

6º
ANO

Ciências

**MATERIAL
DIGITAL**

Doenças causadas por bactérias, fungos e protozoários

**3º bimestre
Aula 13**

**Ensino Fundamental:
Anos Finais**



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Conteúdos

- Doenças causadas por bactérias, fungos e protozoários.

Objetivos

- Associar os grupos de seres vivos aos seus diferentes papéis, demonstrando que eles podem tanto afetar a saúde humana quanto desempenhar funções essenciais nos ecossistemas.

Para começar



VIREM E CONVERSEM



5 minutos

A imagem ao lado mostra o cartaz de uma campanha de conscientização em saúde a respeito da doença leptospirose. Essa doença é causada por uma bactéria.

Reflita e responda:

- Agora que já estudamos um pouco as bactérias, os fungos e os protozoários, que outras doenças podem ser causadas por algum desses organismos?

Cartaz de campanha sobre a leptospirose realizada pela Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo.

Reprodução – MOTA, 2013. Disponível em:
<https://capital.sp.gov.br/web/saude/w/noticias/160305>. Acesso em: 19 dez.
2025.

LEPTOSPIROSE:

É PROVOCADA PRINCIPALMENTE PELO CONTATO DA PELE COM ÁGUA DA CHUVA, CÓRREGOS, ESGOTOS E LIXO CONTAMINADOS PELA **URINA DO RATO**.

QUANTO MAIOR O CONTATO COM A ÁGUA DAS ENCHENTES, MAIOR A POSSIBILIDADE DE SE PEGAR A **LEPTOSPIROSE**.



ESSA DOENÇA PODE MATAR!

Informações: **156** ou www.prefeitura.sp.gov.br/covisa

Foco no conteúdo

Os diferentes papéis dos microrganismos

Bactérias e fungos participam de processos importantes, como a **decomposição da matéria orgânica** e o uso industrial na **produção de alimentos e medicamentos**. Alguns protozoários também atuam em cadeias alimentares, especialmente em ambientes aquáticos.

No entanto, algumas espécies desses microrganismos também podem causar **doenças em diferentes seres vivos**, incluindo seres humanos e plantas.



O fermento biológico em pó é formado por leveduras, um tipo de fungo essencial para a fabricação de diferentes tipos de pães.

© Getty Images

Características das bactérias

- São microrganismos;
- São seres unicelulares;
- As células bacterianas são procariontes;
- Podem causar doenças, mas também têm funções importantes, como ajudar na digestão e na produção de alimentos (como iogurte e queijo).



Ilustração de bactérias em forma de bastão (bacilos).

© Getty Images

Doenças causadas por bactérias

Nome da doença	Leptospirose
Ser vivo afetado	Diferentes animais, em especial mamíferos.
Transmissão	Ocorre pelo contato com a urina de animais contaminados (principalmente ratos).
Sintomas	Febre, dor de cabeça, falta de apetite, vômitos etc.
Prevenção	Evitar o contato com água ou lama de enchentes, evitar a presença de roedores, usar luvas e botas em locais possivelmente contaminados.
Tratamento	Uso de antibióticos.



Em enchentes, a água pode estar contaminada com a bactéria causadora da leptospirose.

© Getty Images

Doenças causadas por bactérias

Nome da doença	Tuberculose
Ser vivo afetado	Diferentes animais, em especial mamíferos.
Transmissão	Ocorre pelo ar, por meio de saliva ou secreções liberadas quando pessoas contaminadas tosem, espirram ou falam.
Sintomas	Afeta principalmente os pulmões, causando tosse persistente, cansaço e febre.
Prevenção	A vacina BCG ajuda a prevenir as formas mais graves da doença.
Tratamento	Uso de antibióticos.



A vacina BCG é administrada nos primeiros dias de vida.

© Getty Images

Características dos fungos

- São seres vivos que podem ser microscópicos (como as leveduras) ou visíveis a olho nu (como os cogumelos).
- São formados por uma ou várias células.
- Podem se alimentar de matéria orgânica em decomposição, de organismos vivos (como parasitas) ou viver em associação com outros seres vivos.
- Alguns fungos são usados na fabricação de pães e medicamentos (como a penicilina).



As leveduras são exemplos de fungos unicelulares.

© Getty Images

Doenças causadas por fungos

Nome da doença	Micose
Ser vivo afetado	Seres humanos
Transmissão	Ocorre pelo contato direto com a pele infectada ou com objetos contaminados, como toalhas, pisos e calçados.
Sintomas	Coceira, vermelhidão e rachaduras nos dedos dos pés; pode causar mau cheiro.
Prevenção	Secar bem os pés após o banho, arejar pés e sapatos, evitar o contato com áreas contaminadas.
Tratamento	Uso de antifúngicos.



Pé com micose entre os dedos.

© Getty Images

Doenças causadas por fungos

Nome da doença	Ferrugem
Ser vivo afetado	Plantas
Transmissão	Ocorre principalmente pelo vento, que transporta esporos de uma planta para outra.
Sintomas	Manchas claras nas folhas, queda de folhas e enfraquecimento da planta.
Prevenção	Evitar molhar as folhas, remover folhas doentes, manter a planta arejada.
Tratamento	Uso de antifúngicos.



Folha de uma planta infectada com ferrugem.

© Getty Images



Pause e responda

Indique se a afirmativa abaixo é verdadeira ou falsa.

A doença chamada de leptospirose é causada por fungo.

Verdadeira

Falsa



Pause e responda

Indique se a afirmativa abaixo é verdadeira ou falsa.

A doença chamada de leptospirose é causada por fungo.



Verdadeira

Falsa



Características dos protozoários

- A maioria vive em ambientes aquáticos ou úmidos, mas muitos são parasitas de outros seres vivos;
- São unicelulares e eucariontes;
- Podem se locomover usando cílios, flagelos ou pseudópodes.



O paramécio é um exemplo de “protozoário” ciliado.

© Getty Images

Doenças causadas por protozoários

Nome da doença	Amebíase ou disenteria amebiana
Ser vivo afetado	Seres humanos
Transmissão	Ingestão de água e/ou alimentos contaminados.
Sintomas	Pode causar febre, diarreia e desconforto abdominal.
Prevenção	Higienização das mãos e dos alimentos e saneamento básico.
Tratamento	Uso de medicamentos contra ameba.



Lavar bem as mãos é uma medida que previne a infecção por amebas e outros microrganismos.

© Getty Images

Doenças causadas por protozoários

Nome da doença	Doença de Chagas
Ser vivo afetado	Seres humanos
Transmissão	Quando as fezes do barbeiro infectado entram em contato com feridas na pele ou mucosas após a picada.
Sintomas	Variam com a fase da doença, incluindo febre, dor de cabeça e problemas cardíacos e digestivos.
Prevenção	Evitar o contato com o percevejo barbeiro e manter a casa limpa
Tratamento	Uso de medicamentos.



Percevejo barbeiro.

© Getty Images



Complete o quadro, associando o nome da doença ao microrganismo causador, à sua transmissão e à prevenção.

DOENÇA	AGENTE CAUSADOR	TRANSMISSÃO	PREVENÇÃO
Leptospirose			
Tuberculose			
Micose			
Ferrugem			
Amebíase			
Doença de Chagas			



Encerramento



COM SUAS PALAVRAS



5 minutos

1. Cite uma doença causada por bactéria, uma causada por fungo e uma causada por protozoários.
2. Descreva a transmissão, a prevenção e o tratamento das doenças citadas na pergunta anterior.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias**: guia de bolso. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-diarreicas-agudas/doencas-infecciosas-e-parasitarias_-guia-de-bolso.pdf/view. Acesso em: 13 jan. 2025.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE (BVS). **Dicas em Saúde**: micoses, nov. 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/254_micoses.html. Acesso em: 13 jan. 2025.

FANTIN, M. O que é a doença vassoura-de-bruxa? Tudo sobre a praga do cacau. **Globo Rural**, 25 jan. 2024. Disponível em: <https://globorural.globo.com/agricultura/noticia/2024/01/o-que-e-vassoura-de-bruxa-no-cacau-praga-que-devastou-lavouras-na-bahia.ghtml>. Acesso em: 13 jan. 2025.

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

NOGUEIRA, E. M. de C. et al. **Doenças em fruteiras de clima temperado**: ameixeira, pessegueiro, nectarineira e nespereira. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 2016. Disponível em: http://repositoriobiologico.com.br/jspui/bitstream/123456789/78/1/dtfruteiras_clima_temperado.pdf. Acesso em: 13 jan. 2025.

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

VICTOR, N. Saiba por que a vacina BCG deixa marquinha no braço na maioria das pessoas. **Ministério da Saúde**, 14 nov. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/novembro/saiba-por-que-a-vacina-bcg-deixa-marquinha-no-braco-na-maioria-das-pessoas>. Acesso em: 13 jan. 2025.

Referências

WARWICK, D. R. N. Principais características do anel-vermelho e murcha-de-fitomonas. **Embrapa**, n. 38, jul. 2005. Disponível em: http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2005/cot-38.pdf. Acesso em: 13 jan. 2025.

Identidade visual: imagens © Getty Images



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**