



PROEX  
Pró-Reitoria de  
Extensão



UNEB  
UNIVERSIDADE DO  
ESTADO DA BAHIA



# **D. Hymena alerta: Os humanos precisam cuidar do lixo que produzem**

Coleção didático-científica

**“Ruas cuidadas, saúde em casa” - Cidadania socioambiental ativa**

Texto e Designer

**Josilda Batista Lima Mesquita Xavier**

Equipe Editorial

**Isabelle Maísa Remídio (Bolsista PROEX)**

**Denner Henrique Lopes Alves (Voluntário PROEX)**

**Josilda B. Lima M. Xavier (Docente coordenadora)**

Elementos gráficos: Canva

**Paulo Afonso  
2025**



# Quem é D. Hymena?

D. Hymena é um membro de uma família composta de milhões de indivíduos. É um inseto, conhecido como formiga, cujo nome de família é a Formicidae. Junto com as vespas e abelhas, as formigas pertencem à ordem Hymenoptera. Daí a origem do apelido D. Hymena com o qual foi “batizada”.

A família das formigas existem há 100 milhões de anos e é a maior população de insetos do planeta.

São encontradas em países temperados e tropicais, elas agrupam-se em 18 mil espécies, sendo que, só no Brasil, há três mil espécies.



As formigas são animais surpreendentes, e D. Hymena não é diferente!

Ela possui o corpo dividido em 3 partes: cabeça, tórax e abdômen; possui 6 patas como todos os insetos; não têm pulmões e nem sangue, mas sim um líquido incolor chamado hemolinfa, por onde circulam os nutrientes; o oxigênio circula pelas traquéias, que se abrem na superfície do corpo e se ramificam no interior do organismo, onde ocorre a respiração.



D. Hymena é muito forte! Ela é capaz de carregar 20 vezes o peso de seu corpo.

Na cabeça ela tem um par de maxilas grandes e fortes, que abrem e fecham na lateral como um par de tesoura. Possui 2 olhos, feitos de muitos olhos menores, chamados de olhos compostos. Ela usa suas antenas para o toque e para sentir o cheiro.

Algumas espécies, possuem um abdômen com 2 estômagos: um estômago guarda o alimento e o segundo estômago é para que o alimento seja compartilhado com outras formigas.





As formigas são insetos limpos e arrumados. Cada colônia das formigas tem seu próprio cheiro. ●

- As formigas têm quatro estágios crescentes distintos: o ovo, a larva, a pupa e o adulto. Cada colônia da formiga tem pelo menos uma rainha. A expectativa de vida média de uma formiga operária é de aproximadamente 40-60 dias; já a rainha pode viver vários anos. ●

Diante do que vimos sobre algumas das principais características da família Formicidae, começamos a entender a razão de tanta indignação de D. Hymena:

D. Miga, você já ouviu o que os humanos andam dizendo sobre nós, as formigas?

Ainda não! Me conte. O que está acontecendo?



Estão nos transformando em inimigas da humanidade! Logo nós, que temos tantas funções no habitat onde vivemos. Isso é preocupante.

Como podemos ser inimigas dos humanos? Eles sabem de todos os benefícios que promovemos à Terra?



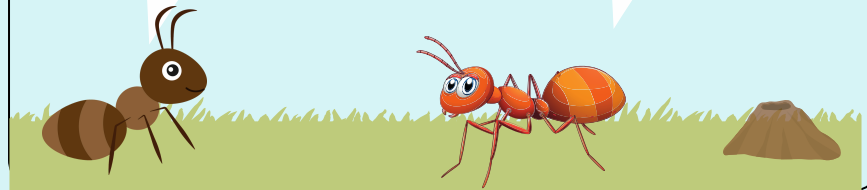
Estava ouvindo a conversa... Quer dizer que os humanos não sabem que temos funções ecológicas importantes, como o controle de pragas, dispersão de sementes, aeração e fertilização do solo, e atuamos como bioindicadores?

Se sabem...  
Estão ignorando, amiga Insecta.



Nós controlamos populações de outros insetos; nosso trabalho de escavação enriquece o solo e facilita a infiltração de água; reciclamos a matéria orgânica...

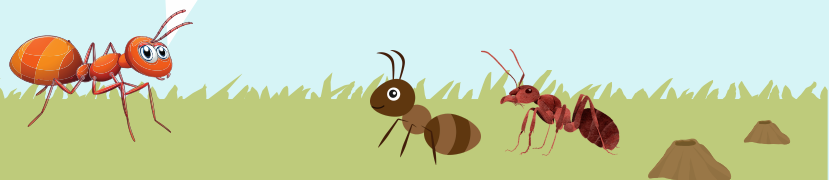
E somos fonte de alimento para outros animais! E, mesmo assim, nos atacam com difamações...



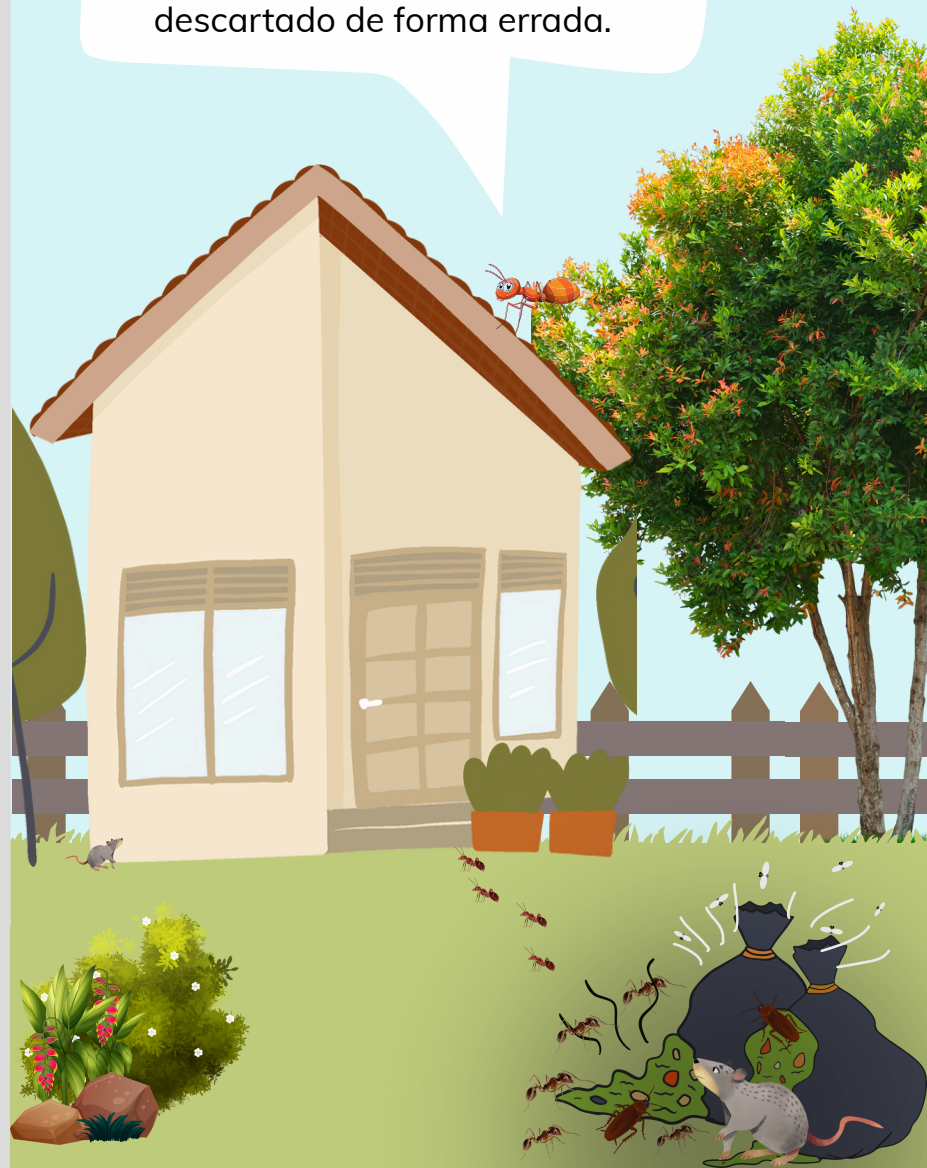
Acredito que eu sei o que está acontecendo. Vocês observaram como os humanos produzem e acumulam lixo? Resto de comida... Roupas... Tecnologia... Tem de tudo! Eles precisam entender que...




Quando sentimos o cheiro de resto de comida jogada no lixo, corremos para ir buscar alimento para nossa família. Ao passar por cima de alguns dejetos, como fezes ou comida podre, os micorganismos (bactérias, fungos, vírus) ou ovos de parasitos que estão nesses dejetos, ficam presos em nossas patas e corpo, e são transportados para outros lugares, como por exemplo, as casas residenciais, os hospitais etc.



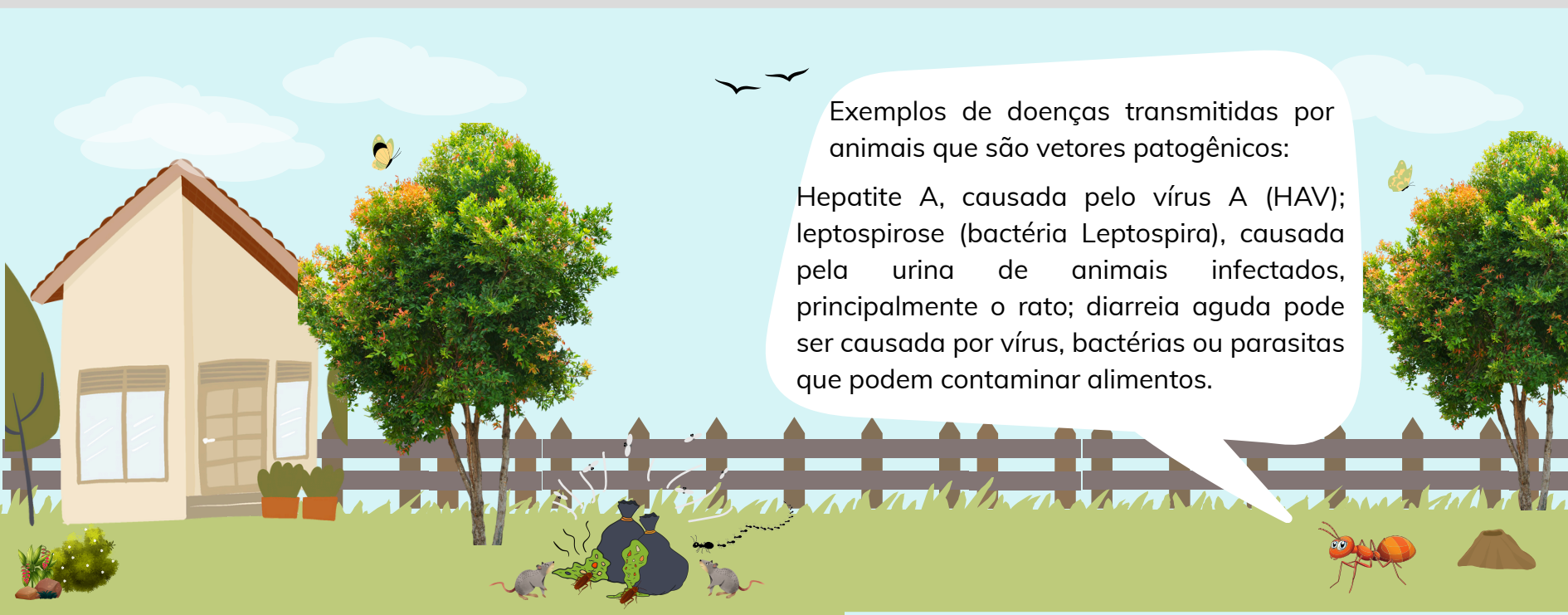
O mesmo acontece com outros insetos (baratas, moscas, mosquitos) e outros animais como os ratos. Somos todos atraídos pelo alimento que está se decompondo no lixo e foi descartado de forma errada.





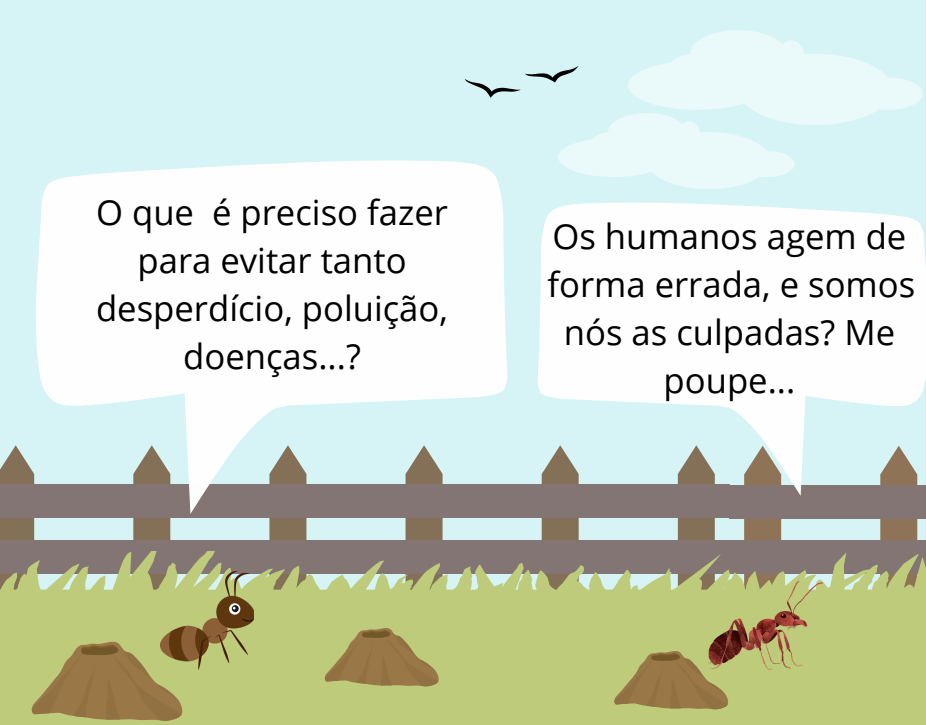
É preciso ficar alerta para a produção de lixo e o seu descarte!

Com a crise climática, a temperatura ambiente está muito mais quente, facilitando a decomposição dos resíduos orgânicos e, com isso, atraindo os animais que podem transmitir doenças.



Exemplos de doenças transmitidas por animais que são vetores patogênicos:

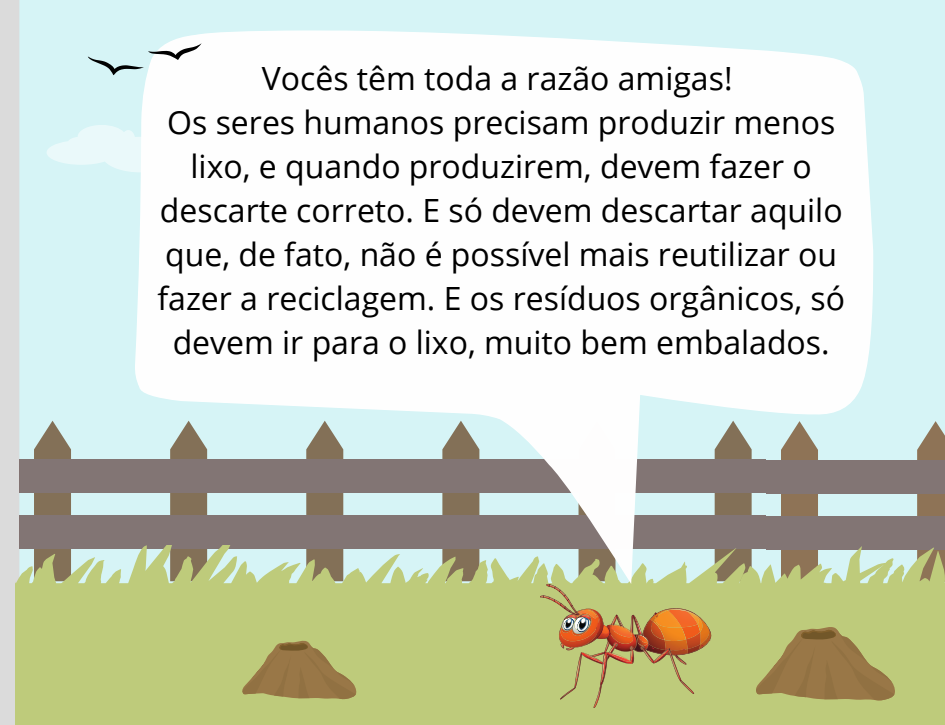
Hepatite A, causada pelo vírus A (HAV); leptospirose (bactéria *Leptospira*), causada pela urina de animais infectados, principalmente o rato; diarreia aguda pode ser causada por vírus, bactérias ou parasitas que podem contaminar alimentos.



O que é preciso fazer para evitar tanto desperdício, poluição, doenças...?


The scene shows a grassy field with a wooden fence in the background. Two ants are visible: a small black ant on the left and a larger red ant on the right. There are three small brown mounds of soil. The sky is light blue with a few white clouds and two birds flying.

Os humanos agem de forma errada, e somos nós as culpadas? Me poupe...



Vocês têm toda a razão amigas! Os seres humanos precisam produzir menos lixo, e quando produzirem, devem fazer o descarte correto. E só devem descartar aquilo que, de fato, não é possível mais reutilizar ou fazer a reciclagem. E os resíduos orgânicos, só devem ir para o lixo, muito bem embalados.

The scene shows a grassy field with a wooden fence in the background. A single red ant is visible on the right. There are two small brown mounds of soil. The sky is light blue with a few white clouds and two birds flying.



Será que os humanos são capazes de ser mais responsáveis com o lixo que produzem?

The scene shows a grassy field with a wooden fence in the background. Two ants are visible: a small black ant on the left and a larger red ant on the right. There are three small brown mounds of soil. The sky is light blue with a few white clouds and two birds flying.

Estou certa que sim! São seres muito inteligentes e não vão querer que a qualidade de vida deles e do ambiente, piore. Não é mesmo humanos (as)?

**Que o uso da inteligência humana possibilite o desenvolvimento de ações que protejam sua saúde e a defesa do nosso planeta!**



## Referências

BATISTA, Carolina. **Microrganismos: o que são e tipos**. Toda matéria. 2025. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/microrganismos/>>.

BEZERRA, Antônio. **No Brasil, 33 milhões de toneladas de lixo tiveram destinação inadequada em 2023**. Assembleia Legislativa do Estado do Piauí - ALEPI. 2024. Disponível em: <<https://www.al.pi.leg.br/comunicacao/tv-assembly/noticias-tv/no-brasil-33-milhoes-de-toneladas-de-lixo-tiveram-destinacao-inadequada-em-2023>>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Hepatite A**. Acesso em: 10/11/2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hepatites-virais/hepatite-a>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Doenças diarreicas agudas**. Acesso em: 10/11/2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dda#:~:text=Causas,o%20est%C3%B4mago%20e%20o%20intestino.>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Leptospirose**. Acesso em: 10/11/2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leptospirose#:~:text=A%20leptospirose%20%C3%A9%20uma%20doen%C3%A7a,facilitando%20a%20ocorr%C3%A7%C3%A3o%20de%20surto.>

FIOCRUZ. **Formigas**. Acesso: 10/11/2025. Disponível em: <https://fiocruz.br/biosseguranca/Bis/jornal/formigas.html>

LEMONS, Marcela. **7 doenças transmitidas por rato: sintomas, tratamento e prevenção**. Tua Saúde. Disponível em: <<https://www.tuasaude.com/doencas-de-rato/>>.

PEREIRA, Danieli de Melo; GRAEFF, Ademar; BARETTA, Carolina Riviera Duarte Maluche. **Importância das formigas para a manutenção da qualidade do solo**. SB Rural - UDESC. ED. 265 ANO 13 11/11/2021. Disponível em: [https://www.udesc.br/arquivos/ceo/id\\_cpmenu/1043/SB265\\_16450343068234\\_1043.pdf#:~:text=Elas%20desempenham%20papel%20crucial%20na%20din%C3%A2mica%20dos,do%20solo%20e%20na%20dispers%C3%A3o%20de%20sementes.](https://www.udesc.br/arquivos/ceo/id_cpmenu/1043/SB265_16450343068234_1043.pdf#:~:text=Elas%20desempenham%20papel%20crucial%20na%20din%C3%A2mica%20dos,do%20solo%20e%20na%20dispers%C3%A3o%20de%20sementes.)

