

## PARASITOSSES ZONÓTICAS: AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

### **Priscila Ribeiro de Castro**

Discente Medicina Veterinária - Centro Universitário Fametro - Unifametro  
[priscila.castro@aluno.unifametro.edu.br](mailto:priscila.castro@aluno.unifametro.edu.br)

### **Eliziane Araújo da Páscoa**

Discente Medicina Veterinária - Centro Universitário Fametro - Unifametro  
[eliziane.pascoa01@aluno.unifametro.edu.br](mailto:eliziane.pascoa01@aluno.unifametro.edu.br)

### **Maria Ianna Kessia Gadelha Barroso**

Discente Medicina Veterinária - Centro Universitário Fametro - Unifametro  
[maria.barroso01@aluno.unifametro.edu.br](mailto:maria.barroso01@aluno.unifametro.edu.br)

### **Lara Lemos Teixeira de Oliveira**

Discente Medicina Veterinária - Centro Universitário Fametro - Unifametro  
[lara.oliveira03@aluno.unifametro.edu.br](mailto:lara.oliveira03@aluno.unifametro.edu.br)

### **Ana Caroline Moura Rodrigues Ciríaco**

Docente Medicina Veterinária - Centro Universitário Fametro - Unifametro  
[ana.ciriaco@professor.unifametro.edu.br](mailto:ana.ciriaco@professor.unifametro.edu.br)

### **Bárbara Mara Bandeira Santos**

Docente Medicina Veterinária - Centro Universitário Fametro - Unifametro  
[barbara.santos@professor.unifametro.edu.br](mailto:barbara.santos@professor.unifametro.edu.br)

**Área Temática:** Bem-estar animal, medicina veterinária preventiva e saúde pública veterinária

**Área de Conhecimento:** Ciências da Saúde

**Encontro Científico:** IX Encontro de Iniciação à Pesquisa

## RESUMO

**Introdução:** Segundo a Organização Mundial de Saúde as zoonoses são doenças infecciosas transmitidas entre animais e pessoas. A criptococose, a toxoplasmose e a leptospirose são exemplos de zoonoses e serão abordadas neste trabalho. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento de proprietários de cães e gatos com enfoque nas formas de transmissão e medidas preventivas da criptococose, leptospirose e toxoplasmose. Buscando identificar o nível de conscientização e compreensão dessas doenças pelos entrevistados. **Métodos:** A avaliação do conhecimento dos tutores sobre as zoonoses foi realizada com a aplicação de inquérito fechado na forma de questionários contendo 10 perguntas acerca de determinada zoonose. Os questionários foram realizados com proprietários de cães e gatos que levaram seus animais para atendimento veterinário no Centro de Medicina Veterinária UNIFAMETRO. Após responder as perguntas o proprietário recebia uma breve explicação sobre a doença a qual respondeu o questionário. **Resultados:** Foram entrevistados 86 proprietários, destes 26 responderam ao questionário sobre criptococose, 31 responderam ao questionário sobre toxoplasmose e 25 responderam ao

questionário sobre leishmaniose. **Considerações finais:** Foi confirmada a importância de levar informações sobre as zoonoses para as pessoas, já que muitas delas não conheciam sobre as doenças, seus agentes etiológicos e forma de contágio. **Palavras-chave:** Zoonoses; Criptococose; Toxoplasmose; Leptospirose; Epidemiologia.

## INTRODUÇÃO

A criptococose é uma doença causada por fungos do gênero *Cryptococcus*. Deste gênero as espécies *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii* tem papel zoonótico pois estão associadas com infecções pulmonares e sistêmicas em animais e humanos, que se infectam por via inalatória. (CHEN et al., 2014). O *C. neoformans* é encontrado no trato gastrointestinal de aves, principalmente dos pombos, sem causar a doença. O *C. gattii* é frequentemente isolado da matéria orgânica morta presente no solo, em frutas secas e cereais, e nas árvores, madeira em decomposição (FERREIRA et al., 2012; BRASIL, 2022).

A Toxoplasmose é uma doença causada por protozoário da família Sarcocystiidae, gênero *Toxoplasma* e espécie *Toxoplasma gondii*, é de caráter zoonótico, tendo como hospedeiro definitivo os felídeos e como hospedeiros intermediários animais de sangue quente, se enquadrando também o humano. (TAYLOR et al., 2017). A principal forma de transmissão para o humano é através da ingestão de carnes mal-cozidas ou mal-passadas que estejam infectadas, como também pela ingestão de água e alimentos contaminados, e até mesmo inalação de oocistos. Também pode ocorrer a transmissão por via transplacentária, transfusão sanguínea e transparente de órgãos (AGUIRRE et al., 2019).

A leptospirose é uma zoonose de importância mundial, onde humanos e animais podem ser acometidos por essa doença, no qual, o rato, é o disseminador mais frequente, devido a eliminação da bactéria pela urina (LARA et al., 2019). Além do rato, podemos citar animais domésticos, principalmente suínos, bovinos e cães e animais silvestres como portadores diferentes espécies de leptospiras (MELO et al., 2019). Essa patologia é uma infecção aguda, causada por uma espiroqueta, da família Leptospiraceae, que é composta por dois gêneros: *Leptonema* e *Leptospira* (MARINHO, 2008). Atualmente estima-se a existência de 14 espécies patogênicas, sendo a *L. interrogans* a de maior importância (LARA et al., 2019). O objetivo deste trabalho é avaliar o conhecimento de proprietários de cães e gatos com enfoque nas formas de transmissão, medidas preventivas e terapêuticas da criptococose, leptospirose e toxoplasmose. Buscando identificar o nível de conscientização e compreensão dessas doenças pelos entrevistados.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada por meio de inquérito com perguntas fechadas. Foram aplicados aos proprietários de cães e gatos questionários contendo perguntas relevantes sobre criptococose, leptospirose e toxoplasmose. Os entrevistados foram informados sobre os objetivos da entrevista e lhes foi assegurado o sigilo das informações fornecidas. Após completar todas as perguntas do questionário, o entrevistado recebeu esclarecimento sobre possíveis dúvidas dos assuntos abordados. A pesquisa foi iniciada em 17 de julho de 2022 e finalizada em 23 de setembro de 2022 e tinha como requisito maiores de 18 anos e frequentadores do Centro de Medicina Veterinária UNIFAMETRO localizado no município de Fortaleza, Ceará. No total 82 pessoas responderam aos questionários. Destes, 26 responderam ao questionário sobre criptococose, 31 responderam ao questionário sobre toxoplasmose e 25 responderam ao questionário sobre leptospirose.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a Gráfico 1, 14 (53,8%) das pessoas tinham conhecimento sobre o que é uma zoonose, mas 23 (88,5%) não sabiam o que era a criptococose, 24 (92,3%) não sabiam como ocorria a transmissão da doença e 16 (64%) não sabiam qual o agente causador (Gráfico 1).

Gráfico 1. Conhecimento sobre Criptococose.



A criptococose é causada pelos fungos *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii*, e pode atingir tanto humanos como animais, podendo provocar infecções pulmonares, cutâneas e sistêmicas (BRASIL,2022; CHEN et al., 2014). Como formas de profilaxia podemos citar: manter os ambientes onde os pombos se abrigam telados, para que estes não façam seus

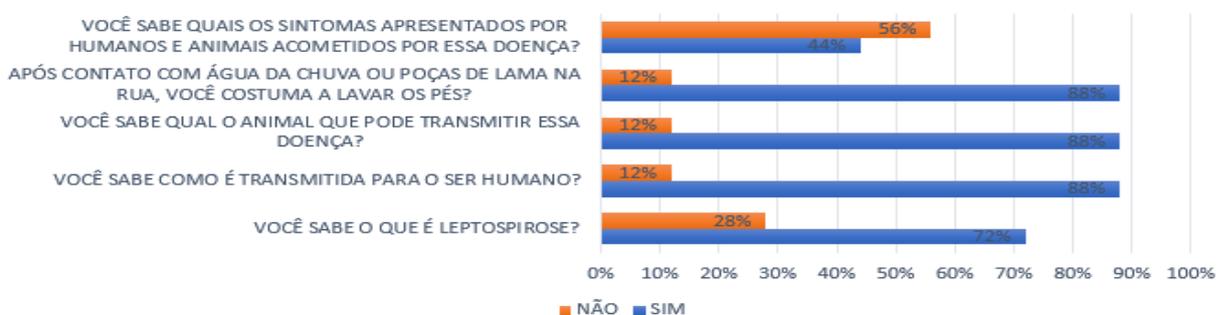
ninhos nem voltem ao local, dificultando assim sua reprodução; não fornecer alimentação e água a estes animais e quando for realizar a higienização dos ambientes com fezes das aves, sempre umedecer, nunca varrer seco, para que se evite a poeira proveniente das fezes secas seja inalada ou ingerida.

O uso de máscaras também é recomendado caso precise manipular madeiras em decomposição, pois o *C.gattii* é encontrado principalmente em solos úmidos e madeiras em decomposição, fato este que era desconhecido pela maioria dos entrevistados (BRASIL, 2022; ARAÚJO JÚNIOR et al., 2015). Embora os pombos sejam associados à doença, a eutanásia destes animais é proibida segundo a Lei de Crimes Ambientais, Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. (BRASIL, 1998).

De acordo com os resultados obtidos pudemos perceber que a maioria dos entrevistados não sabiam o que era uma zoonose, nem o que era a criptococose ou como ocorria sua transmissão. Embora não soubessem as formas de contágio, muitos responderam corretamente quanto às maneiras de prevenção da doença, o que pode estar associado ao senso comum de lavar ambientes e evitar aspirar poeiras para prevenir doenças no geral, não especificamente a criptococose.

Sobre a Leptospirose, 23 (72%) responderam conhecer a doença, mas 14 (56%) dos entrevistados, não sabiam quais os sinais clínicos causados pela mesma. Quanto ao modo de prevenção, 21 (87%), conheciam as medidas a serem tomadas, já que 22 (88%) tinham conhecimento do principal hospedeiro dessa doença (Gráfico 2).

Gráfico 2. Conhecimento sobre Leptospirose.



A leptospirose é causada pela bactéria do gênero *Leptospira*, da ordem *Spirochaetales* e pertence à família *Leptospiraceae* que estão reunidos os microrganismos que possuem forma

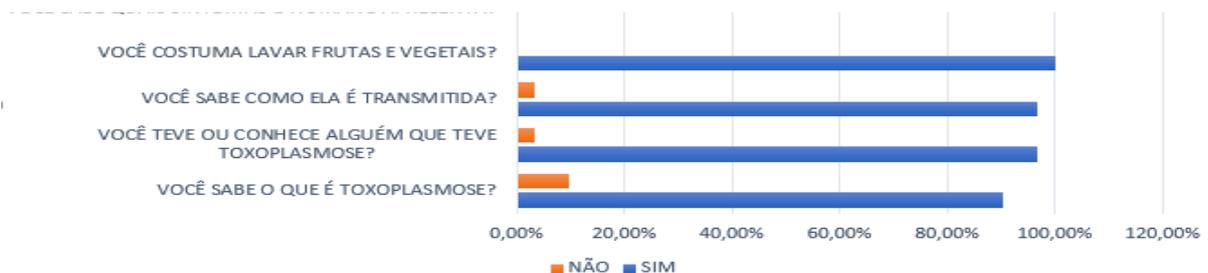
filamentosa, espiralados, visualizados apenas em microscopia de contraste de fase e campo escuro (PEREIRA,2014).

Animais domésticos e selvagens são reservatórios cruciais para a persistência dos do foco dessa infecção; por sua vez, os humanos dentro dessa cadeia de transmissão são apenas hospedeiros acidentais e terminais. Os roedores domésticos, das espécies *Mus musculus*, *Rattus norvegicus* e *Rattus rattus*, são os principais reservatórios da doença (PEREIRA,2014).

Além do contato direto com a urina contaminada, também podemos relatar transmissão por meio de consumo de líquidos e alimentos contaminados (PEREIRA,2014). O contato com lama ou água contaminadas, demonstram uma alta importância do elo hídrico no meio de transmissão ao homem. Embora existam casos durante todos os meses ano, sua maior ocorrência é no período chuvoso (LARA et al., 2019).

Ao ouvir falar sobre leptospirose, os entrevistados associaram ao rato a doença e o controle do roedor, como principal medida preventiva (RODRIGUES,2015). Sobre a Toxoplasmose, 23(72%) dos entrevistados sabiam o que era a doença, mas 21(84%) nunca tiveram ou conheceram alguém que teve a enfermidade (Gráfico 3).

Gráfico 3. Conhecimento sobre Toxoplasmose.



Em torno de 90,4% dos entrevistados não tinham conhecimento sobre a doença assim como também desconheciam sobre os sintomas, as formas de transmissão e prevenção da doença. Cerca de 96,8% não sabia como acontecia a transmissão e como se prevenir, porém 100% dos entrevistados higienizavam legumes e vegetais antes de consumir e 67,5% só consumiam carne bem passada. Nos dados, 51,5% dos tutores tinham gatos como animais de estimação, 42% limpavam a caixa de areia todos os dias e 48,5% diziam que seus gatos não tinham acesso à rua.

É de conhecimento que os felídeos são transmissores da toxoplasmose, e por isso a enfermidade é conhecida como doença do gato, porém o contato direto com os gatos não é principal forma de contaminação. O ciclo de transmissão da toxoplasmose acontece quando ocorre ingestão de oocistos esporulados por hospedeiros, para que ocorra a esporulação do oocisto às fezes devem passar no mínimo 24 horas expostas no ambiente, ou quando ocorre o consumo de carne mal cozida ou mal passada de hospedeiro intermediário contaminado com taquizoítos ou bradizoítos por outro hospedeiro, ou ainda por consumo de água contaminada não potável, legumes e vegetais de solo contaminado sem higienização prévia e além da contaminação transplacentária, que é de grande importância pois pode ocasionar má formação fetal, lesões oculares, natimortalidade, prematuridade e perda fetal, se adquirida na gestação (MONTEIRO, 2017. LIMA, 2011.)

As formas de profilaxia são os achados mais importantes sobre essa doença, cuja os entrevistados em sua grande maioria (96,8%) relatou não ter conhecimento, são elas: o consumo de carne bem cozida ou bem passada, utilizar luvas e máscara ao manusear terra e limpar caixas de areia, não utilizar a mesma faca para cortar carne crua e vegetais, lavar sempre as mãos, higienizar bem frutas, legumes e vegetais antes de consumi-los, beber água filtrada, não permitir que gato tenha acesso a rua, dar alimentos de qualidade aos gatos para evitar que adquiram toxoplasmose (BRASIL, 2022).

Apesar dos entrevistados declararem não conhecer as formas de transmissão e prevenção da toxoplasmose as aplicavam mesmo não tendo conhecimento e isso pode estar relacionado a prevenção de outras doenças transmitidas por alimentos ou hábitos que podem ter sido adquirido da própria população e esses dados corroboram com pesquisa de Rodrigues (2015).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir, a partir dos dados coletados do presente trabalho, que o conhecimento sobre as zoonoses é precário. A maioria dos tutores entrevistados tinham pouco conhecimento em geral, principalmente sobre toxoplasmose e criptococose. Tornando preocupante a falta de educação sanitária na região, que significa que não tem conhecimento prévio de doenças que podem adquirir, além disso, poucos sabiam prevenir as zoonoses citadas, levando ao questionamento que deveriam ser feitos mais trabalhos de conscientização e

educação sanitária que fizessem e levassem informações necessárias sobre as zoonoses para população.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO JÚNIOR, E. C. et al. **Cryptococcus: isolamento ambiental e caracterização bioquímica**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 67, n. 4, p. 1003–1008, ago. 2015.

AGUIRRE, AA, Longcore, T., Barbieri, M. et al. **A Abordagem de Saúde Única para a Toxoplasmose: Epidemiologia, Controle e Estratégias de Prevenção**. EcoSaúde 16 , 378–390 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10393-019-01405-7>

BRASIL. **Lei nº 9.605 de 12 de Fevereiro de 1998**. Lei de Crimes Ambientais, Brasília. 12 de fevereiro de 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Criptococose**. Publicado em 16/11/2020 17h15 Atualizado em 03/10/2022 13h43 Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/criptococose> Acesso em: 02 de outubro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestão de alto risco [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

CHEN, S.C.A et al. **Cryptococcus gattii infections**. *Clinical Microbiology Reviews*, v.27, n.4, p.980-1024, 2014

FERREIRA, V.L.; Raso, T.F. **Survey of cryptococcal antigens in urban pigeons (Columbia livia) in São Paulo State, Brazil**. *J. Poultry Sci.*, v.11, p.1-4, 2012.

HALONEN SK, Weiss LM. **Toxoplasmosis**. *Handb Clin Neurol*. 2013;114:125-45. doi: 10.1016/B978-0-444-53490-3.00008-X. PMID: 23829904; PMCID: PMC4157368.

LARA, JACKELINE et al. **Leptospirose no município de Campinas, São Paulo, Brasil: 2007 a 2014**. *REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA*, [s. l.], 14 ago. 2017.

LIMA, Rhalcia Cristina Melo et al. **Relação entre más-formações e óbitos fetais em decorrência de toxoplasmose congênita tratadas em uma clínica particular de Goiânia-GO**. *Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*, v. 15, n. 4, p. 53-63, 2011.

MARINHO M. **Fatores epidemiológicos, fisiopatológicos e imunopatogênicos.** Veterinária e Zootecnia 2008; 15(3):428-434.

RODRIGUES, Débora Nair Jales et al. **Avaliação do conhecimento da população sobre formas de transmissão e medidas preventivas da toxoplasmose em Mossoró-RN.** 2015.

TAYLOR, M. A. **Parasitologia veterinária**/M. A. Taylor, R. L. Coop, R. L. Wall; tradução José Jurandir Fagliari, Thaís Gomes Rocha. – 4. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Monteiro, Silvia Gonzalez Parasitologia na medicina veterinária / Silvia Gonzalez Monteiro. – 2. ed. – Rio de Janeiro: Roca, 2017.