

6º
ANO

Ciências

**MATERIAL
DIGITAL**

Protozoários

3º bimestre
Aula 11

Ensino Fundamental:
Anos Finais



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Conteúdos

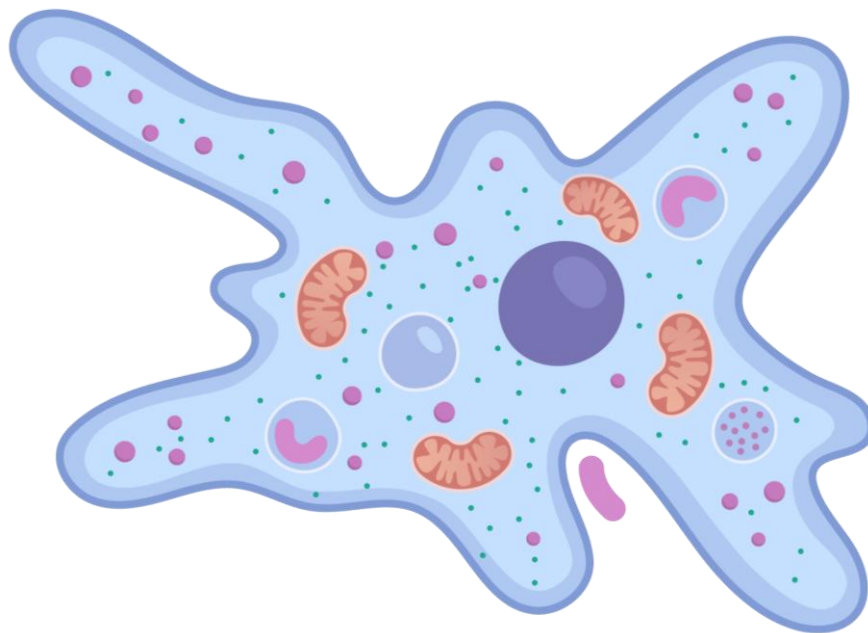
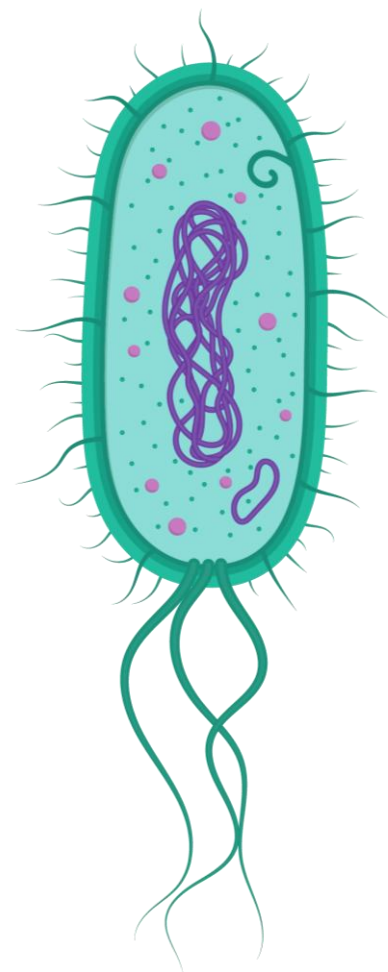
- Morfologia da célula dos protozoários;
- Classificação dos protozoários.

Objetivos

- Explorar a diversidade dos protozoários, identificando suas características celulares, seus papéis ecossistêmicos e sua organização enquanto organismos eucariotos e unicelulares.



Analise as duas células representadas a seguir.



1. Quais são as diferenças entre as estruturas das células apresentadas?

Foco no conteúdo

Características dos protozoários

Os protozoários formam um grupo bastante diverso de **microrganismos**.

Os protozoários são:

- **eucariontes;**
- **unicelulares;**
- **heterótrofos.**

Suas células apresentam algumas estruturas próprias, que os diferenciam de outros microrganismos estudados até agora.

GLOSSÁRIO

Heterótrofos são os organismos que não produzem o próprio alimento.

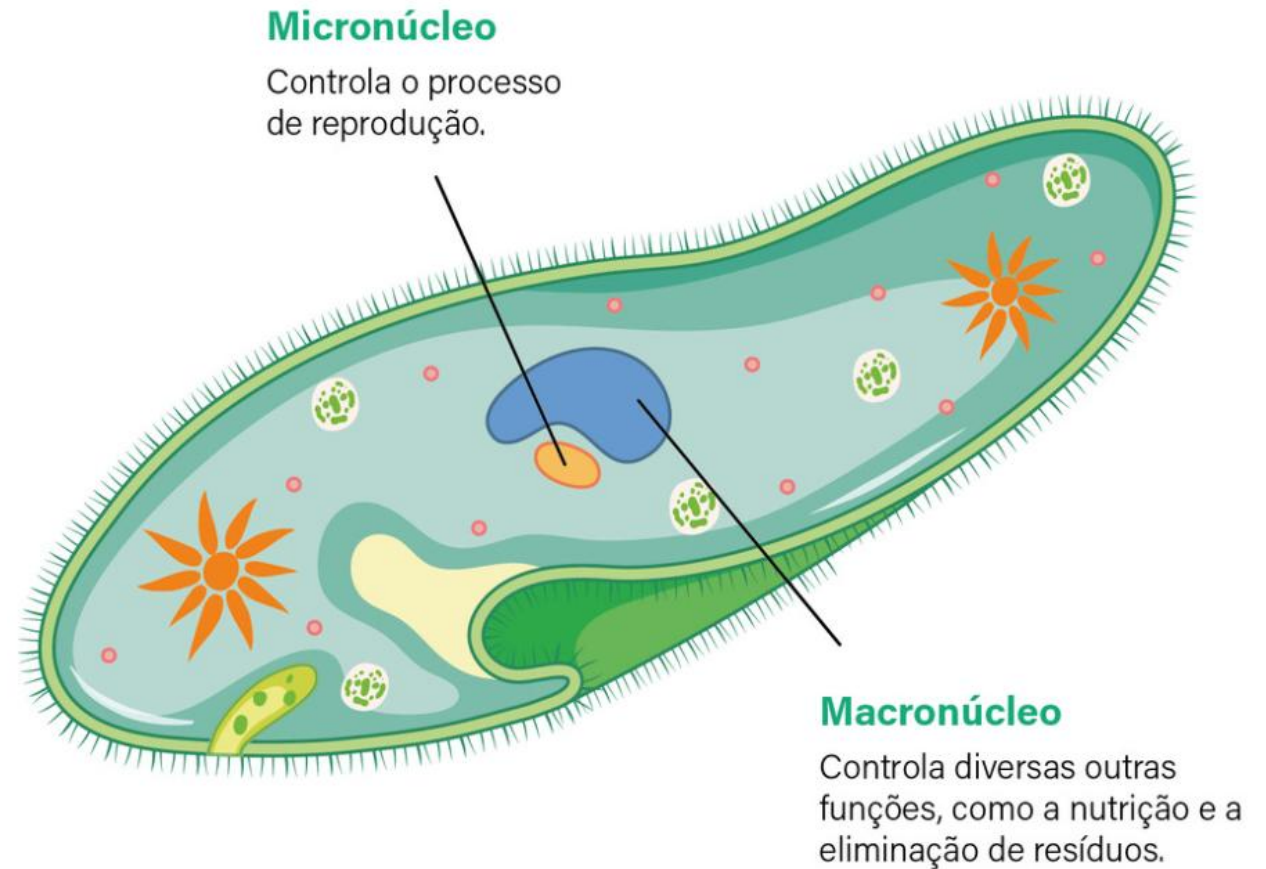


Grupo de protozoários conhecidos como paramécio, observados ao microscópio.

© Getty Images

A célula de um protozoário

- Cada grupo de protozoários apresenta **componentes celulares específicos**.
- A célula ao lado é do protozoário conhecido como paramécio.
- Os componentes celulares mostrados **não necessariamente** estão presentes nas células de todos os protozoários.
- Essa diferença se dá principalmente pela diversidade de ambientes em que habitam.



Representação da célula de um paramécio, destacando alguns dos seus componentes celulares.

Produzido pela SEDUC-SP com © Getty Images

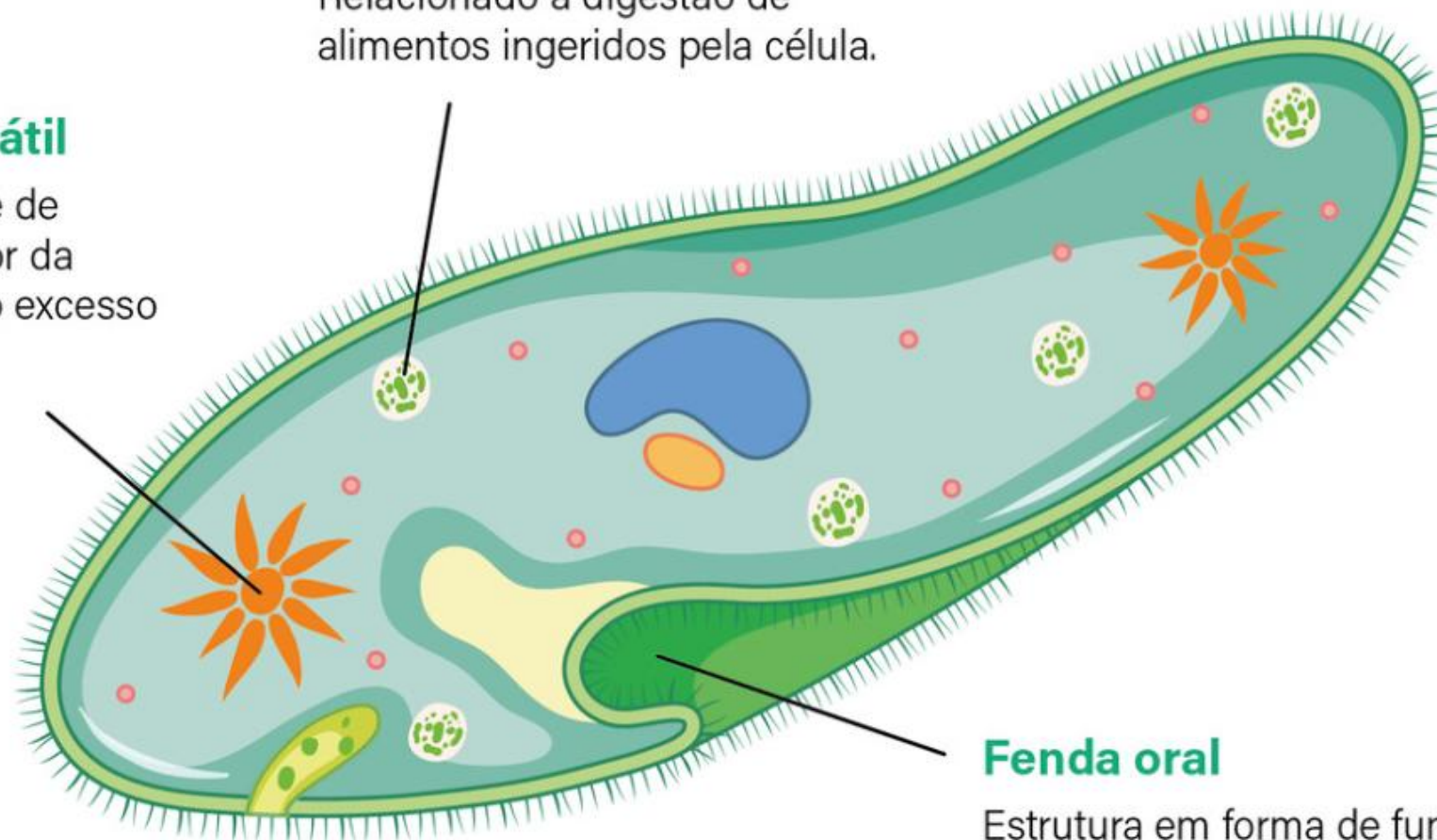
A célula de um protozoário

Vacúolo contrátil

Realiza o controle de líquidos no interior da célula, e elimina o excesso para o ambiente.

Vacúolo alimentar

Relacionado à digestão de alimentos ingeridos pela célula.



Fenda oral

Estrutura em forma de funil que recebe e engloba os alimentos, formando assim os vacúolos alimentares.

Representação da célula de um paramécio, destacando alguns dos seus componentes celulares.

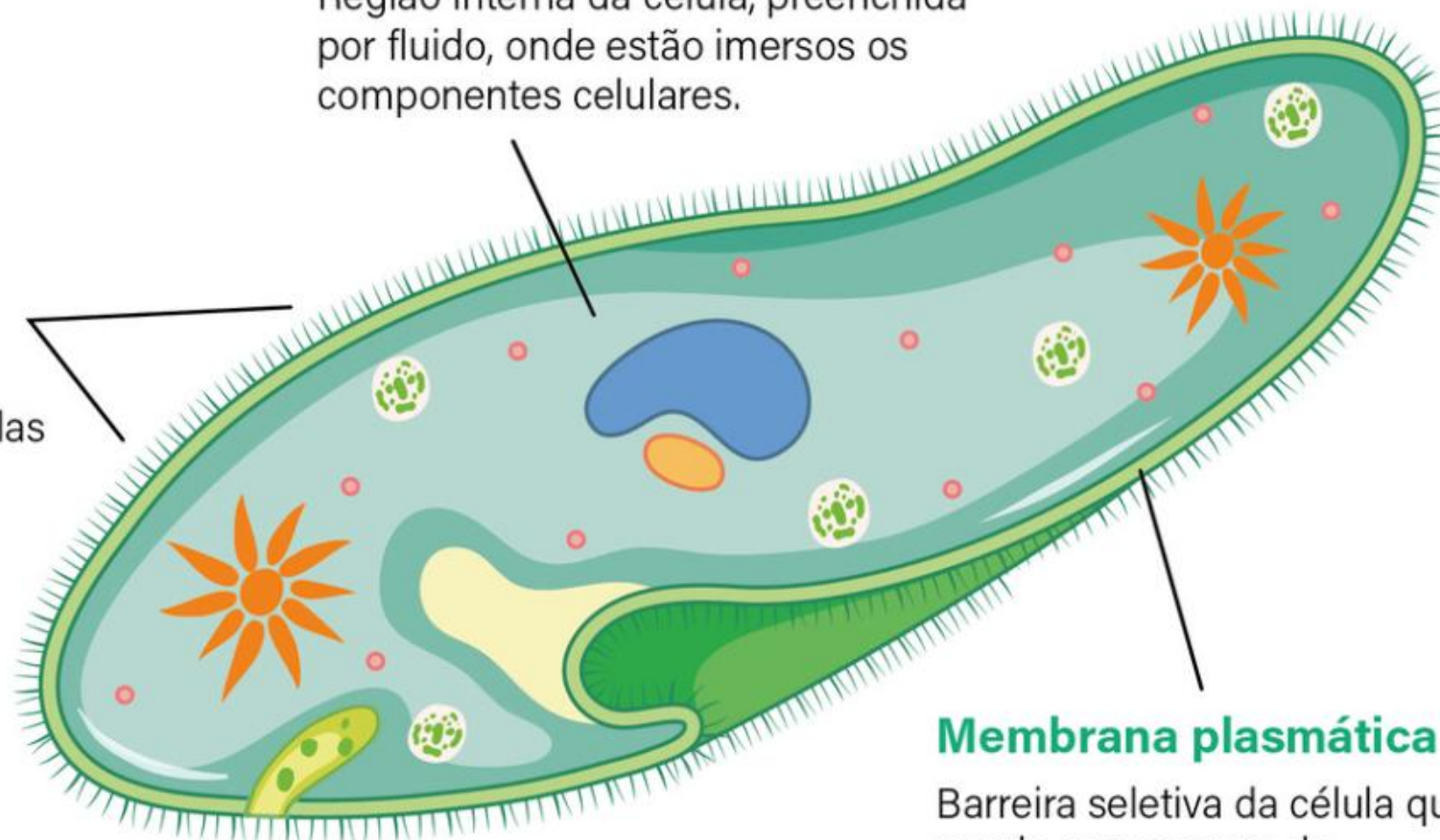
A célula de um protozoário

Cílios

Estruturas que permitem aos organismos se movimentarem, e direcionam partículas de alimento para a fenda oral.

Citoplasma

Região interna da célula, preenchida por fluido, onde estão imersos os componentes celulares.



Membrana plasmática

Barreira seletiva da célula que regula a passagem de diferentes compostos, como líquidos, nutrientes e resíduos.

Representação da célula de um paramecío, destacando alguns dos seus componentes celulares.



Pause e responda

Indique se a afirmativa abaixo é verdadeira ou falsa.

As células dos “protozoários” se assemelham às células animais, vegetais e fúngicas pela presença de núcleo. Ou seja, todos esses organismos citados são eucariontes.

Verdadeira

Falsa

A diversidade dos protozoários

Uma maneira de classificar os protozoários é usar como critério as formas de **locomoção**. A seguir estão alguns exemplos.

I



© Getty Images

II



© Getty Images

III



Disponível em:

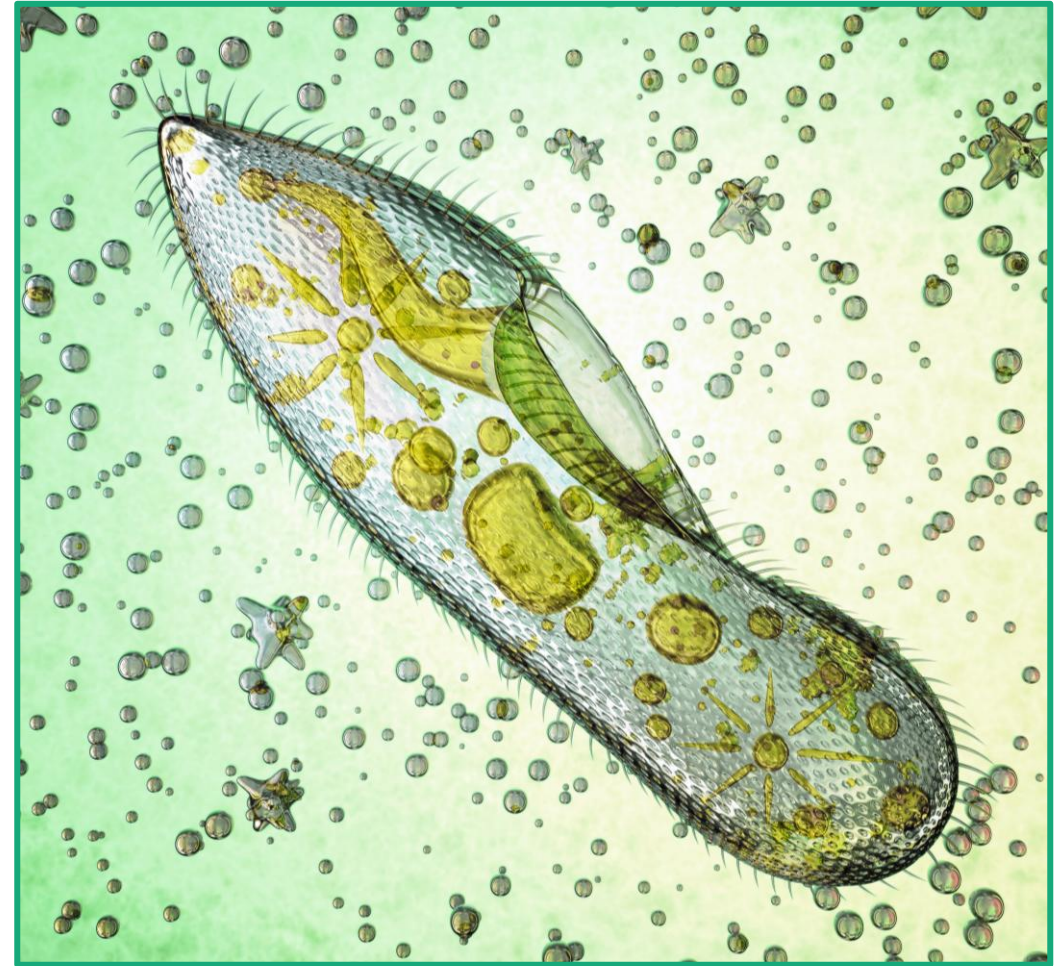
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/18/T._cruzi_trypomastigotes_in_peripheral_blood_smear.jpg/640px-T._cruzi_trypomastigotes_in_peripheral_blood_smear.jpg. Acesso em: 13 dez. 2025.

Todos são exemplos de **protozoários**:

I - ameba; II - paramécio; III - tripanossomo, causador da Doença de Chagas.

Protozoários ciliados

- Os protozoários ciliados têm cílios.
- Os cílios são pequenas estruturas que podem estar em regiões específicas da célula ou distribuídas em toda a sua superfície.
- Os cílios auxiliam principalmente no **deslocamento** do protozoário.
- O paramécio faz parte do grupo dos ciliados.



Representação de um paramécio.

Protozoários flagelados

- Têm flagelos que, assim como os cílios, permitem o deslocamento pelo ambiente.
- O tripanossomo, causador da Doença de Chagas, é um exemplo de protozoário flagelado.



Representação de tripanossomo.

Protozoários amebozoários

- A locomoção ocorre por **projeções celulares** denominadas **pseudópodes**.
- Nessa forma de locomoção, **parte da célula se estica** em determinada direção, permitindo que o restante do organismo continue o movimento.
- A ameba, causadora da doença amebíase, é um exemplo de protozoário amebozoário.

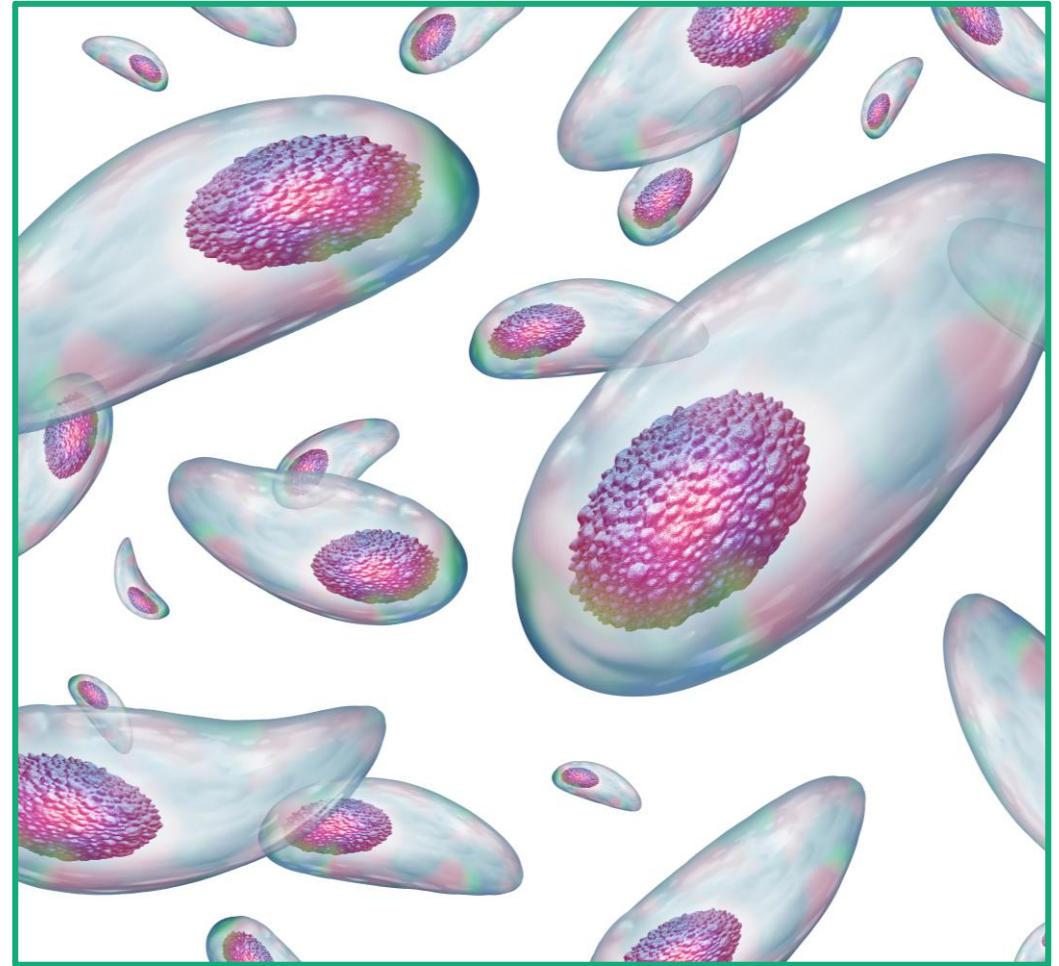


Ameba visualizada em microscópio óptico.

Foco no conteúdo

Protozoários sem estruturas de locomoção

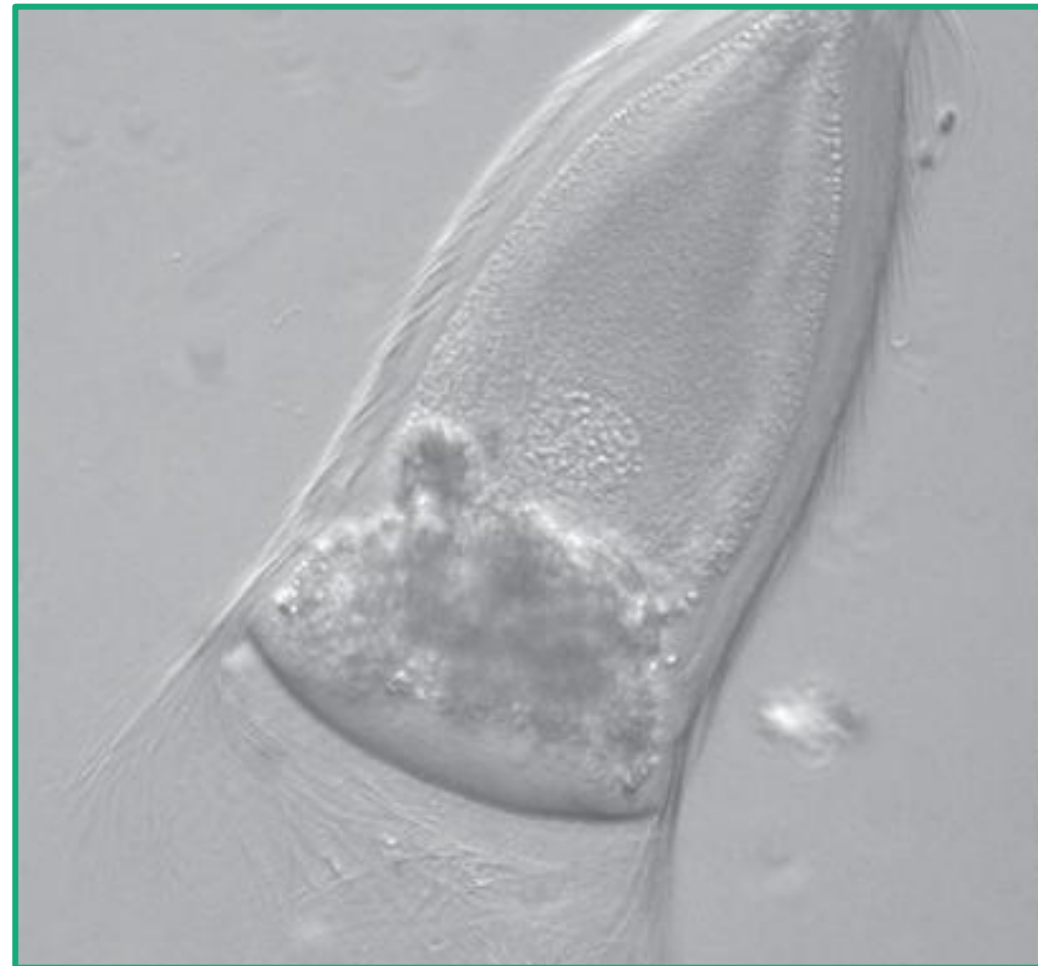
- Os protozoários sem estruturas de locomoção têm, em sua maioria, representantes parasitas e causadores de doenças.
- O protozoário causador da doença chamada de toxoplasmose é um exemplo desses seres.



Representação de protozoários causadores da toxoplasmose.

Onde vivem os protozoários

- Os protozoários podem ser encontrados em ambientes aquáticos e no solo.
- Alguns protozoários são parasitas, e vivem dentro de outros seres vivos.
- Há também protozoários que vivem associados a organismos sem causar prejuízo. Um exemplo é o protozoário que vive no intestino dos cupins e ajuda na digestão do alimento.



Protozoário que vive no intestino do cupim, visto ao microscópio.

Disponível em:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/92/Trichonympha_campanulata.png?20150313133344. Acesso em: 13 dez. 2025.



Complete as lacunas do trecho a seguir com os termos corretos:

Os protozoários são seres vivos _____ e eucariontes, que podem ser encontrados em ambientes _____ e no solo. Eles se locomovem usando estruturas como _____, _____ ou pseudópodes. No ecossistema, alguns participam da _____ no solo, enquanto outros, como os que vivem no intestino dos cupins, ajudam na digestão sem prejudicar o hospedeiro. Algumas espécies, no entanto, são _____ e podem causar doenças, como a Doença de _____.

Encerramento



5 minutos



COM SUAS PALAVRAS

1. Quais estruturas de locomoção podem ser observadas nos protozoários?
2. Em quais ambientes os protozoários podem ser encontrados?

Referências

- ASSOCIAÇÃO GAÚCHA DE PROFESSORES TÉCNICOS DE ENSINO AGRÍCOLA (AGPTEA). Capítulo 2 – Protozoologia Veterinária, [s.d.]. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/sanidade/livros/PROTOZOOLOGIA%20VETERINARIA.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Doença de Chagas, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/doenca-de-chagas>. Acesso em: 13 dez. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Giardíase, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/g/giardiae>. Acesso em: 13 dez. 2025.
- CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA (CESAD); UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS). Aula 2 – A célula eucariótica e os protozoa, [s.d.]. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalago/17301224022014Invertebrados_I_Aula_2.pdf. Acesso em: 13 dez. 2025.
- HICKMAN JR, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004.
- LEMOV, Doug. **Aula nota 10 3.0**: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula / Doug Lemov; tradução: Daniel Vieira, Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica: Fausta Camargo, Thuinie Daros. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2023.

Referências

MAGALHÃES, L, A. Trypanosoma cruzi. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/trypanosoma-cruzi/>. Acesso em: 27 jan. 2026.

REECE, J. B. et al. **Biologia de Campbel**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

RODRIGUES, A. F. S. F. O que é um protista? **Revista de Biologia Neotropical**, Goiânia, v. 15, n. 2, p. 114-116, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/RBN/article/download/53421/26793/235373>. Acesso em: 13 dez. 2025.

ROSENSHINE, B. “Principles of instruction: research-based strategies that all teachers should know”. In: **American Educator**, v. 36, n. 1., Washington, 2012. pp. 12-19. Disponível em: <https://www.aft.org/ae/spring2012>. Acesso em: 13 dez. 2025.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**: etapa Anos Finais, 2019. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/Curriculo_Paulista-etapas-Educa%C3%A7%C3%A3o-Infantil-e-Ensino-Fundamental-ISBN.pdf. Acesso em: 13 dez. 2025.

Identidade visual: imagens © Getty Images



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**