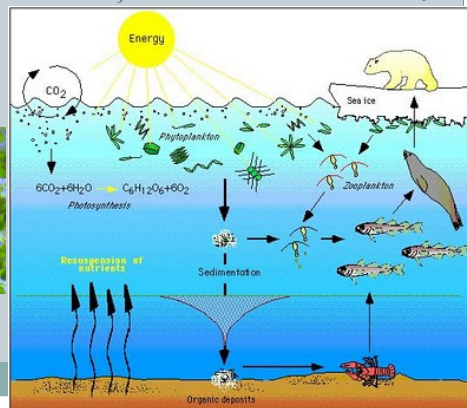
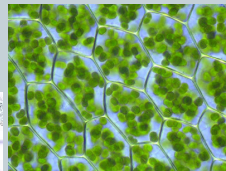
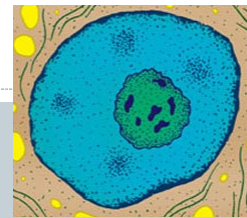
Professor  
Gassem

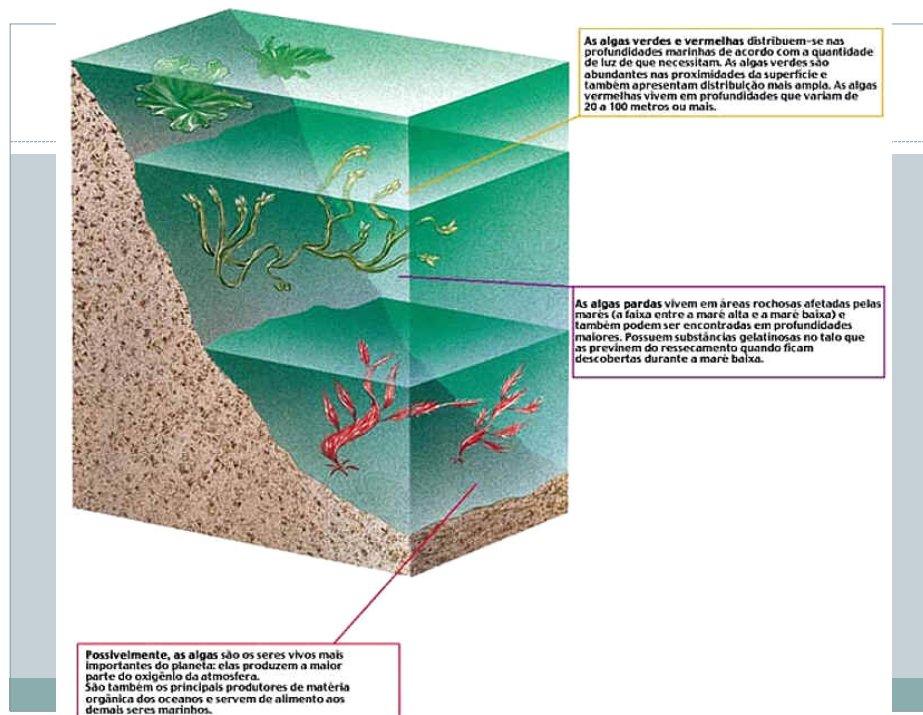


## CLASSIFICAÇÃO

- **Pertencem ao reino Protista**

- Eucariontes
- Unicelulares ou pluricelulares (sem formação de tecidos verdadeiros)
- Autótrofos fotossintetizantes
- Fitoplâncton e fitobênton





# VESTIBULAR

(UFRS) Considere as afirmações abaixo sobre os grupos das algas e dos líquens.

- I- As algas planctônicas marinhas constituem a principal fonte alimentar para a maioria dos animais que habitam as águas profundas.
- II- O fitoplâncton é responsável por grande parte do oxigênio produzido pelos vegetais.
- III- As algas e os líquens podem ser excelentes bioindicadores, respectivamente, da qualidade das águas e da qualidade do ar.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas III.
- d) Apenas I e II.
- e) Apenas II e III.

## CLASSIFICAÇÃO

### • Filos de algas protistas

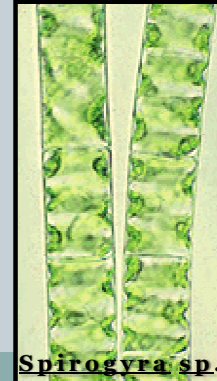
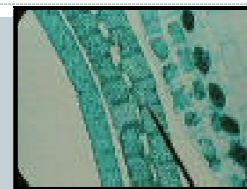
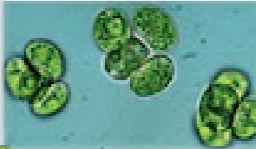
Filo	Características
Clorofíceas	Algas verdes, 17 mil espécies unicelulares e pluricelulares. Vivem principalmente em água doce e marinha. Clorofilas a e b.
Feofíceas	Algas pardas, cerca de 1.500 espécies macroscópicas. Formam "florestas de algas" em mares temperados. A algin (material da parede celular) é utilizada na confecção de alimentos e tintas. Clorofilas a e c; carotenoides (fucoxantinas).
Rodofíceas	Algas vermelhas, cerca de 6 mil espécies, a maioria marinha. O ágar (derivado da parede celular) é utilizado em meios de cultivo e na confecção de alimentos. Clorofila a e ficobilina (pigmento vermelho). Todas pluricelulares.

Filo	Características
Bacilariofíceas	Diatomáceas, 100 mil espécies. A parede celular é constituída de sílica. Unicelulares e coloniais, são abundantes no fitoplâncton. Clorofilas a e c; fucoxantina (carotenoides).
Crisofíceas	Algas douradas, mil espécies. A parede é celulósica, com escamas de sílica. São unicelulares. Clorofilas a e c; carotenoides (fucoxantinas).
Dinofíceas	Dinoflagelados (pirrofíceas), 4 mil espécies. A parede é celulósica. São unicelulares. <i>Noctiluca</i> (emite luz). Algumas espécies causam a maré vermelha. Clorofilas a e c.
Euglenofíceas	Euglenas, 900 espécies. Não têm parede celular (uma fina película reveste a célula). São unicelulares. Clorofilas a e b.

## CLOROFÍCEAS ou ALGAS VERDES

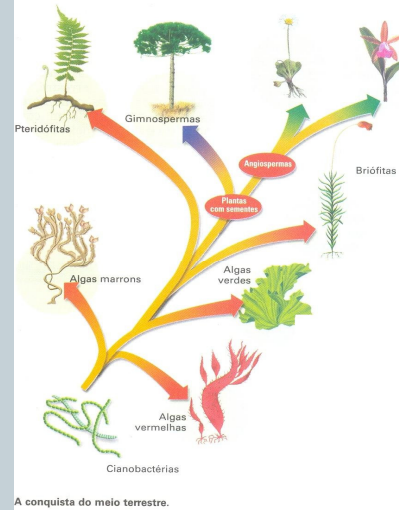
### • ÚNICAS uni ou pluricelulares

#### Unicelulares



## COLORÍCEAS ou ALGAS VERDES

- Ancestrais das plantas terrestres
  - ❖ celulose na parede celular
  - ❖ presença de clorofilas **a** e **b**
  - ❖ reserva de amido



## FEOFÍCEAS ou ALGAS PARDAS

- Pluricelulares





## FEOFÍCEAS ou ALGAS PARDAS



Processo natural de secagem da feofíceia *Laminaria* que será utilizada na produção do Kombu



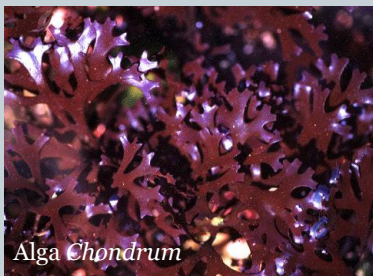
## FEOFÍCEAS ou ALGAS PARDAS

- Importância
  - *algina*
  - Alimentação
  - Cosméticos
  - Espessantes em sorvetes e pasta dental
  - Manitol



## RODOFÍCEAS ou ALGAS VERMELHAS

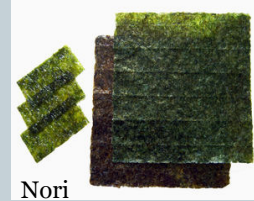
- Pluricelulares



## RODOFÍCEAS ou ALGAS VERMELHAS

- **Importância**

- Alimentação
- Ricas em vitamina E
- Cosméticos
- Gelatina (*carragen e ágar*)
- Indústria farmacêutica



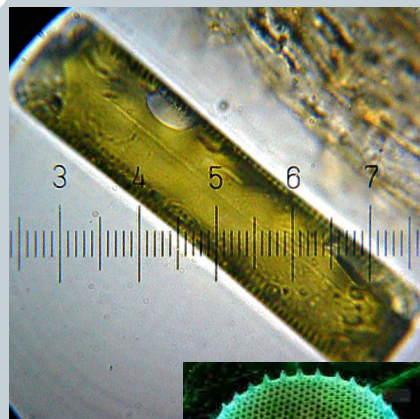
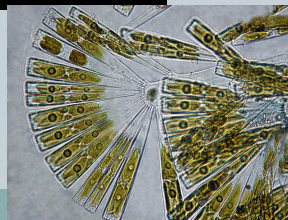
Nori



## BACILARIOFÍCEAS - Diatomáceas

- **Unicelulares**

- Parede **celular** com sílica



## CRISOFÍCEAS ou ALGAS DOURADAS

- **Unicelulares**

- Parede **celulósica** com lascas de sílica



## BACILARIOFÍCEAS e CRISOFÍCEAS

- **Importância**



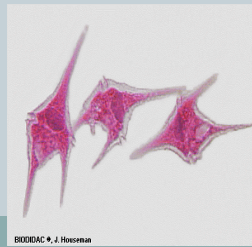
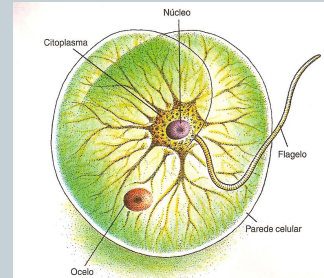
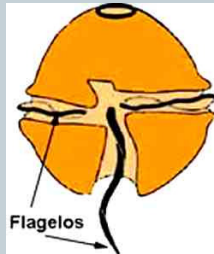
- DIATOMITO
- ✓ filtros
- ✓ abrasivos
- ✓ tijolos e telhas





## DINOFÍCEAS – Pirrofíceas

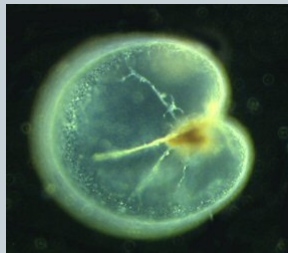
- Unicelulares



BODDÉAC • J. Hoeseima

## DINOFÍCEAS – Pirrofíceas

- *Noctiluca sp.*



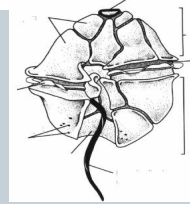
(c) Frank L. Lasa / fransky.com



## DINOFÍCEAS – Pirrofíceas

### • MARÉ VERMELHA

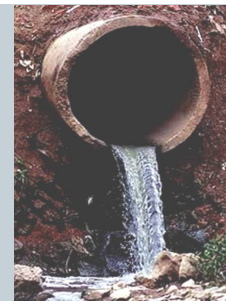
- **FLORAÇÃO DE ALGAS** - *Gonyaulax sp.*
  - Desequilíbrio ecológico
  - Nome inadequado



## DINOFÍCEAS – Pirrofíceas

### • MARÉ VERMELHA

- **CAUSAS**
  - Alterações na salinidade
  - Aumento da temperatura da água do mar
  - Excesso de sais minerais – esgoto



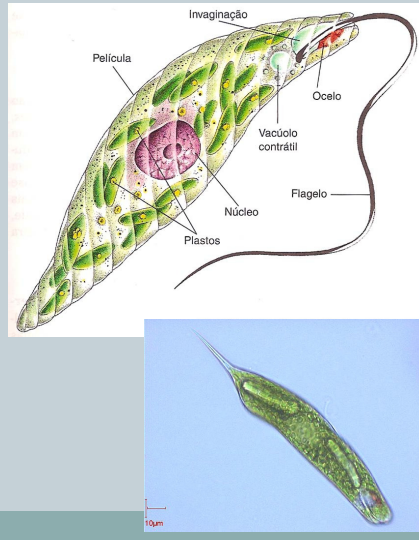
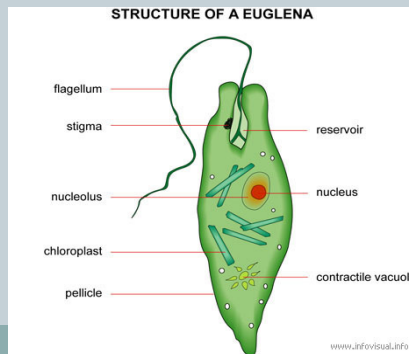
### ➤ **CONSEQUÊNCIAS**

- Morte das algas – liberação de substâncias tóxicas
- Envenenamento da cadeia alimentar
- Diarréia, problemas respiratórios e cardiovascular

## EUGLENOFÍCEAS

### • Unicelulares

- SEM parede celular
- **MIXOTRÓFICOS** – em **presença** de luz **fotossintetizam**; em **ausência** passam a se comportar como **heterótrofos**, fagocitando outras células.



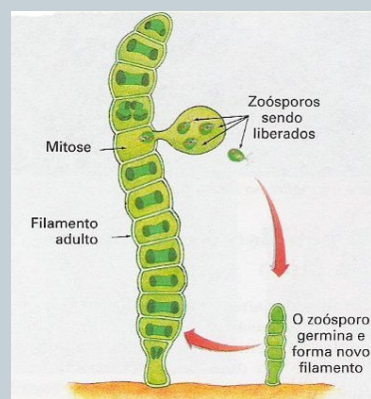
## REPRODUÇÃO

### • ASSEXUADA

- Divisão binária – unicelulares

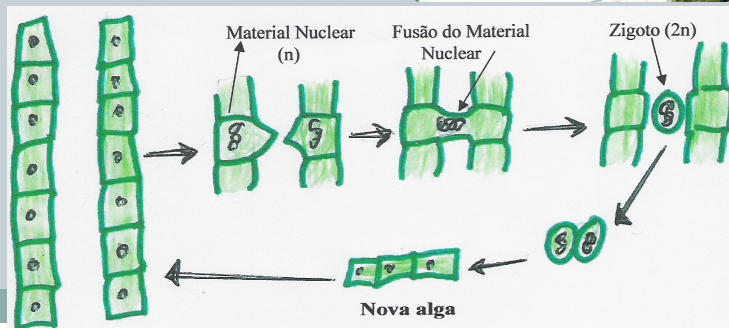
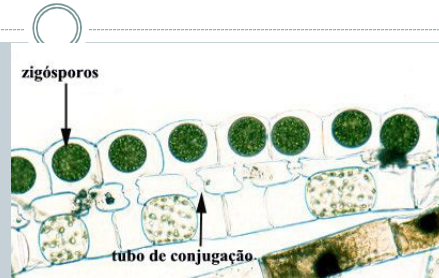


- Zoósporos – pluricelulares



## REPRODUÇÃO

- SEXUADA
- Conjugação



## COMPLETANDO

PÁGINA 175

### Algas

1. Grupo heterogêneo: unicelulares, coloniais, pluricelulares macroscópicos.
2. Toda alga é autótrofa fotossintetizante.
3. Todas as algas possuem clorofila em cloroplasto(s).
4. Habitat: aquático (mar, água doce) ou terrestre úmido.
5. Fitoplâncton: "pasto marinho" – a base das cadeias alimentares aquáticas.
6. Importância ecológica:
  - produção de matéria orgânica e de oxigênio;
  - maré vermelha;
  - associação com fungos, formando os liquens;
  - poluição: o impacto do derramamento do petróleo na água.
7. Importância industrial: ágar, alginatos, terra de diatomáceas (esqueletos de silício).
8. Importância alimentar: algumas espécies de algas pardas e vermelhas são comestíveis.

## TAREFAS MÍNIMA E COMPLEMENTAR

- Fazer em casa

- Caderno de exercícios – CAP. 28

- Exercícios: 3, 4, 5, 8, 12, 17

