

6^o
ANO

Ciências

**MATERIAL
DIGITAL**

Fungos

3º bimestre
Aula 10

Ensino Fundamental:
Anos Finais



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Conteúdos

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

Objetivos

- Reconhecer a diversidade dos fungos, identificando suas características celulares e seus papéis ecossistêmicos em diferentes ambientes do cotidiano.

Para começar



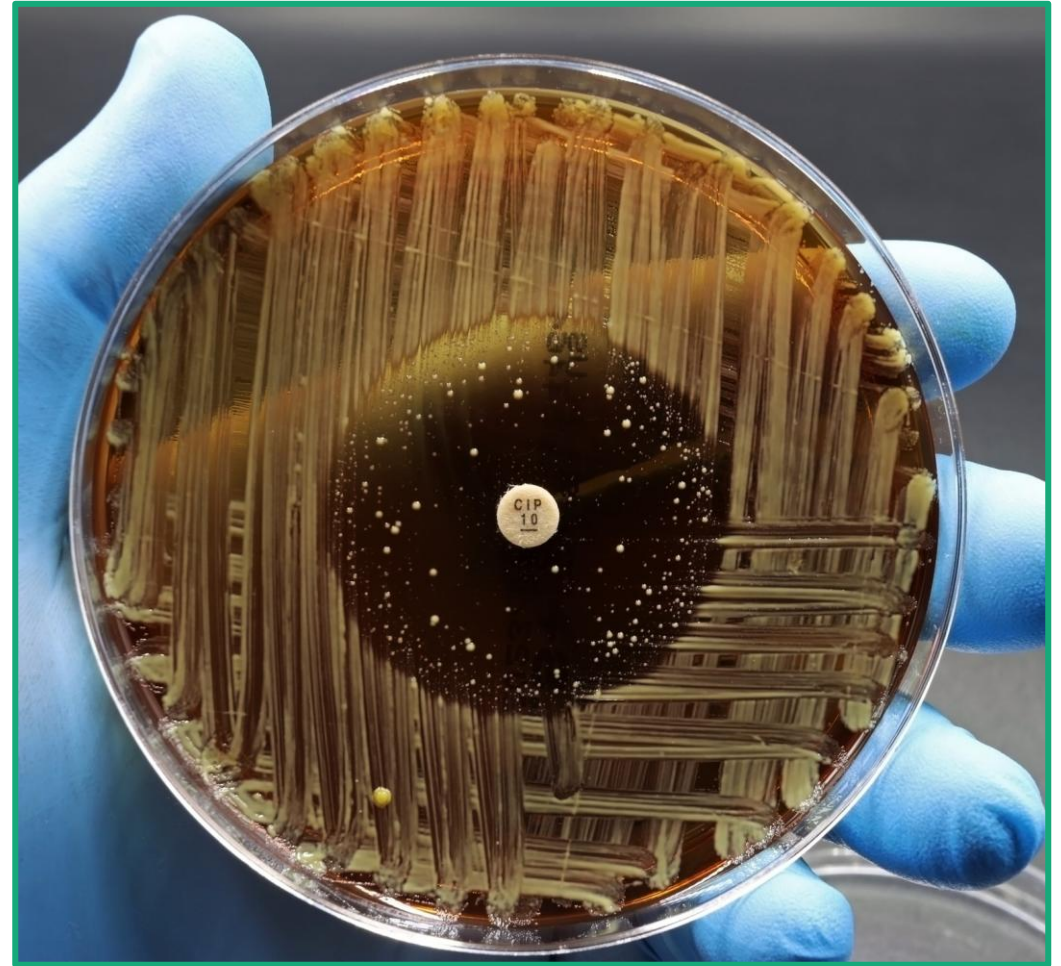
10 minutos



VIREM E CONVERSEM

O primeiro antibiótico da história, chamado de penicilina, foi desenvolvido a partir de uma substância liberada por fungos.

- Em que outras situações do cotidiano os fungos estão presentes?



Fotografia de uma amostra de pesquisa sobre a eficácia de antibióticos. As áreas circulares ao redor dos pontos brancos indicam o não crescimento de bactérias. Algo semelhante foi observado por Alexander Fleming em 1928.

© Getty Images

Características dos fungos

Os fungos compõem um **grupo diverso** de seres vivos. Eles apresentam as seguintes características:

- células eucariontes;
- podem ser unicelulares ou pluricelulares.

As células fúngicas apresentam outras estruturas celulares já estudadas.

Ao longo desta aula, veremos outras características dos fungos.



Fotografia do fungo conhecido como fungo casca de laranja.

A célula dos fungos

Na imagem estão alguns dos componentes da célula de um fungo.

Ilustração esquemática de uma célula fúngica, destacando alguns dos seus componentes celulares.

Membrana plasmática

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

Núcleo

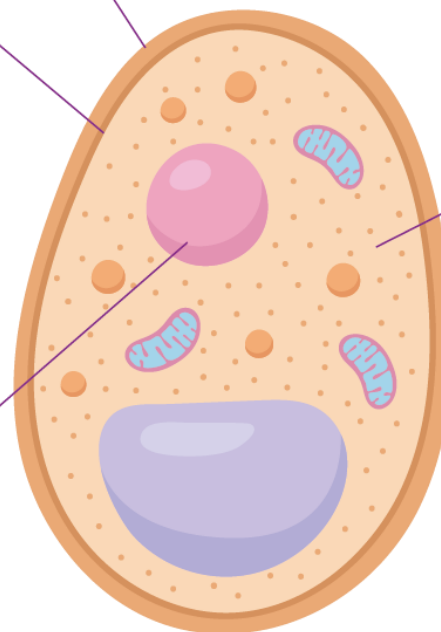
Local da célula onde se encontra o material genético, envolto pela membrana nuclear.

Parede celular

Dá forma, protege a célula e evita seu rompimento. É rica em quitina, um composto resistente.

Citoplasma

Região interna da célula, preenchida pelo citosol, onde estão as organelas celulares.



A célula dos fungos

Mitocôndria

Organela que produz a energia necessária para a célula funcionar.

Lisossomo

Organela que ajuda a digerir e decompor substâncias dentro da célula.

Vacúolo

Armazena água, sais e outras substâncias importantes para a célula.

Ribossomos

Responsáveis pela produção de proteínas.

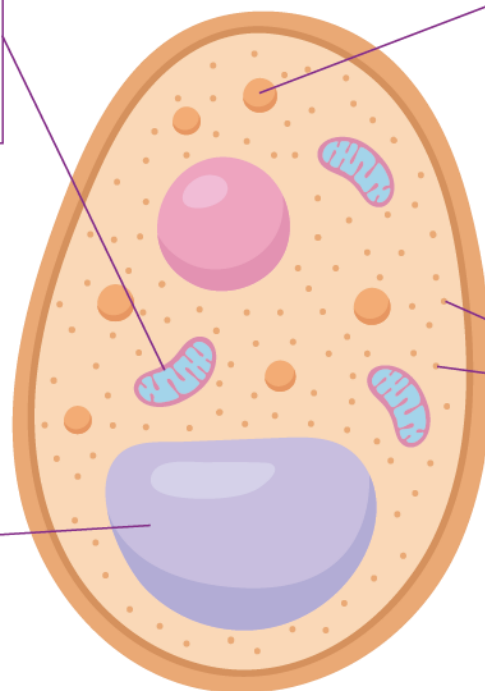


Ilustração esquemática de uma célula fúngica, destacando alguns dos seus componentes celulares.



5 minutos

**Pause e responda**

A afirmativa abaixo é verdadeira ou falsa?

Ao analisarmos a anatomia de um fungo multicelular, podemos concluir que ele é composto de hifas e micélio.

Verdadeira

Falsa

Continua



5 minutos



Pause e responda

A afirmativa abaixo é verdadeira ou falsa?

Ao analisarmos a anatomia de um fungo multicelular, podemos concluir que ele é composto de hifas e micélio.



Verdadeira

Falsa



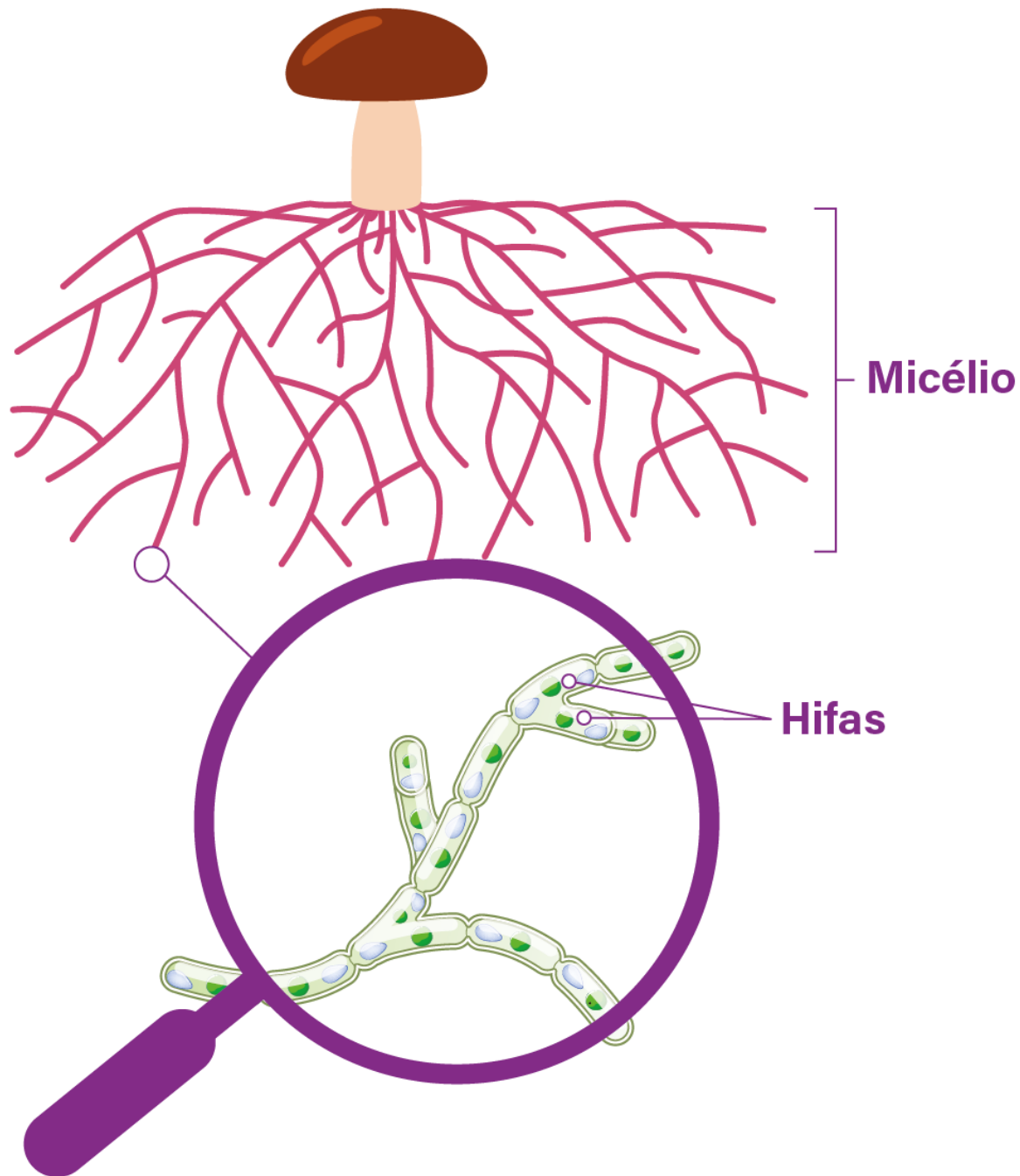
Anatomia dos fungos

Em diversos fungos multicelulares, as células se unem, formando filamentos denominados **hifas**.

O conjunto de hifas forma um **micélio**.

Ilustração mostrando o micélio e as hifas.

Produzido pela SEDUC-SP com © Getty Images



Anatomia dos fungos

- O micélio permite que o fungo obtenha nutrientes.
- A nutrição dos fungos é heterótrofa, ou seja, eles não produzem o seu próprio alimento.
- O micélio pode ser micro ou macroscópico.



O micélio geralmente não pode ser visto a olho nu. Em alguns casos, o micélio cresce e se concentra, tornando-se visível, como na imagem.

A diversidade dos fungos

Os fungos podem ser microscópicos ou macroscópicos. Eles apresentam diferentes formas e vivem em ambientes terrestres e aquáticos.



Representação esquemática de leveduras, um fungo unicelular e microscópico.



Fotografia de cogumelos, fungos multicelulares e macroscópicos.

A importância dos fungos

- Assim como as bactérias, os fungos são organismos **decompositores**.
- Esse processo é essencial para o meio ambiente, pois torna os nutrientes disponíveis novamente para outros seres vivos.
- Como são organismos **heterótrofos**, os fungos se alimentam da matéria orgânica disponível no ambiente.
- As hifas se infiltram no alimento, o digerem e absorvem os nutrientes.



A decomposição realizada pelos fungos contribui para a ciclagem da matéria e o equilíbrio dos ecossistemas.

© Getty Images

Foco no conteúdo

A importância dos fungos

O consumo de cogumelos acompanha a história da humanidade e está presente em diferentes culturas.

Um exemplo de fungo na alimentação é o **champignon**.



O champignon é um exemplo de fungo comum na alimentação.

© Getty Images

A importância dos fungos

Os fungos fazem parte da vida de muitos povos originários do Brasil.

- Alguns cogumelos servem como **alimento**, outros são usados em **rituais tradicionais**.
- Alguns tipos de fungos ajudam a **tingir fibras vegetais** usadas em cestos. Isso cria cores naturais sem prejudicar o meio ambiente.



Cestos indígenas.

A importância dos fungos

O **primeiro antibiótico** da história foi produzido por fungos.

Em 1928, o médico inglês Alexander Fleming (1881-1955) percebeu, em seus estudos, que onde havia mofo, as bactérias não cresciam.

Essa descoberta revolucionou a medicina e o tratamento de doenças causadas por bactérias.



Fungo utilizado na produção de antibióticos, observado ao microscópio óptico.

A importância dos fungos

Na indústria alimentícia, a **fermentação alcoólica** realizada pelas leveduras (fungos unicelulares) é fundamental para a fabricação de pães e diferentes bebidas.



Os pães são produzidos com a utilização do fermento biológico, que contém leveduras.

© Getty Images

Na prática

 10 minutos



TODO MUNDO ESCRIVE

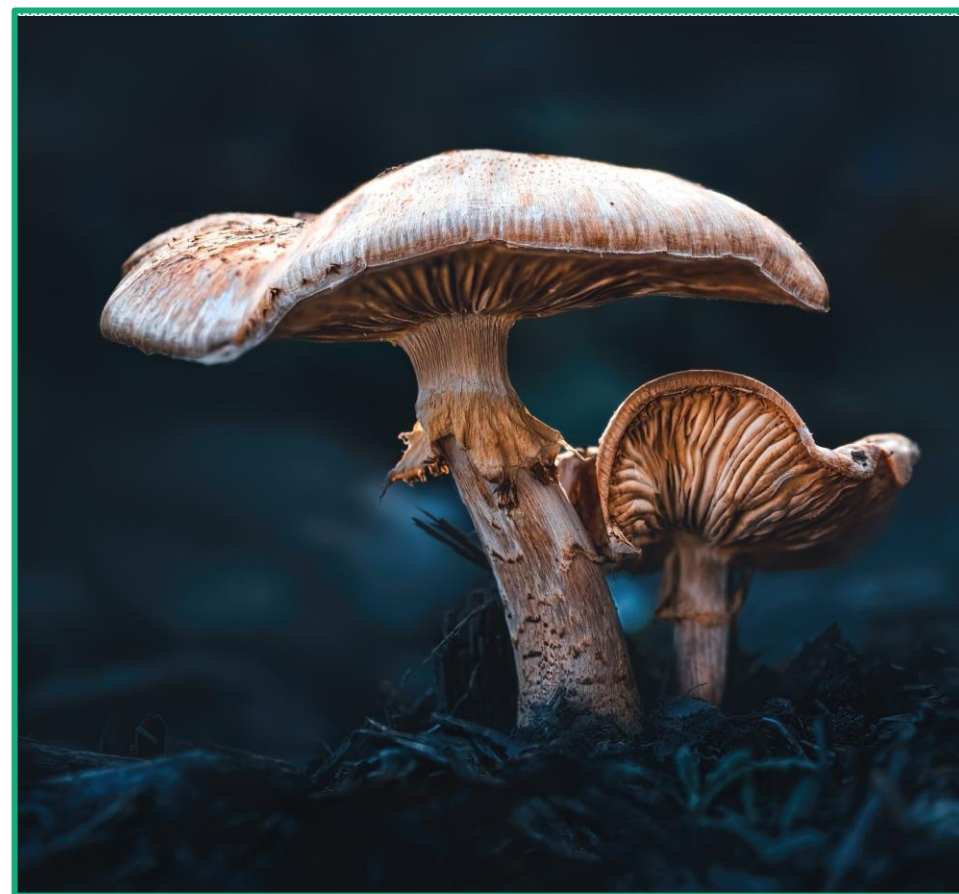
Por muito tempo, os fungos foram considerados plantas. Pensando nas células desses seres vivos, responda:

1. Que características os fungos e as plantas têm em comum?
2. Quais características ajudam a diferenciar as células de fungos das células de plantas?

Atividade 1



Veja no livro!



Cogumelos em um ambiente úmido.

© Getty Images

Encerramento



5 minutos



COM SUAS PALAVRAS

1. Explique qual o papel dos fungos no equilíbrio dos ecossistemas.
2. Como os fungos podem ser utilizados pelos seres humanos?

Referências

HUTUKARA ASSOCIAÇÃO YANOMAMI (HAY); INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). Enciclopédia dos alimentos yanomami (*sanöma*): *Ana amopö* – Cogumelos. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2016. Disponível em:

<https://acervo.socioambiental.org/acervo/publicacoes-isa/enciclopedia-dos-alimentos-yanomami-sanoma-cogumelos>. Acesso em: 13 dez. 2025.

LEMOV, D. **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.

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

ROSENSHINE, B. Principles of instruction – Research-based strategies that all teachers should know. **American Educator**, v. 36, n. 1, p. 12-19, 2012. Disponível em:

<https://www.aft.org/ae/spring2012>. Acesso em: 13 dez. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**, 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.

Referências

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA (SBPC). Nossa capa: Alexander Fleming e a descoberta da penicilina. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 45, n. 5, out. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpml/a/jY6NfbwqjkMQTbCdFBRbp4M/?lang=pt>. Acesso em: 13 dez. 2025.

Identidade visual: imagens © Getty Images



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**