

# Biologia – 2º ano

## Resumo – Reino Protista – Filo Protozoa

Data: 16 de fevereiro de 2008

Do grego: *Protos*, primeiro + *zoon*, animal.

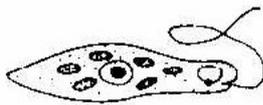
- Pequenos, unicelulares, alguns em colônias de poucos a muitos indivíduos semelhantes; simetria ausente, bilateral, radial ou esférica.
- Forma da célula geralmente constante, oval, alongada, esférica, ou outra, variada em algumas espécies e mudando com ambientes ou idade em muitas espécies.
- Habitat úmido – na água do mar ou no fundo do oceano; em águas doces, salobras ou poluídas, na terra; no solo ou matéria orgânica em decomposição.

São divididos em quatro classes de acordo com sua locomoção e forma de reprodução.

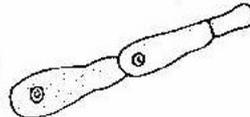
- Rizópodes: protozoários que se locomovem através de projeções celulares chamadas *pseudópodes*. Reproduzem-se por cissiparidade.
- Flagelados: São os que se locomovem por flagelos e se reproduzem por cissiparidade no plano longitudinal.
- Ciliados: Locomovem-se por meio de cílios e se reproduzem por cissiparidade no plano transversal ou conjugação (sexuada).
- Esporozoários: Não possuem estruturas locomotoras, são parasitas, e se reproduzem por esporulação.



*Amoeba*  
**SARCODINA**  
ou  
**Pseudópodes**  
ou  
**Rizópodes**



*Euglena*  
**MASTIGOPHORA**  
ou  
**Flagelados**



*Gregarina*  
**SPOROZOA**  
ou  
**Esporozoários**



*Paramecium*  
**CILIATA**  
ou  
**Ciliados**

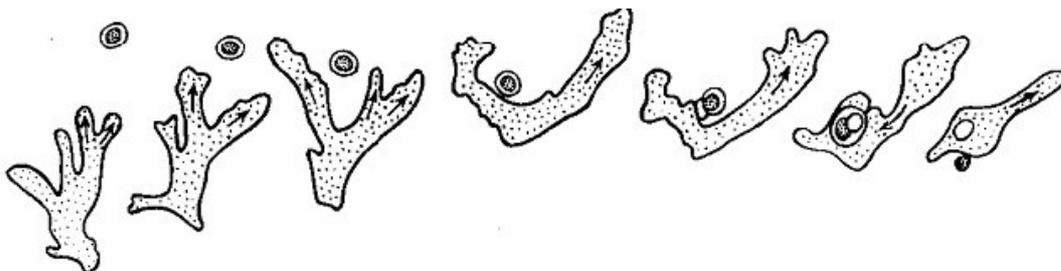
### Classe Sarcodina

Ambiente: aquático ou terrestre úmido.

Hábito: São de vida livre ou parasitas.

Locomoção por *pseudópodes*. O plasmasol move-se para diante, empurra o plasmagel e este se liquefaz. A pressão recai sobre a membrana plasmática que é empurrada para fora, o que dá origem ao pseudópode.

Alimentação: O protozoário encontra o alimento graças a informação química. O protozoário orienta seu deslocamento de acordo com o gradiente de concentração. Ao alcançar o alimento, emite pseudópodes e engloba a partícula. Esta fica dentro de um vacúolo alimentar. Ocorre a fusão com um lisossomo, dando origem a um vacúolo digestivo. Lá dentro acontece a digestão. As moléculas digeridas são absorvidas e as sobras constituem o vacúolo residual, que é clasmocitado. Este processo leva cerca de cinco minutos.



Respiração: Trocas gasosas com o ambiente, através da membrana plasmática, obrigatoriamente úmida.

Excreção: Tudo que for ser eliminado, é exocitado através membrana plasmática.

Reagem a estímulos do meio.

# Biologia – 2º ano

## Resumo – Reino Protista – Filo Protozoa

Data: 16 de fevereiro de 2008

Equilíbrio osmótico: Alguns protozoários vivem em água doce e possuem vacúolos pulsáteis ou contráteis. Estas organelas expulsam o excesso de água que entrou na célula por osmose.

Reprodução: Bipartição ou cissiparidade.

O protozoário duplica seu DNA, forma dois núcleos. Duplica o vacúolo contrátil, se tiver. Depois disto, faz citocinese, ou seja, divide a célula em duas iguais.

Ex.: *Amoeba proteus*, *Entamoeba histolytica*.

**Disenteria amebiana** – *Entamoeba histolytica* - Ulcerações intestinais e diarreias.

Transmissão por ingestão de cistos que contaminam água e alimentos.

Profilaxia: Saneamento básico, educação sanitária. Lavar bem os alimentos e ferver ou filtrar a água. Tratamento dos doentes.

### Classe Flagelados

Ambiente: aquático ou terrestre úmido.

Hábito: São de vida livre ou parasitas.

Locomoção: longo(s) flagelo(s) impulsionam o protozoário em meio líquido. Alguns são sésseis e utilizam o flagelo para turbilhonar a água e obter alimento.

Alimentação, respiração, excreção, respostas a estímulos do meio e controle osmótico ocorre de forma semelhante a dos sarcodinas.

Reprodução: Ocorre duplicação do núcleo, do vacúolo pulsátil, se tiver, do flagelo e divisão celular no sentido longitudinal.

Ex.: *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania braziliensis*, *Giardia lamblia*.

**Mal de Chagas** - *Trypanosoma cruzi* - Taquicardia, espessamento das paredes do coração, megaesôfago e megacólon

Transmissão: Fezes do barbeiro quando este pica a vítima. Congênita, transfusões de sangue.

Profilaxia: uso de casa de alvenaria, combate ao vetor (barbeiro), tratamento aos doentes.

**Toxoplasmose** - *Toxoplasma gondii* - Mal estar, dores de cabeça, febre, pode causar lesões oculares severas. Em fetos pode causar má formação do sistema nervoso

Transmissão: Contato com fezes de animais domésticos como o gato

Profilaxia: Evitar contato com animais doentes. Educação sanitária. Controle de animais de rua.

**Úlcera de Bauru** - Leishmaniose tegumentar - *Leishmania brasiliensis*

Lesões cutâneas e orofaríngeas deformantes e dolorosas

Transmissão: Picada das fêmeas de mosquitos *Culex*

Profilaxia: Uso de telas, repelentes ou mosquiteiros. Tratamento aos doentes.

### Classe Ciliados:

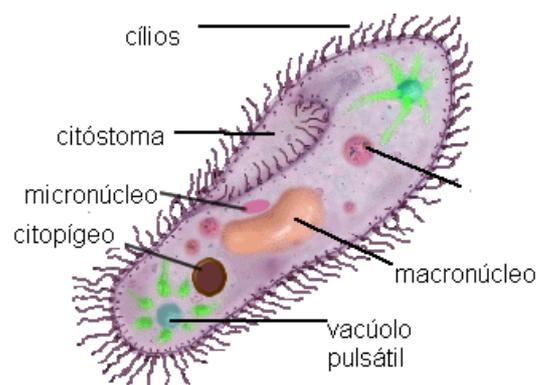
Ambiente: aquático ou terrestre úmido.

Hábito: São todos de vida livre.

Estrutura: Todo ciliado possui um citóstoma, região equivalente a boca celular, por onde o alimento entra, um citopígeo, região de eliminação dos resíduos, e dois núcleos, um macronúcleo e um micronúcleo.

Locomoção: inúmeros cílios batem coordenadamente como os remos de uma galera e impulsionam o protozoário em meio líquido.

Alimentação: O ciliado nada até o alimento orientado por estímulos químicos. O alimento é levado até a região do citóstoma, onde é englobado. A digestão ocorre como nos



# Biologia – 2º ano

## Resumo – Reino Protista – Filo Protozoa

Data: 16 de fevereiro de 2008

demais protozoários. Após a absorção, os restos são eliminados por clasmotose na região do citopígeo.

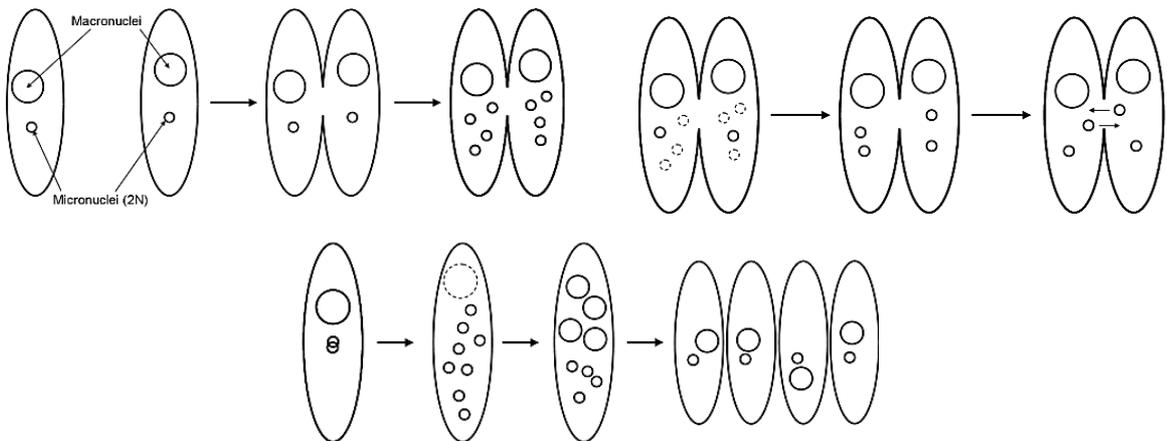
Respiração, excreção, respostas a estímulos do meio e controle osmótico ocorre de forma semelhante a dos outros protozoários.

Reprodução: Assexuada por bipartição transversal. Ocorre duplicação dos núcleos, do vacúolo pulsátil, se houver e divisão celular no sentido transversal.



Sexuada por conjugação: Dois ciliados se aproximam, formam uma ponte citoplasmática entre si, trocam porções de material genético, separam-se e fazem novamente bipartição. Na prática, o micronúcleo de cada célula se divide por meiose, forma quatro micronúcleos haplóides. Três deles degeneram assim como o macronúcleo fará mais tarde. O micronúcleo remanescente divide-se por mitose, produzindo dois núcleos haplóides. As duas células conjugantes trocam um de seus núcleos. Os dois núcleos de cada célula são misturados e originam núcleos diplóides. Ocorrem três mitoses sem citocinese, ou seja, sem dividir efetivamente as células, o que resulta em oito núcleos diplóides. O macronúcleo inicial degenera. Quatro núcleos crescem e formam macronúcleos novos, os outros quatro núcleos formam micronúcleos. Ocorrem duas citocineses (divisões celulares) resultando em quatro células.

Ex.: *Paramecium sp*



### **Classe Esporozoa:**

Hábito: São todos parasitas.

Não têm estruturas locomotoras, deslocam-se com o movimento dos fluidos nos quais estão.

Digestão, respiração, excreção semelhante ao dos outros protozoários.

Reprodução: Esporogonia. A célula forma várias cópias de seu núcleo e cada núcleo é envolto por uma porção de citoplasma e membrana. A célula original, ao romper-se, libera dezenas de cópias de esporozoários.

**Malária:** *Plasmodium vivax*, *P. Malarie*, *P. Falciparum*, *P. Ovale*. Parasitose sanguínea.

Acessos de febre em períodos regulares, destruição das hemácias

Transmissão: Picada da fêmea do *Anopheles*

Profilaxia: Vacina, combate ao mosquito vetor. Uso de repelentes.

Imagens: [www.biologycorner.com](http://www.biologycorner.com)  
[faculty.clintoncc.suny.edu](http://faculty.clintoncc.suny.edu)