

Universidade Federal do Pará
Campus Universitário de Altamira
Grupo de Pesquisa em Doenças Tropicais e
Interação Parasito-Hospedeiro do Xingu



O que são?
Como são transmitidas?



Altamira-Pará
2020

Universidade Federal do Pará
Campus Universitário de Altamira
Grupo de Pesquisa em Doenças Tropicais e
Interação Parasito-Hospedeiro do Xingu



O que são?
Como são transmitidas?



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão | UFPA

CEFORM
CENTRO DE ESTUDOS
XINGU

PDRS XINGU
PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL DO XINGU

UEPA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Altamira-Pará
2020

É permitida a reprodução desta obra desde que citada a fonte. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

As imagens ilustrativas utilizadas nessa cartilha são recursos gratuitos do Freepik.com e Pixabay.com.

CAPA, EDITORAÇÃO E PROJETO GRÁFICO

Denis Vieira Gomes Ferreira
Amanda Caroline Duarte Ferreira

Sistema de Bibliotecas da UFPA (SIBI/UFPA)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Z87z Zoonoses: o que são? Como são transmitidas? / Denis Vieira Gomes Ferreira (org.); Amanda Caroline Duarte Ferreira (org.) .– UFPA: Altamira, 2020.

28 p. : il. color.

ISBN: 978-85-00-08214-2

1. Zoonoses. 2. Transmissão de doenças. I. Ferreira, Denis Vieira Gomes (org.). II. Ferreira, Amanda Caroline Duarte (org).

CDD 23 ed.: 616.9

ORGANIZAÇÃO

Denis Vieira Gomes Ferreira
Amanda Caroline Duarte Ferreira

AUTORIA / REVISÃO

Denis Vieira Gomes Ferreira. Biomédico. Professor Assistente. Faculdade de Medicina. Campus de Altamira. Universidade Federal do Pará. Contato: denisvfgf@ufpa.br.

Amanda Caroline Duarte Ferreira. Enfermeira. Mestranda em Saúde na Amazônia pelo Núcleo de Medicina Tropical. Universidade Federal do Pará.

André Ribeiro de Santana. Licenciado em Ciências Biológicas. Professor Associado. Faculdade de Ciências Biológicas. Campus de Altamira. Universidade Federal do Pará

Rafaela Silva Damasceno. Graduanda em Medicina. Faculdade de Medicina. Campus de Altamira. Universidade Federal do Pará

Dinar Duarte Vasconcelos. Educação Física. Professora Assistente III. Campus IX-Altamira. Universidade do Estado do Pará.

José Antônio Herrera. Cientista Agrário e Geógrafo. Professor Associado. Faculdade de Geografia. Campus de Altamira. Universidade Federal do Pará

Raírys Cravo Herrera. Bióloga. Professora Associada. Faculdade de Ciências Biológicas. Campus de Altamira. Universidade Federal do Pará

APOIO





APRESENTAÇÃO

Nessa cartilha serão abordados assuntos relacionados a algumas das doenças que circulam entre seres humanos e animais, denominadas de zoonoses. Abordaremos aspectos como: O que são zoonoses? O que pode causar as zoonoses? Como são transmitidas? Como surge uma zoonose? Além de medidas de cuidados, bem-estar animal e prevenção.

Este trabalho foi elaborado para fornecer informação e orientação básica a população jovem sobre a interação entre animais e pessoas, para assegurar a saúde humana e animal, uma vez que, em determinadas situações pode ocorrer o aparecimento de zoonose.

Essa cartilha é um produto derivado do projeto “**Ações Educativas para Prevenção de Zoonoses no Município de Altamira-PA**”, com o apoio do **Eixo Transversal 2019**, da Pró-Reitoria de Extensão (**PROEX**), da Universidade Federal do Pará (**UFPA**) e do Centro de Informação e Formação do Xingu (**CEFOM**). Colaboraram docentes e discentes da UFPA/Campus Universitários de Altamira e da Universidade do Estado do Pará (**UEPA**)/Campus IX-Altamira.





SUMÁRIO

O que são zoonoses?.....	4
O que pode causar as zoonoses?.....	5
Como as zoonoses são transmitidas?.....	7
Mordidas.....	7
Arranhões.....	8
Excretas.....	9
Contato físico.....	11
Vetores.....	12
Aerossóis.....	15
Como prevenir as zoonoses?.....	17
Como surge uma zoonose?.....	23
Fique atento!.....	24
BIBLIOGRAFIA.....	28



O que são zoonoses?

ZOONOSES são doenças comumente transmitidas de animais para o homem ou vice-versa.

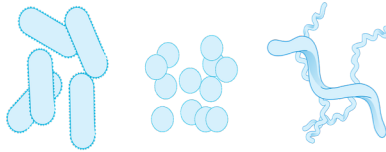


Quando doenças de animais são transmitidas a seres humanos, são denominadas de **ANTROPOZOONOSES**.

E quando são doenças de seres humanos transmitidas aos animais, são chamadas de **ZOOANTROPONOSES**.

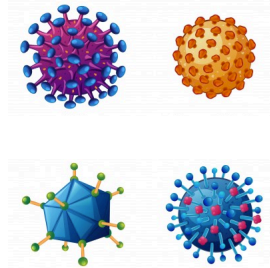
O que pode causar as zoonoses?

Bactérias



As bactérias são microrganismos unicelulares procariotos. Possuem formas arredondadas, espiraladas ou bastão. Algumas espécies podem causar doenças em seres humanos e animais.

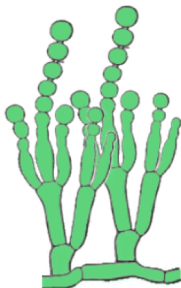
Vírus



Os vírus são partículas inertes, formados por uma cápsula de proteína envolvendo seu material genético (RNA e/ou DNA), que podem infectar células e manipular sua maquinaria para se multiplicar e causar doença.

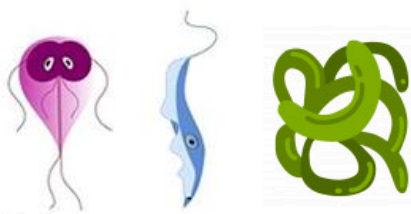


Fungos



Os fungos são organismos eucariotos, unicelulares ou pluricelulares. Podem ser microscópicos ou macroscópicos. A maioria das espécies de fungos são saprófitas, mas algumas espécies são capazes de causar doenças em seres humanos e animais.

Parasitas



Os parasitos são organismo eucariotos, unicelulares ou pluricelulares. Os tipos mais importantes para a saúde humana e animal são: protozoários, platelmintos, nematódeos e acantocéfalos.



Como as zoonoses são transmitidas?

Mordidas



A mordida de um animal doente pode transmitir uma zoonose denominada RAIVA, doença causada pelo vírus da raiva.



Arranhões

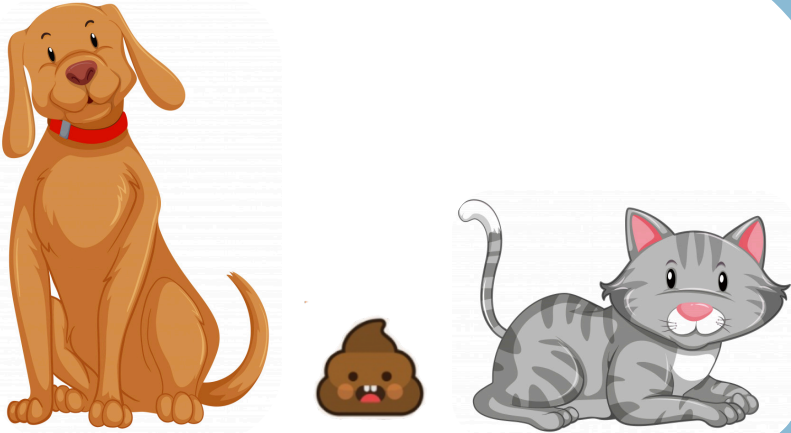


Arranhões provocados por animais contaminados podem transmitir a zoonose denominada ESPOROTRICOSE, doença causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*.





Excretas



Fezes de cães e gatos contaminadas podem transmitir zoonoses conhecidas como **PARASITOSSES INTESTINAIS**. O gato quando contaminado transmite **TOXOPLASMOSE** (causada por um protozoário da espécie *Toxoplasma gondii*) e o cachorro pode transmitir a zoonose conhecida como **BICHO GEOGRÁFICO** ou **LARVA MIGRANS** (um parasito nematódeo do gênero *Ancylostoma*).



Excretas



Urina e fezes de rato podem estar contaminadas por uma bactéria do gênero *Leptospira* e transmitir uma zoonose conhecida como **LEPTOSPIROSE**.



Contato físico



Animal mal tratado, com doença de pele, pode transmitir zoonose conhecida como **MICOSE DE PELE** ou **DERMATOFITOSE** (causada por fungos dermatófitos). Além disso, também podem transmitir infecções bacterianas.





Vetores

Alguns mosquitos são hematófagos, se alimentam de sangue de animais. E podem ser infectados por protozoários ou vírus.



Ao picarem as pessoas, podem transmitir zoonoses conhecidas como **LEISHMANIOSE** e **MALÁRIA**, causadas por protozoários dos gêneros *Leishmania* e *Plasmodium*, respectivamente; **DENGUE**, **ZIKA** e **FEBRE AMARELA**, causadas por vírus do gênero *Flavivírus*.





Picadas de carrapatos podem transmitir zoonoses conhecidas como BABESIOSE (parasita do tipo protozoário do gênero Babesia) e FEBRE MACULOSA (causada por bactérias do gênero Rickettsia).



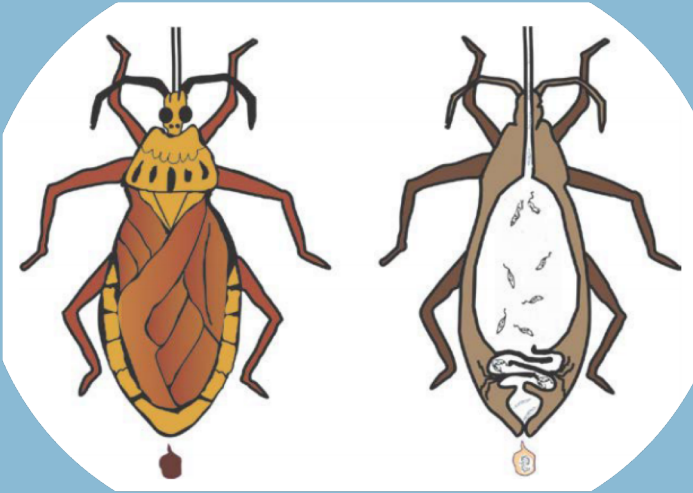
Moscas podem transportar em suas patas bactérias e parasitos causadores de doenças diarreicas em seres humanos e animais.

Se moscas pousarem em fermentos podem colocar seus ovos, que eclodem em larvas, causando uma zoonose denominada MIÍASE.





Alguns percevejos do tipo triatomíneo se alimentam de sangue de animais vertebrados. E podem ser infectados pelo protozoário *Tripassoma cruzi*.



Fonte: MEIS & Castro, 2017.

O *T. cruzi* pode causar uma zoonose chamada de **DOENÇA DE CHAGAS** no ser humano.

- ▶ Ao picar uma pessoa, o triatomíneo defeca e libera a forma infectante do *T. cruzi*. E ao se coçar, os protozoários infectam as células da região da picada.
- ▶ Ao ingerir alimentos contendo restos do percevejo contaminado, como o açaí, por exemplo, o *T. cruzi* infecta células da boca e estômago.



Aerossóis

Aerossól é a suspensão de pequenas partículas sólidas ou líquidas. São exemplos de aerossóis: poeira, fumaça e neblina



Aerossóis liberados por fezes de pombo secas ou durante o levantamento do voo podem conter esporos de fungos do gênero *Cryptococcus*, que ao serem inalados causam uma zoonose denominada de **CRIPTOCOCOSE**.



Ratos podem ser infectados e liberar pela urina, saliva ou fezes vírus causadores de doenças em seres humanos.



Aerossóis gerados pela urina, saliva e fezes desses ratos podem conter vírus do gênero Hantavírus que ao serem inalados causam uma zoonoses denominada de HANTAVIROSE.



Como prevenir as zoonoses?

Zoonoses transmitidas por MORDIDAS podem ser prevenidas:



- ▶ Evite brincar com cachorro ou gato desconhecido ou acuado.
- ▶ Vacine seu animal de estimação todo ano.



Zoonoses transmitidas por
ARRANHÕES podem ser prevenidas:

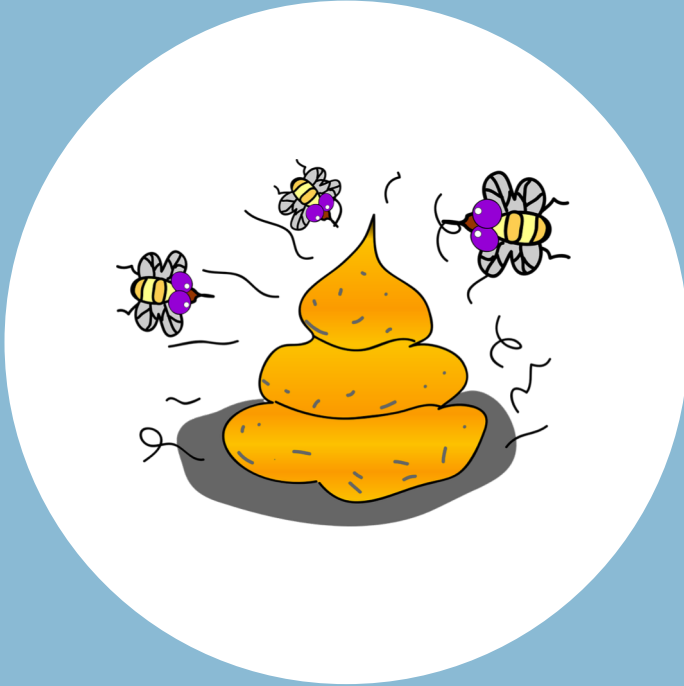


- ▶ Observe as unhas de seu animal de estimação, mantenha aparadas, se necessário.
- ▶ Cuide da higiene de seu animal de estimação





Zoonoses transmitidas por EXCRETAS podem ser prevenidas:



- ▶ Evite andar descalço em locais onde animais defecam ou urinam.
- ▶ Mantenha o local onde vive o seu animal de estimação sempre limpo e desinfetado.
- ▶ Se seu gato tem caixa de areia, troque a areia constantemente.



Zoonoses transmitidas por **CONTATO FÍSICO** podem ser prevenidas:



- ▶ Cuide da higiene de seu animal de estimação
- ▶ Leve seu animal de estimação rotineiramente ao médico veterinário e faça vermifugação periódica.
- ▶ Sempre lave suas mãos após contato com os animais.



Zoonoses transmitidas por VETORES
podem ser prevenidas:



- ▶ Evite o acúmulo de água em reservatório desprotegido, calhas, tampas e garrafas.
- ▶ Evite o acúmulo de entulho e lixo na sua casa e na rua.
- ▶ Sempre que possível contrate um especialista em eliminação de insetos.





Zoonoses transmitidas por AEROSSÓIS podem ser prevenidas:



- ▶ Evite o acúmulo de lixo na sua casa.
- ▶ Evite levantar aerossóis ao varrer sua casa ou arredores. Use pano úmido para higienizar o ambiente.
- ▶ Mantenha sempre os ambientes limpos para evitar a proliferação de ratos.



Como surge uma zoonose?

O exemplo da DOENÇA DE CHAGAS



O triatomíneo, também chamado de “barbeiro”, vive em florestas e se alimenta de sangue de animais silvestres. Entre esses animais circula o protozoário *T. cruzi*. No entanto, com a alteração do ambiente natural, o barbeiro pode passar a colonizar o ambiente peridomiciliar. Favorecendo a transmissão do protozoário *T. cruzi* ao homem, promovendo o aparecimento de casos da doença de Chagas.



Fique atento!

Seu animal de estimação requer cuidado constante. Por isso, não seja negligente.



Nunca maltrate um animal!





Cuide da alimentação de seu animal de estimação.



Alimentação adequada garante saúde e bem-estar.





Denuncie os maus tratos aos
animais!



Os animais também merecem viver
felizes e saudáveis.





Aprisionar animais silvestres é crime ambiental.



Biopirataria é o comércio ilegal de animais silvestres.

DENUNCIE CRIMES AMBIENTAIS

IBAMA ligue: 0800 618080

POLÍCIA AMBIENTAL ligue: 190





BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Vigilância, Prevenção e Controle das Hantavirose. Ministério da Saúde, Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses : normas técnicas e operacionais. Ministério da Saúde, Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Brasília, 2ª Edição, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual sobre Medidas de Proteção à Saúde dos Agentes de Combate às Endemias. Ministério da Saúde, Brasília, 2019.

FERREIRO, L.; SANCHES, E. M. C.; SPANAMBERG, A.; FERREIRA, R. R.; MACHADO, M. L. da S.; ROEHE, C.; PEREIRA, S. A.; SCHUBACH, T. M.; SANTURIO, J. Zoonoses micóticas em cães e gatos. Acta Scientiae Veterinariae. Vol 35, 2007.

GALVÃO, C. Vetores da doença de Chagas no Brasil. Sociedade Brasileira de Zoologia. Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/mw58j>>, acesso em 21 de agosto de 2020.

LAPPIN, M. R.; ELSTON, T.; EVANS, L.; GLASSER, C.; JARBOE, L.; KARCZMAR, P.; LUND, C.; RAY, M. 2019 AAEP Feline Zoonoses Guideline. Journal of Feline Medicine and Surgery, Vol 21, 2019.

MASSARD, C. L.; FONSECA, A. H. Carrapatos e doenças transmitidas comuns ao homem e aos animais. A hora Veterinária, Vol 135, 2004.

MEIS, J. de; CASTRO, R. S. da S.; Manual para diagnóstico em doenças da chagas para microscopistas de base no estado do Pará. Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2017.

MONTERIO, S. G. Parasitologia Veterinária. Universidade Federal de Santa Maria-RS. 2ª ed, 2007.

NEVES, D P.: MELO, A. L. de; LENARDI, P. M.; VITOR, R. W. Parasitologia humana. Editora Atheneu. 13ª ed, 2016.

TRABULSI-ALTERTHUM. ALTERTHUM, F. (Editor científico). Microbiologia. Editora Atheneu. 6ª Edição, 2016.





ISBN: 978-65-00-08214-2

BL



9 786500 082142