

## PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO POPULACIONAL DE PROPRIETÁRIOS DE ANIMAIS QUE FREQUENTAM O HOSPITAL VETERINÁRIO PÚBLICO DE TAGUATINGA (HVEP) SOBRE A LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

PERCEPTION OF THE POPULATION KNOWLEDGE OF PET OWNERS ATTENDING THE PUBLIC VETERINARY HOSPITAL OF TAGUATINGA (HVEP) ABOUT CANINE VISCERAL LEISHMANIASIS

Guilherme Silva Almeida<sup>1</sup>, João Pedro Caetano<sup>1</sup>, Pedro Henrique Oliveira Ilha<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Alunos do Curso de Medicina Veterinária

<sup>2</sup> Professor Especialista do Curso de Medicina Veterinária

### RESUMO

**Introdução:** A Leishmaniose Visceral Canina (LVC) é uma doença com ampla distribuição mundial, sendo que no Brasil é considerada uma zoonose endêmica. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento de proprietários de animais acerca dessa doença e mostrar como isso é importante para prevenção e controle. **Métodos:** No presente estudo avaliou-se a percepção e o conhecimento de proprietários de animais que frequentam um hospital veterinário público em Taguatinga - DF. Os participantes da pesquisa foram avaliados por meio de um questionário contendo 10 perguntas objetivas e de múltipla escolha, através da plataforma Google Forms. **Resultados:** Participaram da pesquisa 191 pessoas, das quais 63% já tinham ouvido falar sobre a LVC e 37% ainda não. Na pergunta sobre transmissão, obteve-se 219 respostas dos participantes, que responderam assim: 43,8% contato com animal doente, 31,9% através de um vetor e 9,13% através de alimentos. Quando perguntados sobre quais são os métodos de prevenção, eles responderam da seguinte maneira: 35% tratando os animais doentes, 33,9% vacinando os animais suscetíveis, 19,5% separando os animais e apenas 9,38% responderam que a prevenção se dava através do uso de repelentes (como coleiras e pipetas). **Conclusão:** Apesar de que a maioria dos entrevistados afirmaram já ter ouvido falar sobre a doença, este trabalho demonstrou que o conhecimento da população estudada em relação a LVC é baixo, principalmente no que diz respeito a noções essenciais, como transmissão e prevenção.

**Palavras-Chave:** Percepção; População; Leishmaniose Visceral.

### ABSTRACT

**Introduction:** Canine Visceral Leishmaniasis (CVL) is a disease with wide distribution worldwide, and in Brazil it is considered an endemic zoonosis. **Objective:** To evaluate the knowledge of pet owners about this disease and to show how this is important for prevention and control. **Methods:** This study evaluated the perception and knowledge of animal owners who attend a public veterinary hospital in Taguatinga - DF. The research participants were evaluated using a questionnaire containing 10 objective and multiple choice questions, through the Google Forms platform. **Results:** 191 people participated in the survey, of which 63% had already heard about CVL and 37% had not. In the question about transmission, 219 answers were obtained from the participants, who responded as follows: 43.8% contact with a sick animal, 31.9% through a vector, and 9.13% through food. When asked about prevention methods, they answered as follows: 35% by treating sick animals, 33.9% by vaccinating susceptible animals, 19.5% by separating the animals, and only 9.38% answered that prevention was through the use of repellents (such as collars and pipettes). **Conclusion:** Although most of the interviewees affirmed having already heard about the disease, this study showed that the knowledge of the studied population regarding CVL is low, especially concerning essential notions, such as transmission and prevention.

**Key words:** Perception; Population; Visceral Leishmaniasis.

## INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral Canina compreende uma das principais doenças de caráter infeccioso e é considerada uma zoonose endêmica no Brasil. O principal vetor no ambiente urbano e rural é o flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis*, comumente conhecido como mosquito palha (ALMEIDA et al., 2012; SILVA et al., 2017). No Brasil, a espécie predominante do protozoário é a *Leishmania infantum*, sendo transmitida durante o repasto sanguíneo do vetor infectado para o hospedeiro susceptível. Uma vez inoculado no organismo do hospedeiro vertebrado, o protozoário é fagocitado por macrófagos, dentro dos macrófagos se multiplica por fissão binária, conseqüentemente ocorre o rompimento da membrana celular do macrófago infectado e o agente se dissemina no organismo do hospedeiro (SOLANO-GALLEGU et al., 2011; RIBEIRO et al., 2018).

A manifestação dos sinais clínicos e alterações laboratoriais está diretamente relacionada com a resposta imunológica que o animal infectado apresenta frente à infecção. Mais da metade dos cães que entram em contato com a *L. infantum* têm infecção subclínica, sem alteração aparente, porém em algum momento essa infecção pode evoluir para a doença clínica (KILLICK-KENDRICK et al., 1994; RIBEIRO et al., 2018).

Esta evolução está ligada a alguns fatores como: infecções concomitantes e imunossupressão, que têm a capacidade de alterar o tipo de resposta imune. Existem dois padrões de respostas imunológicas apresentados pelos animais infectados: a resposta mediada majoritariamente por células T auxiliar 1, que é considerada protetora, pois nela há estímulo à produção de citocinas que possuem capacidade de induzir atividade anti-*Leishmania* pelos macrófagos. Em contrapartida, tem-se a resposta mediada majoritariamente por células T auxiliar 2, na qual há grande estímulo à produção de anticorpos anti-*Leishmania* pelos linfócitos B, que não conferem proteção eficaz contra a infecção (BANETH et al., 2008; SILVA et al., 2013; RIBEIRO et al., 2018).

Dentre os diversos sinais clínicos, os principais observados nos cães são: hiperqueratose, lesões em ponta de orelha, lesões cutâneas, linfadenomegalia, anorexia, onicogribose, emagrecimento progressivo, entre outros. Por causa do tipo de resposta imune e do caráter crônico da doença, surgem doenças secundárias ao organismo do indivíduo como: Injúria Renal Aguda (IRA), poliartrite, uveíte e Doença Renal Crônica (DRC), sendo esta última uma das principais causas de morte da doença em cães (ALMEIDA et al., 2012).

Segundo Souza et al. (2012) e Ribeiro et al. (2013), a Leishmaniose Visceral Canina é uma doença de diagnóstico complexo, devido à grande variedade de sinais clínicos e semelhança com outras doenças, isso aliado ao baixo conhecimento da população, são fatores que contribuem para a grande dificuldade no diagnóstico da doença. Dentre os principais exames para o diagnóstico estão: exames sorológicos como Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) e Ensaio de Imunoabsorção Enzimática (ELISA), Reação em cadeia da polimerase (PCR), e exame parasitológico direto. Para Solano-Gallego et al. (2017), a vacinação de cães como forma de prevenção contra a Leishmaniose Visceral Canina trouxe desafios para o diagnóstico da doença, pois cães com infecção subclínica podem permanecer infectantes para o flebotomíneo mesmo após a vacinação.

Atualmente o Ministério da Saúde recomenda a eutanásia dos animais testados positivos para a doença. No entanto, de acordo com a nota técnica conjunta nº 001/2016 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)/Ministério da Saúde (MS) foi autorizado o uso da droga Miltefosina para o tratamento da Leishmaniose Visceral em cães, sendo então o tratamento uma opção (MAPA, 2016).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento e a percepção da população em relação à Leishmaniose Visceral Canina, assim como formas de transmissão, métodos de prevenção, influência ambiental, risco para saúde humana e cuidados com a saúde dos animais.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo é de caráter descritivo e foi realizado no Serviço Veterinário Público do Distrito Federal (HVEP), localizado no município de Taguatinga - DF. Embora a pesquisa tenha sido realizada no município de Taguatinga - DF, moradores de municípios vizinhos como: Ceilândia - DF, Samambaia - DF, Guará - DF, Santa Maria - DF, Gama - DF, Novo Gama - GO, Valparaíso de Goiás - GO, Cidade Ocidental - GO e Luziânia - GO também frequentaram o hospital durante o progresso da pesquisa.

Na presente avaliação utilizou-se o método de pesquisa bibliográfica. Este meio possibilita a utilização de dados produzidos e publicados para fundamentar-se cientificamente. Para o desenvolvimento, foram estabelecidas algumas etapas.

A primeira etapa baseou-se no acervo bibliográfico, onde foram pesquisadas produções científicas como: artigos, revistas, livros e consensos sobre Leishmaniose Visceral Canina, sendo esta etapa necessária para a fundamentação teórica.

Ficou definido como segunda etapa a elaboração do questionário a ser aplicado. Com isto, foram elaboradas as perguntas a serem levantadas, o veículo de criação do formulário (Google Forms) e a metodologia de aplicação. Ainda nesta etapa, foi criado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, com o objetivo de assegurar o anonimato dos entrevistados, além de garantir que se tratava de uma pesquisa de caráter voluntário.

Na terceira etapa definiu-se o local de aplicação do projeto, sendo ele o Serviço Veterinário Público do Distrito Federal (HVEP), localizado no município de Taguatinga - DF. Também foram definidas as datas e horários de aplicação do questionário.

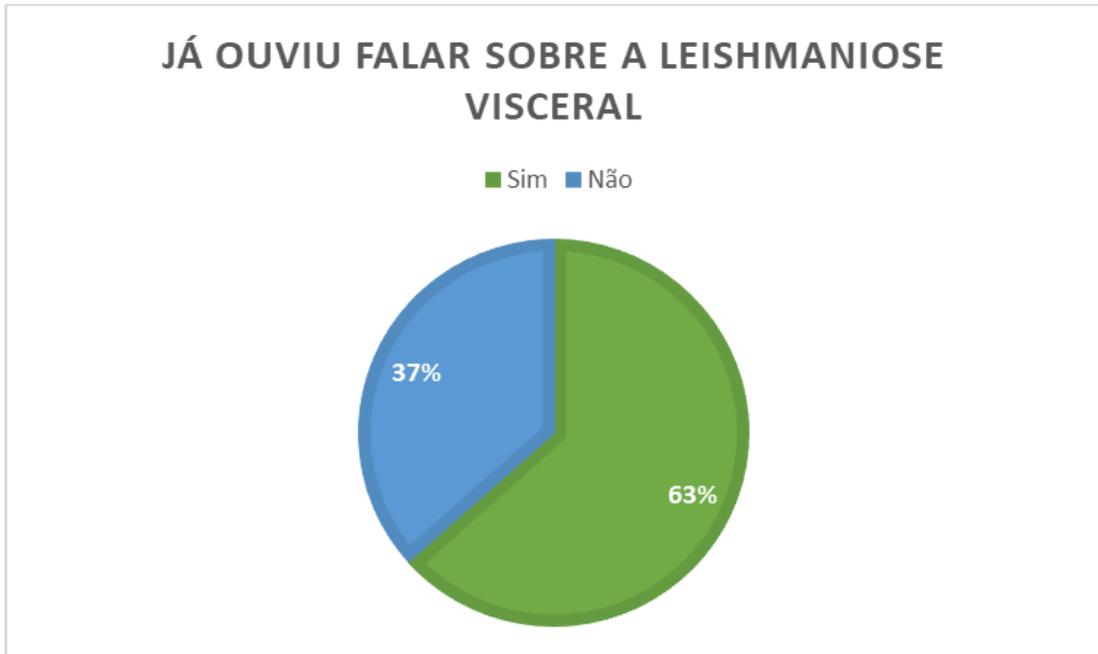
Na quarta e última etapa da pesquisa, foi realizada a análise dos dados obtidos. Utilizou-se as ferramentas como Google Forms e Microsoft Excel para confecção de gráficos e tabelas, a fim de organizar e tratar os dados obtidos para melhor interpretação dos mesmos.

Para a coleta de dados, foram utilizados formulários produzidos e respondidos via plataforma digital (Google Forms), contendo 10 perguntas objetivas, de múltipla escolha e com opção de mais de uma resposta. Além disso, os entrevistados também tinham a opção de pular a pergunta caso não quisessem responder. As questões levantadas no questionário abordaram noções dos entrevistados como: agente vetorial, transmissão da doença, alterações clínicas, reservatórios, medidas de prevenção e tratamento. Além disso, também foram feitas perguntas sobre nível de escolaridade, quantidade de animais domésticos e a frequência com que os levam ao médico veterinário.

## **RESULTADOS**

A amostra total foi composta por 191 pessoas, das quais 120 (63%) afirmaram já terem ouvido falar sobre Leishmaniose Visceral Canina, 70 (37%) ainda não tinham ouvido falar sobre a doença. Uma pessoa não respondeu essa questão (Gráfico 1).

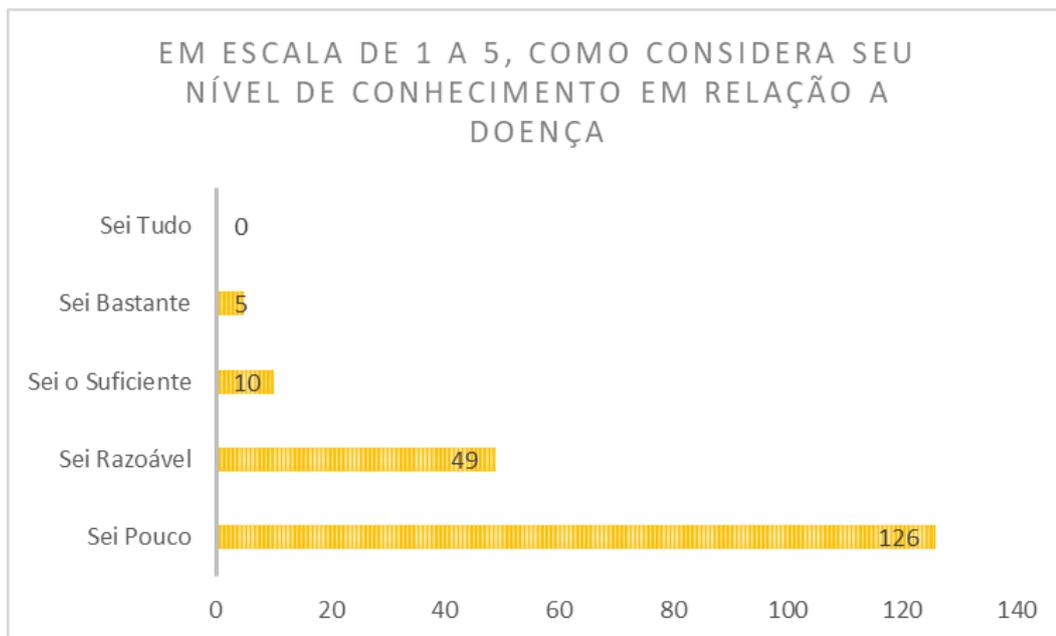
**Gráfico 1:** Respostas dadas pelas pessoas à pergunta sobre conhecimento da doença.



**Fonte:** Autoria própria.

Na questão onde se perguntava qual o nível de conhecimento dos entrevistados sobre a doença obteve-se 190 respostas, das quais: 126 (66,31%) pessoas consideravam que sabiam pouco, 49 (25,79%) tinham conhecimento razoável, 10 (5,26%) sabiam o suficiente e 5 (2,63%) responderam que sabiam bastante sobre a Leishmaniose Visceral Canina (Gráfico 2).

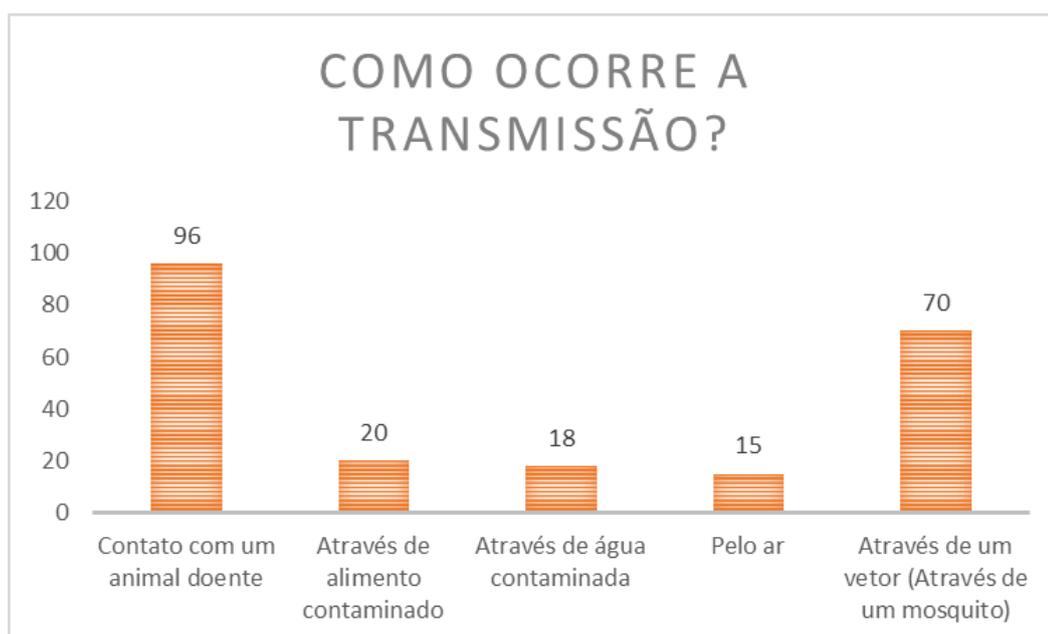
**Gráfico 2:** Nível de conhecimento das pessoas sobre Leishmaniose Visceral Canina.



Fonte: Autoria própria.

Sobre as formas de transmissão, houve 219 respostas de 184 pessoas, pois nessa pergunta era possível marcar mais de uma opção. As respostas foram as seguintes: 96 (43,83%) contato com animal doente, 70 (31,96%) através do mosquito vetor, 20 (9,13%) através de alimentos, 18 (8,22%) através da água e 15 (6,85%) pelo ar (Gráfico 3).

**Gráfico 3:** Respostas dadas à pergunta sobre transmissão.



Fonte: Autoria própria.

Na questão onde se perguntava quem poderia se infectar obtiveram-se 183 respostas dos entrevistados, entre os quais 22 (12,02%) responderam que apenas cães, 45 (24,59%) cães e gatos, 67 (36,61%) cães, gatos e humanos, 49 (26,77%) cães, gatos, humanos e outras espécies e ninguém respondeu que apenas gatos se infectam (Tabela 1).

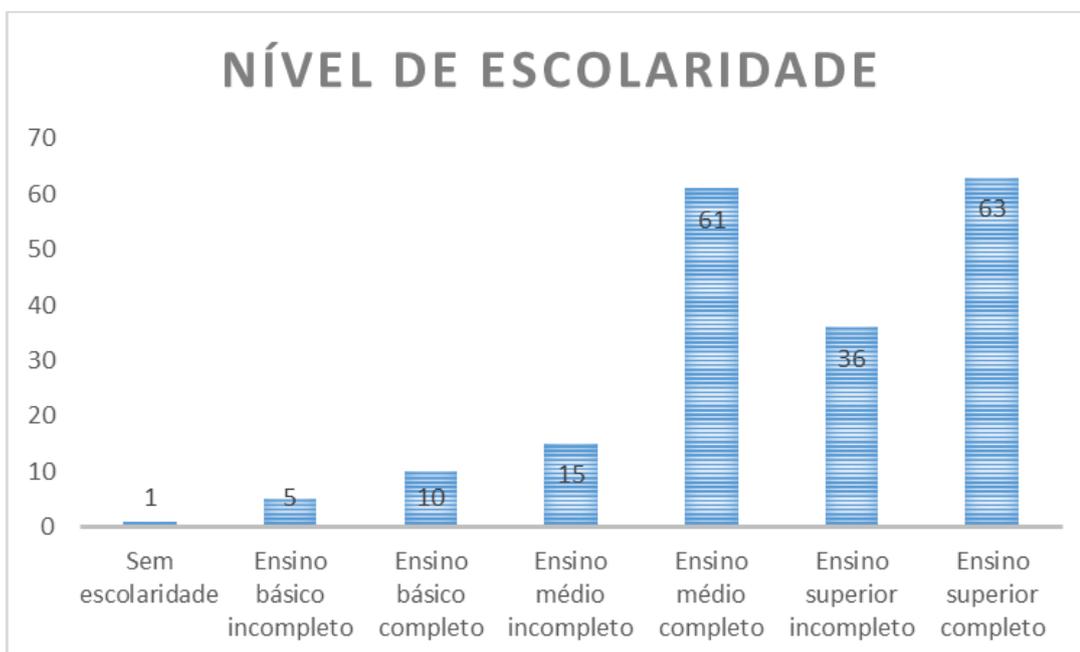
**Tabela 1:** Respostas dadas pelas pessoas a pergunta sobre quem pode se infectar.

<b>Quem pode se infectar?</b>	
<b>Alternativas</b>	<b>Frequência de respostas</b>
<b>Apenas cães</b>	<b>22</b>
<b>Apenas gatos</b>	<b>0</b>
<b>Cães e gatos</b>	<b>45</b>
<b>Cães, gatos e humanos</b>	<b>67</b>
<b>Cães, gatos, humanos e outras espécies</b>	<b>49</b>
<b>Total</b>	<b>183</b>

**Fonte:** Autoria própria.

Quando questionados sobre o grau de escolaridade, 63 (32,98%) pessoas afirmaram ter ensino superior completo, 61 (31,93%) ensino médio completo, 36 (18,84%) ensino superior incompleto, 15 (7,85%) ensino médio incompleto, 10 (5,23%) ensino básico completo, 5 (2,61%) ensino básico incompleto e apenas 1 (0,52%) não tinha escolaridade (Gráfico 4).

**Gráfico 4:** graus de escolaridade dos participantes da pesquisa.



**Fonte:** Autoria própria.

Na segunda pergunta com opção de mais de uma alternativa, que era sobre métodos de prevenção da Leishmaniose Visceral Canina, obteve-se 277 respostas, sendo elas: 97 (35,01%) tratando os animais doentes, 94 (33,93%) vacinando os animais suscetíveis, 54 (19,5%) separando os animais, 26 (9,38%) utilizando repelentes (como coleiras) e 6 (2,16%) eutanásia (Gráfico 5).

**Gráfico 5:** Frequência de respostas dadas à questão sobre como deve ser a prevenção da LVC.



**Fonte:** Autoria própria.

Ao serem questionados quanto a posse de animais, os entrevistados responderam da seguinte maneira: 111 (58,42%) possuíam apenas cães, 40 (21,05%) cães e gatos, 20 (10,52%) apenas gatos, 16 (8,42%) cães, gatos e outras espécies, e 3 (1,57%) possuíam outras espécies.

Em relação aos cuidados com a saúde dos animais, os entrevistados foram perguntados com qual frequência levam seus animais para o veterinário. Nesta pergunta também obteve-se 190 respostas, das quais: 121 (63,68%) levam seus animais ao veterinário apenas quando estes apresentam algum sinal de doença, 41 (21,57%) uma vez ao ano e 28 (14,7%) duas ou mais vezes ao ano.

Sobre o ambiente em que vivem os animais, obteve-se 189 respostas, que foram: 182 (96,3%) pessoas consideraram ser muito importante o tipo de ambiente em que o animal vive para a doença e 7 (3,7%) consideraram como pouco importante.

Os participantes foram questionados quanto a atitude tomada caso tivessem um animal positivo para Leishmaniose Visceral Canina e soubessem do risco para a saúde humana. De um total de 189 respostas, eles responderam assim: 182 (96,3%) buscariam tratamento, 7 (3,7%) buscariam eutanásia e nenhum doaria o animal.

## DISCUSSÃO

Com base nos resultados obtidos, a avaliação da percepção e conhecimento de proprietários que frequentam o Hospital Veterinário Público de Taguatinga - DF (HVEP) sobre a Leishmaniose Visceral Canina, revelou o quanto este público possui baixo conhecimento em relação a esse problema, assim como os indivíduos que podem se infectar, o modo de transmissão e métodos preventivos. Diferentemente do estudo realizado em Bauru - SP, no qual 99,3% da população entrevistada já tinham ouvido falar acerca da doença e possuíam conhecimento consideravelmente razoável. Isso se deve principalmente pelo fato de o município de Bauru ser uma das cidades do estado de São Paulo mais afetadas com casos humanos de LVC. Por este motivo a população de Bauru se preocupa com a doença, assim como o governo divulga amplamente informações da mesma (ORTIZ & ANVERSA, 2015; ANVERSA; MONTANHOLI; SABINO, 2016). Por outro lado, o presente trabalho assemelha-se matematicamente com o estudo de Lopes et al. (2019), realizado em uma área endêmica do estado do Maranhão, onde foi observado que, de 106 pessoas, 58% afirmaram já terem ouvido falar sobre a doença. Apesar de ser uma área com alta prevalência de casos de LVC, o autor relata que a falta de instrução é um fator preocupante e predominante entre os participantes da pesquisa.

Quando perguntados sobre como ocorre a transmissão da LVC, o presente estudo averiguou que quase 32% das pessoas relataram que a doença é transmitida através de um mosquito vetor. Esse dado é semelhante e corroborado com o encontrado por Andrade et al. (2021) em Santos - SP, quando 35% da população em questão respondeu da mesma maneira. Porém, de forma errônea, 43,83% das pessoas responderam que a transmissão se dava através do contato com animal doente, evidenciando a falta de instrução em relação a transmissão da zoonose e reafirmando a necessidade de atividades e projetos educacionais junto a população, já que a falta de informação faz com que os indivíduos se tornem mais suscetíveis.

Ainda sobre transmissão, em uma pesquisa feita em um município de Roraima com 120 participantes, Bacetti et al. (2021) relatou que quase 80% (95/120) das pessoas citaram o mosquito como uma das formas de transmissão, o que difere do presente estudo. Da mesma forma que Anversa, Montanholi e Sabino (2016) relataram que 77,1% (216/280) dos participantes de uma pesquisa realizada em Bauru - SP responderam que a transmissão e infecção acontece por meio da picada de um vetor flebotomíneo (mosquito

palha). Esse fato pode ser explicado pela grande quantidade de casos humanos nos Estados de Roraima e em São Paulo, nos quais foram confirmados 130 e 624 casos, respectivamente, no período de 2015 a 2021. Diferentemente da quantidade de casos humanos confirmados no Distrito Federal, que no mesmo período relatou apenas 17 casos de acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN, 2022).

Um estudo realizado em três localidades do Estado do Maranhão revelou que em média 87,1% das pessoas citaram o cão como o principal reservatório e hospedeiro da doença (GAMA et al., 2007). Anversa, Montanholi e Sabino (2016) encontraram este mesmo resultado em Bauru - SP. Em uma questão semelhante no presente estudo na qual se perguntava quem poderia se infectar com o protozoário, 36,61% das pessoas responderam como sendo os cães, gatos e humanos os indivíduos mais suscetíveis.

No presente estudo, das 183 respostas obtidas sobre escolaridade, 63 participantes responderam ter ensino superior completo, correspondendo a 32,98% do total, seguido de 61 pessoas que responderam ter ensino médio completo, equivalendo a 31,93%. Estes dados são semelhantes aos encontrados por Belo et al. (2021) em um estudo realizado em Bambuí - MG, no qual 37,2% (93/250) dos entrevistados responderam possuir ensino médio completo e 35,6% (89/250) possuíam ensino superior completo. Em Bauru - SP foi realizada uma pesquisa que também encontrou resultados semelhantes com o presente trabalho, no qual 89/280 participantes (31,78%) possuíam ensino médio completo e 66/280 (23,57%) afirmaram possuir ensino superior completo (ANVERSA; MONTANHOLI; SABINO, 2016).

As pessoas que informaram ter ensino superior incompleto representam 18,84% (36/191) do total de participantes. Andrade et al. (2021) relata em seu trabalho um resultado similar a este, onde 19,3% (58/300) das pessoas responderam da mesma forma. Em resumo, a maior parte dos entrevistados na presente pesquisa possuem relativamente grande acesso à informação e conhecimento, uma vez que possuem bons níveis de escolaridade.

Baseado nos dados obtidos, o presente trabalho demonstrou que não existe correlação entre o grau de escolaridade e o nível de conhecimento sobre a doença, expondo a necessidade de políticas públicas de propagação de conhecimento. Ademais, observou-se também que o grau de escolaridade não influencia na procura pela prestação do serviço veterinário gratuito, uma vez que 32,98% dos entrevistados possuíam ensino superior completo.

Em relação às medidas preventivas da LVC, no presente trabalho obtivemos 277 respostas, sendo as alternativas mais marcadas as seguintes: 97 (35,01%) tratando os animais doentes e 94 (33,93%) vacinando os animais suscetíveis. Anversa, Montanholi e Sabino (2016) encontraram resultados distintos em um estudo realizado em Bauru - SP, no qual 98,6% (276/280) citaram a limpeza de quintais, terrenos e praças públicas, e 80,7% (226/280) mencionaram o uso de mosquiteiro e instalação de telas em janelas e portas. Já Andrade et al. (2021) relata em sua pesquisa que 211 (70,3%) pessoas não conhecem medidas profiláticas, portanto não realizam prevenção. Enquanto 43 (14,3%) responderam que a vacina poderia ser utilizada como medida preventiva, já a alternativa correspondente à coleira obteve apenas 25 respostas, sendo equivalente a 8,3%.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) preconiza que os métodos profiláticos voltados para a população humana baseiam-se em medidas de proteção individual, como uso de mosquiteiro, telagem de janelas e portas, não exposição ao vetor, etc. Medidas como limpeza de quintais, praças públicas e terrenos em geral, eliminação e destinação adequada de resíduos de consumo humano, além de evitar a permanência de animais domésticos no mesmo ambiente onde as pessoas ficam, são voltadas para o vetor (MAPA, 2016). Para os cães, o uso de repelentes, como por exemplo coleiras impregnadas com piretróides sintéticos (deltametrina e permetrina) e o tratamento dos animais doentes são as duas formas mais eficazes e recomendadas para a prevenção da LVC (GAVGANI et al., 2002; SOLANO-GALLEGO et al., 2011), uma vez que o cão é o principal reservatório do protozoário no ambiente urbano e conseqüentemente a principal fonte de infecção para outros cães e para o homem (BANETH et al., 2008). Além disso, também é recomendável a vacinação canina com vacinas eficazes, desde que esses animais sejam comprovadamente soronegativos (BRASILEISH, 2018). Entretanto, Solano-Gallego et al. (2017) chama a atenção para a triagem pré-vacinal, que deve ser realizada com testes diagnósticos que permitam detectar de forma confiável a presença ou não de infecção subclínica, pois animais com infecção subclínica quando vacinados podem permanecer assintomáticos, porém infectantes para o flebotomíneo.

Portanto, na questão sobre prevenção, tanto a população do presente estudo como as populações dos trabalhos citados demonstraram não possuir conhecimento adequado sobre como prevenir a Leishmaniose Visceral Canina. Embora tenham sido citadas medidas como tratamento de animais doentes e vacinação de animais suscetíveis, tais

medidas isoladas de outras e sem os devidos esclarecimentos não são suficientes para preveni-la.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nos resultados desta pesquisa, pode-se concluir que a percepção e o conhecimento da população em questão sobre Leishmaniose Visceral Canina demonstrou ser bastante limitado, principalmente no que diz respeito aos métodos preventivos, apesar de que a maioria das pessoas já tinham ouvido falar sobre a doença. Também pode-se afirmar que o grau de escolaridade não influencia no nível de conhecimento e percepção populacional. Por fim, fica claro que a educação em saúde é primordial para que os danos causados pela Leishmaniose Visceral Canina sejam mitigados na população canina e humana.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. B. P. T. et al. Canine visceral leishmaniasis: seroprevalence and risk factors in Cuiabá, Mato Grosso, Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 21, p. 359-365, 2012. Acesso em: 18 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbpv/a/q3rFFTVg7nDfMxLt5rSWXhj/?lang=en>>.
- ANVERSA, L., MONTANHOLI, R. J. D., SABINO, D. L. Avaliação do conhecimento da população sobre leishmaniose visceral. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**. 2016, 75:1685. p. 4 e 6. Acesso em: 02 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://periodicos.saude.sp.gov.br/index.php/RIAL/article/view/33505>>.
- ANDRADE, T. M. et al. Análise do conhecimento sobre a Leishmaniose Visceral Canina de tutores que comparecem à uma Clínica Veterinária na cidade de Santos, SP. **Brazilian Journal of Development**. Volume 7, n. 10, pág. 101470 a 101485. Curitiba, 2021. Acesso em: 11 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/38786>>.
- BANETH, G., KOUTINAS, A.F., SOLANO-GALLEGO, L., BOURDEAU, P., FERRER, L. Canine leishmaniosis: News concepts and insights on an expanding zoonosis: part one. **Trends Parasitol.** 2008 Jul;24(7):324-30. Acesso em: 21 de setembro de 2022. Disponível em: <[https://www.cell.com/trends/parasitology/fulltext/S1471-4922\(08\)00132-3?\\_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1471492208001323%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/trends/parasitology/fulltext/S1471-4922(08)00132-3?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1471492208001323%3Fshowall%3Dtrue)>.
- BRASILEISH. GRUPO DE ESTUDO EM LEISHMANIOSE ANIMAL. **DIRETRIZES PARA O DIAGNÓSTICO, ESTADIAMENTO, TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA LEISHMANIOSE CANINA**. 2018. Acesso em: 21 de outubro de 2022. Disponível em: <[https://www.brasileish.com.br/assets/files/DIRETRIZES\\_Brasileish\\_2.pdf](https://www.brasileish.com.br/assets/files/DIRETRIZES_Brasileish_2.pdf)>.
- BACETTI, G. F. T., ALENCAR, A. L. F., GUADARISMO, G. S. U., SIQUEIRA, A. B., SIQUEIRA, H. P. G. Avaliação do conhecimento da população residente no município de Pacaraima/RR sobre leishmaniose. **Brazilian Journal of Health Review**. Volume 4, n. 2, pág. 3979 a 3988. Curitiba, 2021. Acesso em: 10 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/25479>>.
- BELO, V. S., MELO, S. N., IRENE, W. T., FIGUEIREDO, L. C. A., CUNHA, A. K. R., SALLES, L. S., CARDOSO, D. O., LACORTE, G. A. Avaliação do conhecimento e o nível de exposição da leishmaniose visceral na população de Bambuí- MG. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.12, p.118674-118684. 2021. Acesso em: 20 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/41176>>.
- FONSECA, A.L., DANTAS-TORRES, F. Control of visceral leishmaniasis in Brazil: recommendations from Brasileish. **Parasites & Vectors**, 2013, 6:8. Acesso em: 22 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-6-8>>.

GAMA, M. E. A., BARBOSA, J. S., PIRES, B., CUNHA, A. K. B., FREITAS, A. R., RIBEIRO, I. R., COSTA, J. M. L. Avaliação do nível de conhecimento que populações residentes em áreas endêmicas têm sobre leishmaniose visceral, Estado do Maranhão, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 14(2):381-390, abr-jun, 1998. Acesso em: 20 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/7cHpX7KnMQcHnfwfxGgKkkD/abstract/?lang=pt>>.

GAVGANI, A. S. M., HODJATI, M. H., MOHITE, H., DAVIES, C. R. Efeito de coleiras impregnadas com inseticida na incidência de leishmaniose visceral zoonótica em crianças iranianas: um estudo randomizado de cluster combinado. **The Lancet**. Volume 360, pág. 374-379. 2002. Acesso em: 02 de novembro de 2022. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(02\)09609-5/fulltext#articleInformation](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(02)09609-5/fulltext#articleInformation)>.

KILLICK-KENDRICK, R., KILLICK-KENDRICK, M., PINELLI, E., DEL REAL, G., MOLINA, R., VITUTIA, M. M., CANAVATE, M. C., NIETO, J. A laboratory model of canine leishmaniasis: the inoculation of dogs with *Leishmania infantum* promastigotes from midguts of experimentally infected phlebotomine sandflies. **Parasite**, 1994, 7, 311-318. Acesso em: 20 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.parasite-journal.org/articles/parasite/abs/1994/05/parasite1994014p311/parasite1994014p311.html>>.

LOPES, G. S., SOUSA, V. A., MARTINS, J. S. C., SOUSA, E. S., CAJAÍBA, R. S. Nível de conhecimento e medidas de prevenção de moradores sobre a Leishmaniose Visceral em área endêmica no Maranhão, **Brasil**. **Arch Health Invest**, 8(6). 2019. Acesso em; 10 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/3239#:~:text=Resultados%3A%20Os%20resultados%20demonstraram%20que,formas%20de%20transmiss%C3%A3o%20da%20doen%C3%A7a.>>>.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de vigilância e controle da Leishmaniose Visceral**. 1º edição; 5º reimpressão. Brasília - DF, 2014. Acesso em: 28 de outubro de 2022. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_controle\\_leishmaniose\\_visceral\\_1\\_edicao.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_visceral_1_edicao.pdf)>.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Ministério da Saúde. Registro do produto de uso veterinário denominado Milteforan 2% Solução Oral para cães. Nota técnica conjunta nº 001/2016 - MAPA/MS, de 17 de agosto de 2016. Disponível em <<http://www.sbmt.org.br/portal/wp-content/uploads/2016/09/nota-tecnica.pdf>>.

Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN**. Casos

confirmados de leishmaniose visceral, Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 1990 a 2021. 2022. Acesso em: 24 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leishmaniose-visceral/arquivos/atualizacao-21-10-2022/lv-casos.pdf>>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Controlo das leishmanioses: relatório de uma reunião do Comité de Peritos da OMS para o Controlo das Leishmanioses, Genebra, 22-26 de Março de 2010** . Organização Mundial da Saúde, 2010. BRASIL.

ORTIZ, R.C., ANVERSA, L. Epidemiologia da leishmaniose visceral em Bauru, São Paulo, no período de 2004 a 2012: um estudo descritivo. **Epidemiol Serv Saúde**. 2015, p. 99. Acesso em: 10 de outubro de 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/T4Xr8Xwwzv4psK9N9r8LQfR/?lang=pt>>.

SILVA, K.L.O., SANTOS, D.P., COELHO, N.M.D., SILVA, D.C., OKAMOTO, A.C., GAETTI-JARDIM JUNIOR, E. Vacinas contra Leishmaniose: Uma revisão. **Arch Health Invest**, v.2, n.4, p. 18-28, 2013. Acesso em: 21 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/194/317>>.

SOLANO-GALLEGOS, L., CARDOSO, L., PENNISI, M. G., MIRÓ, G., FERRER, L., BANETH, G. **Trends in Parasitology**. 2017, Vol. 33, Edição nº 9. pág. 706-717. Acesso em: 15 de setembro de 2022. Disponível: <[https://www.cell.com/trends/parasitology/fulltext/S1471-4922\(17\)30153-8?\\_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1471492217301538%3Fshowall%3Dtrue#%20](https://www.cell.com/trends/parasitology/fulltext/S1471-4922(17)30153-8?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1471492217301538%3Fshowall%3Dtrue#%20)>.

RIBEIRO, V. M., SILVA, S. M., MENZ, I., TABANEZ, P., NOGUEIRA, F., SWERKHAUSER, M., FONSECA, A. L., DANTAS-TORRES, F. Control of visceral leishmaniasis in Brazil: recommendations from Brasileish. **Parasites & Vectors**, 2013, 6:8. Acesso em: 22 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-6-8>>.

RIBEIRO, R. R., et al. Canine Leishmaniasis: An Overview of the Current Status and Strategies for Control. **BioMed Research International**, v. 2018, p 1-12, 2018. Acesso em: 22 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/bmri/2018/3296893/>>.

SOLANO-GALLEGOS, L., MIRÓ, G., KOUTINAS, A. et al. Diretrizes LeishVet para o manejo prático da leishmaniose canina. **Vetores de parasitas**, 4 , 86 (2011). Acesso em: 22 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-4-86#citeas>>.

SOUZA, Marcos Antônio et al. Leishmaniose visceral humana: do diagnóstico ao tratamento. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 10, n. 2, p. 62-70, 2012. Acesso em: 25 de

setembro de 2022. Disponível em: <<http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/LEISHMANIOSE-VISCERAL-HUMANA-DO-DIAGN%E2%94%9C%2593STICO-AO-TRATAMENTO.pdf>>.

SILVA, P. L., ALVES, T. L., TEIXEIRA, P. N., PEREIRA, J. S., GOMES, M. T. V., RIOS, M. A. EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE VISCERAL EM UM MUNICÍPIO DA BAHIA. **Rev. Saúde.Com.** 2017; 13(3): 933-940. Acesso em: 06 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/3326/2765>>.