



UNICEPLAC

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC

Curso de Medicina Veterinária

Trabalho de Conclusão de Curso

Perfil Epidemiológico da Leishmaniose Visceral em Cães no Distrito Federal

Gama-DF

2019

Isaac dos Santos Silva

Perfil Epidemiológico da Leishmaniose Visceral em Cães no Distrito Federal

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientadora: Profa. Mestre Manuella Rodrigues de Souza Mello.

Gama-DF

2019



UNICEPLAC

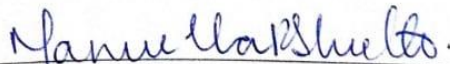
Isaac dos Santos Silva

Perfil Epidemiológico da Leishmaniose Visceral em Cães no Distrito Federal

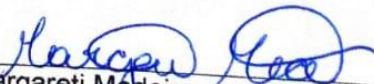
Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama, 24 de novembro de 2021.

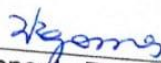
Banca Examinadora



Prof. Manuella Rodrigues de Souza Mello
Orientador



Prof. Margareti Medeiros
Examinador



Prof. Veridiane da Rosa Gomes
Examinador

LISTA DE ABREVIATURAS

CODEPLAN: Companhia de Planejamento do Distrito Federal

DF: Distrito Federal

DIVAL: Diretoria de Vigilância Ambiental em Saúde

LPI: Local Provável de Infecção

LV: Leishmaniose Visceral

LVC: Leishmaniose Visceral Canina

LVH: Leishmaniose Visceral Humana

MS: Ministério da Saúde

PDAD: Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio

RA: Região Administrativa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	10
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
	3.1 – Positivos e Negativos	11
	3.2 – Idade dos Animais Positivos.....	11
	3.3 – Sinais Clínicos dos Animais Positivos.....	12
	3.4 – Regiões Administrativas (Casos Positivos).....	12
	3.5 – Moradia e Mobilidade dos animais positivos.....	14
	3.6 – Medidas de Prevenção	14
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
	REFERÊNCIAS.....	17
	AGRADECIMENTOS	19

Perfil Epidemiológico da Leishmaniose Visceral em Cães no Distrito Federal

Isaac dos Santos Silva¹

Resumo:

O presente trabalho apresenta o perfil epidemiológico da LVC no Distrito Federal, a partir dos dados do sistema de informações do Programa de Leishmaniose Visceral do Distrito Federal, documentados pela Gerência de Vigilância Ambiental e Zoonoses - GVAZ/SVS-DF, do período de 8 (oito) meses, dos meses de agosto de 2020 a maio de 2021. Os animais soropositivos foram categorizados em relação aos seguintes parâmetros: região onde habita, raça, idade, sexo, pelagem, local de moradia, grau de mobilidade do animal, dormitório, uso ou não de coleira repelente, vacinas, sinais clínicos. Para auxiliar a análise do contexto sociodemográfico das regiões administrativas, foram utilizados os dados demográficos e socioeconômicos, cobertura de serviços de saneamento, limpeza urbana e coleta seletiva, acesso à saúde e número de casos de LV.

Palavras-chave: Epidemiologia, Soropositivos, sinais clínicos, coleira repelente.

Abstract:

The present work presents the epidemiological profile of LVC in the Federal District, based on data from the information system of the Visceral Leishmaniasis Program of the Federal District, documented by the Management of Environmental Surveillance and Zoonoses – GVAZ/SVS-DF, from the period of 08 (eighth) months, from august 2020 to may 2021. The seropositive animals will be categorized in relation to the following parameters: euthanasia, region where they live, race, age, sex, coat, place of residence, degree of mobility of the animal, bedroom, use or not of repellent collar, vaccines, clinical signs. To assist in an analysis of the sociodemographic context of the administrative regions, demographic and socioeconomic data, coverage of sanitation services, urban cleaning and selective collection, access to health care and number of cases of VL be used.

Keywords: Epidemiology, seropositive, clinical signs, repellent collar.

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. Contato: isaacflusao@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A leishmaniose é uma doença de caráter zoonótico provocada pelos protozoários do gênero *Leishmania* com distribuição geográfica global. A doença é transmitida por mosquitos-palhas do gênero *Phlebotomus* (Velho Mundo) e do gênero *Lutzomyia* (Novo Mundo). (SIQUEIRA-BATISTA *et. al.* 2020)

Os hospedeiros reservatórios são variáveis, dependendo da área geográfica e inclui animais domésticos e selvagens. A *Leishmania infantum* é a forma mais grave da doença, é comum em cães e menos comum em gatos. Os cães constituem os principais reservatórios da *L. Infantum* tanto canina quanto humana nas Américas. É importante destacar que os cães podem apresentar a doença subclínica por longos períodos, e mesmo dessa forma infectar mosquitos palhas que se alimentem deles.

Os protozoários do gênero *leishmania* são considerados difásicos, pertencem a classe *Kinetoplasta* e família *Trypanosomatidae*. O gênero é dividido em subgêneros de acordo com a região em que o parasita se desenvolve, *Leishmania* (intestino médio) e *Viannia* (intestino posterior). (SIQUEIRA-BATISTA *et. al.* 2020)

Os Mosquitos-palhas são vetores naturais da leishmaniose, são insetos de pequeno porte em que na maioria das vezes não ultrapassa 3 mm de comprimento, tem maior atuação no período crepuscular noturno. Na América Latina algumas espécies do mosquito-palha são ativas o ano inteiro, enquanto na Ásia e Mediterrâneo prevalecem nas épocas mais quentes do ano. São insetos de curta distância de atuação, podendo raramente atingir mais de 1 Km dos seus locais de reprodução. Na vida natural, a infecção tem envolvimento do mosquito-palha como vetor e um hospedeiro vertebrado. (SIQUEIRA-BATISTA *et. al.* 2020)

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença sistêmica que afeta principalmente crianças menores de cinco anos; pode estar associada a desnutrição, condições imunossupressoras, como HIV-aids e outras comorbidades. Nas américas, foram registrados de 2001 a 2019 cerca de 65.934 novos casos de LV sendo que em 2019, 97% dos casos das américas foram registrados no Brasil, cerca de 2529 casos. (INFORME EPIDEMIOLÓGICO DAS AMÉRICAS. 2020).

Partindo do princípio da determinação social da saúde e da heterogeneidade sociocultural e econômica nos territórios, pode-se inferir que a forma como se dão as interações entre homem, animais e o ambiente em que estão inseridos é igualmente heterogênea. Assim, torna-se relevante o acompanhamento contínuo e sistemático dos atores da cadeia epidemiológica da doença com vistas ao diagnóstico das

necessidades de saúde locais para elaboração de estratégias de apoio à gestão de saúde (BAQUERO, 2021; BRASIL, 2017).

De acordo com Silva GJ et al. 2017, no Distrito Federal e entorno a Leishmaniose é considerada uma doença endêmica e em expansão geográfica. Após uma confirmação, em 2015, de 39 casos de Leishmaniose Visceral em humanos onde, dentre eles, um caso evoluiu para morte. Foi realizado um inquérito pela Diretoria de Vigilância Ambiental em Saúde (DIVAL-DF) de forma sorológica onde identificou 465 cães soropositivos no território.

Dessa forma, o objetivo da pesquisa é realizar análise do perfil epidemiológico, clínico e sociodemográfico da leishmaniose visceral canina nas regiões administrativas do Distrito Federal (DF), sob o ponto de vista da determinação social da saúde, ou seja, das características territoriais da LVC, a fim de identificar vulnerabilidades e populações humanas e animais em risco.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi realizada por meio de análise de dados fornecidos pelo sistema de informações do Programa de Leishmaniose Visceral do Distrito Federal, documentados pela Gerência de Vigilância Ambiental e Zoonoses - GVAZ/SVS-DF, no período de do período de 8 (oito) meses, dos meses de agosto de 2020 a maio de 2021, e teve como objetivo fazer uma análise do Perfil Epidemiológico da Leishmaniose Visceral em Cães no Distrito Federal com informações como: região onde habita, raça, idade, sexo, pelagem, local de moradia, grau de mobilidade do animal, dormitório, uso ou não de coleira repelente, vacinas, sintomas e conclusão. O projeto conta com dados de 419 animais com suspeita de LVC que foram testados por Dual Path Platform (DPP®) e Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA), destes 131 animais se apresentaram soropositivos para LVC. A partir desses dados foram feitas comparações com dados demográficos e socioeconômicos, cobertura de serviços de saneamento, limpeza urbana e coleta seletiva, acesso à saúde e número de casos de Leishmaniose Visceral Humana (LVH).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos, no total, dados de 419 animais, sendo todos suspeitos e posteriormente submetidos aos testes DPP® e ELISA, classificados como positivos

ou negativos. De todos os animais, 24 obtiveram resultado falso positivo pelo teste rápido DPP® e incluídos nos resultados negativos. 131 (31,3%) positivos nos dois testes e 288 (68,7%) negativos.

De acordo com dados apresentados pelo estudo de Silva et al. em 2017, os dados notificados de LCV, realizada pela DIVAL-DF, após análise de amostra de 4.094 cães pelo teste DPP®, o DF apresentou total de 465 (11,35%) de amostras positivas para a doença. Evidenciando um aumento considerável de testados positivos em comparativo com os dados apresentados de 2021.

Dos cães testados positivo nos dois testes, 43,5% estavam entre 1 e 4 anos de idade. 19,8% de 5 a 7 anos e 18,3% com mais de 8 anos (Figura 1). A faixa etária mais frequente relatada é de um e três anos de idade, o que concorda com autores que afirmam que são mais descritas em cães adultos devido ao longo período de incubação do parasita que, em média, é de dois meses, além de maior tempo de exposição ao vetor (ALMEIDA *et al.* 2010).

Figura 1 – Idade dos Animais Positivos para LV



Fonte: Gerência de Vigilância Ambiental e Zoonoses - GVAZ/SVS-DF.

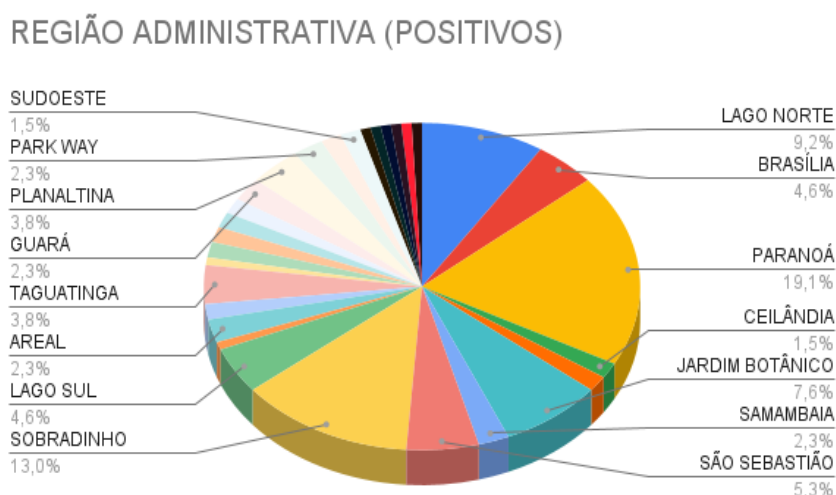
Quanto aos sintomas e sinais apresentados nos animais soropositivos, 65,9% apresentaram lesão de pele. 52,8% apresentaram emagrecimento, 43,1% queda de pêlo ao redor dos olhos e 42,3% unha crescida (onicogrifose) podendo apresentar um ou mais sinais clínicos em cada indivíduo.

Um estudo realizado por Marzochi *et al.* (1985) demonstrou que de 40 cães

recolhidos das áreas endêmicas com diagnóstico parasitológico ou sorológico positivos, apenas 36,8% apresentavam sinais clínicos sugestivos de infecção como queda de pelo ao redor dos olhos, lesões de pele, unha crescida, emagrecimento, entre outros. Almeida *et al.* (2005) afirmou que, alterações clínicas mais observadas foram as dermatológicas (96,5%), seguidas por alterações oftálmicas (64,9%) e emagrecimento progressivo (57,9%).

A maior concentração dos casos positivos se apresentou na Região Leste, 25 casos (Paranoá) e 17 casos na Região Norte (Sobradinho). Constando poucos casos na Região Sul do DF, sendo 2 casos na RA do Gama e 1 caso na RA de Santa Maria. Os meses que mais obtiveram animais positivos foram novembro de 2020, seguido de dezembro 2020 e março de 2021.

Figura 2 – Animais positivos para LV no DF por Região Administrativa



Fonte: Gerência de Vigilância Ambiental e Zoonoses - GVAZ/SVS-DF.

De acordo com o informativo epidemiológico divulgado pela Subsecretaria de Vigilância a Saúde e Secretaria de Saúde do Distrito Federal do período de janeiro a dezembro de 2020 foram registrados 17 (dezessete) casos confirmados de Leishmaniose Visceral em humanos, dos quais 8 (oito) eram residentes do DF sendo um da Região de Saúde Oeste (Ceilândia), um da Região de Saúde Leste (Paranoá), dois da Região de Saúde Sudoeste (Recanto das Emas e Taguatinga) dois da Região de Saúde Sul (Santa Maria), dois da Região de Saúde Norte (Planaltina e Sobradinho), e nove em residentes de outras Unidades Federadas.

Foram registrados três óbitos, sendo 2 alóctones do Estado de Goiás, e um está em investigação para definir o Local Provável de Infecção(LPI). Em relação à faixa etária, um caso foi de < 1 ano, seis casos foram de 1 a 4 anos, seis de 20 a 39 anos, dois de 40 a 59 anos e dois de 60 e +.

Já em 2021, de janeiro até junho foram registrados 6 casos confirmados, destes, cinco em residentes do DF, dois do Jardim Botânico, um do Paranoá, e dois de São Sebastião. Não foram registrados óbitos no período.

Um fator importante na alteração ambiental do DF é o desmatamento devido à expansão urbana. Diversas residências têm suas localizações cada vez mais próximas de áreas remanescentes do cerrado, que são ambientes propícios a maior incidência do vetor e contaminação por meio da interação do homem, seu animal de estimação e o meio silvestre (HERENIO *et al.* 2014).

Quanto à moradia 83,6% dos animais habitavam em lote fechado. Já sobre a mobilidade dos animais 23,9% circulavam livre com acesso à rua. Quanto ao tipo de dormitório 36,4% passavam a noite em canil, 32,2% fora de casa e 17,8% livre. De acordo com Moreira (2016), existe um consenso entre profissionais de saúde que em grande parte dos países em que cães que vivem soltos e com acesso às ruas representam riscos fundamentados de transmissão de doenças para o homem, desde o início da década de 50 já se apresentavam alertas de que o cão é o principal reservatório da LCV no meio urbano e rural.

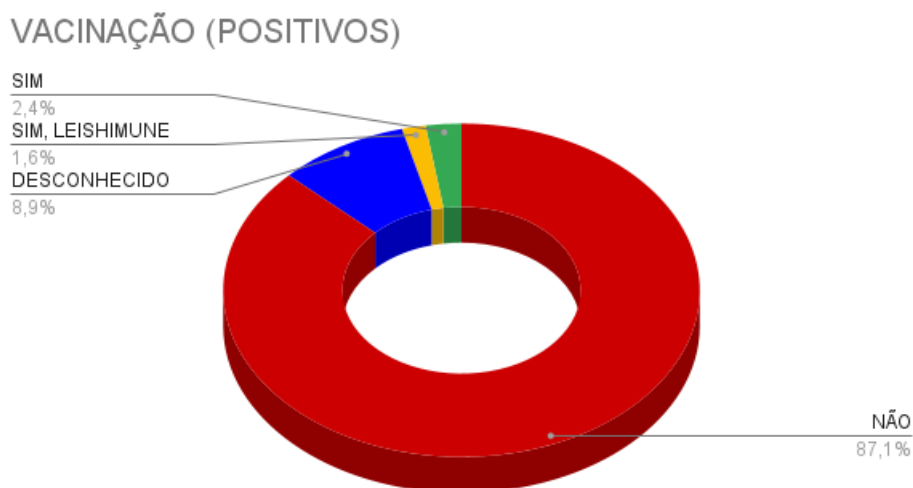
Santana *et al.*(2016) ao avaliar as condições dos animais testados em seu estudo pelos testes ELISA, RIFI e DPP, defende que a maioria dos animais soropositivos são os considerados livres, ou seja, sem nenhum controle de mobilidade ou supervisão de trânsito e sem assistência veterinária. O que não concorda com o presente estudo visto que a maioria dos cães infectados não possuía acesso à rua.

Dos animais analisados 88,6% não faziam uso de coleira repelente, apenas 43 faziam uso da coleira repelente e, ainda assim, 7 desses animais foram infectados.

O uso de coleiras impregnadas com deltametrina 4% tem alcançado excelentes resultados na redução da incidência de LV em humanos e cães (SILVA, 2019). Resultados obtidos demonstram que a utilização da coleira impregnada com deltametrina 4% demonstra ter a possibilidade de diminuir o número de infecções ao longo do tempo reforçado pela diminuição da chance de ocorrência de novos casos (KAZIMOTO, 2016).

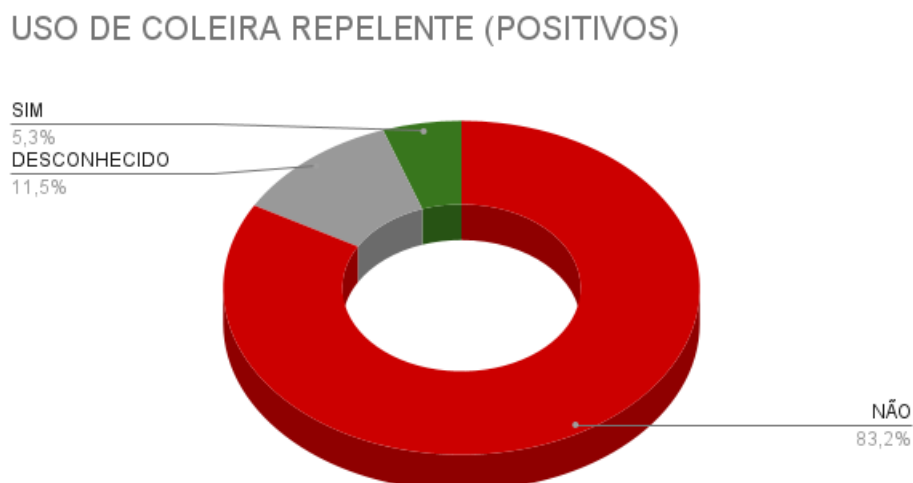
Dos 32 animais vacinados, 5 testaram positivo para LVC e 90,4% não cumpriram o protocolo de vacinação contra Leishmaniose (Figura 3). Segundo Santos (2016), uma das medidas de prevenção é o uso da vacinação dos cães, porém essa não apresenta 100% de eficácia.

Figura 3 – Vacinação contra Leishmaniose dos Animais Positivos para LV



Fonte: Gerência de Vigilância Ambiental e Zoonoses - GVAZ/SVS-DF.

Figura 4 – Uso de Coleira Repelente Pelos Animais Positivos para LV



Fonte: Gerência de Vigilância Ambiental e Zoonoses - GVAZ/SVS-DF.

Segundo dados da CODEPLAN sobre a infraestrutura urbana existente nas

proximidades dos domicílios do Paranoá, 38,8% dos moradores afirmaram que havia entulhos, 21,7% informaram que as ruas ficam alagadas nos períodos de chuva e 32,7% informaram que as ruas eram arborizadas. Já na região de Sobradinho, 35% dos moradores afirmaram que havia entulho nas proximidades das residências, 29,8% relataram que as ruas ficavam alagadas em períodos chuvosos e 72,9% responderam que as ruas eram arborizadas (PDAD 218). Durante o processo de replicação do flebótomo as larvas se alimentam de matéria orgânica diversa, em decomposição, após a eclosão (BRANCO, 2011). O que evidencia a importância de um ambiente limpo dentro e nos arredores das instalações urbanas.

Vários fatores podem explicar os surtos urbanos de LV e a expansão geográfica da doença. O ambiente desempenha papel fundamental na transmissão da doença. Nesse contexto, pode-se analisar o ambiente que, em grande parte dos casos, é composto por populações vivendo em condições socioeconômicas precárias, além do processo migratório intensificado onde as pessoas levam seus animais domésticos contribuindo para a expansão da doença (MARCONDES e ROSSI, 2004).

A urbanização e expansão territorial da LV trouxe a reavaliação das medidas de controles adotadas pelo MS, tendo em conta que as ações de vigilância não são capazes de eliminar os casos em regiões endêmicas e tampouco previnem as ocorrências de novos casos em outras regiões (LANE, 2016).

No que concerne a atenção primária à saúde para o controle da LVH, além da disponibilidade de recursos, há estudos sobre a educação na influência de controle cultural. A precariedade de informações sobre a doença requer ações voltadas para a democratização de atitudes que beneficiam as práticas de controle unindo diferentes frentes e níveis de conhecimento (Luiz *et al.* 2005).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho foi possível identificar que o perfil dos cães infectados é em sua maioria animais com idade jovens, entre 1 a 4 anos, tem pelagem curta, sem acesso à rua, com dormitório em canil ou fora de casa, moram em lotes fechados, tem como principais sintomas lesão de pele, emagrecimento, onicogribose e alopecia periocular. Dos animais analisados a maioria não fazia uso de coleira repelente, dos poucos que utilizavam esse método de prevenção, ainda houve constatação de animais infectados apesar do uso da coleira e da vacinação.

As principais RA foram Paranoá, Sobradinho e Lago Norte, que apresentavam segundo moradores ambientes propícios para o surgimento e proliferação do vetor mosquito-palha.

Faz-se necessário pensar em Políticas Públicas voltadas para a prevenção da doença, tanto no combate ao vetor (removendo entulhos do espaço urbano, enfatizando a coleta, processamento e descarte de lixo, cuidando do sistema de escoamento de águas pluviais), como em campanhas de conscientização da população sobre a importância da limpeza ambiental e cuidados com os seus animais de estimação. Um exemplo de ação preventiva foi a Campanha Nacional de Encoleiramento dos Cães que começou em 2021 na cidade de Fortaleza (CE), noticiado pela Prefeitura de Fortaleza, que distribuiu coleiras repelentes para a população das regiões epidemiologicamente mais vulneráveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Arleana do Bom Parto Ferreira de; MENDONÇA, Adriane Jorge; SOUSA, Valéria Régia Franco. **Prevalência e epidemiologia da leishmaniose visceral em cães e humanos, na cidade de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil**. *Ciência Rural*, v. 40, p. 1610-1615, 2010.

BRANCO, Sofia Isabel Martins. **Estudo dos flebótomos (Diptera, Phlebotominae), vectores de Leishmania sp. no concelho de Torres Novas, Portugal**. 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10362/7157>. Acesso em: 28 de novembro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde - **Sistema de informação de Agravos e Notificação – SINAN**. Disponível em: www.saude.gov.br/sinanweb. Acesso em: 26 de outubro 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica Leishmaniose. **Manual de vigilância e controle da Leishmaniose visceral**. Brasília, DF; 2006. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/svs> Acesso em: 23 de outubro de 2021

HERENIO, Erika Mota, FORTES, Renata Costa, RINCON, Getúlio. **Prevalência da Leishmaniose visceral em cães do Distrito Federal, segundo dados do centro de zoonoses de Brasília**. Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Brasília-DF, Brasil. *J Health Sci Inst*. 2014;32(2):126-9. 2014.

KAZIMOTO, Thais Aparecida. **Uso de coleiras impregnadas com deltametrina 4% em cães no controle da leishmaniose visceral**. 2016.

LANE, Viviane Fragoso de Moura. **Análise epidemiológica da Leishmaniose visceral humana no Brasil: contribuição as políticas de controle**. 2016. xvii, 141 f., il. Tese (Doutorado em Ciências Médicas)—Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

LUIZ ZMP, Schall V, Rabello A. **Evaluation of a pamphlet on visceral Leishmaniasis as a tool for providing disease information to healthcare professionals and laypersons**. *Cad Saúde Pública*. 2005;21:608-21.2005.

MARCONDES, M., & Rossi, C. N. (2013). **Visceral leishmaniasis in Brazil**. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 50(5), 341-352. <https://doi.org/10.11606/issn.2318-3659.v50i5p341-352>, acesso em 27 de outubro de 2021.

MARZOCHI, Mauro Celio de A. et al. **Leishmaniose visceral na cidade do Rio de Janeiro-Brasil**. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 1, p. 5-17, 1985.

MOREIRA, E. C. et al. **Aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral canina no município de Pedro Leopoldo, Minas Gerais**, 2003. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 58, p. 988-993, 2006.

PDAD 2018. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio**, Secretaria de Fazenda, Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em:
<https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Sobradinho.pdf>
<https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Paranoá.pdf> Acesso em: 26 de outubro de 2021.

SANTANA, Áureo. Bürger, Karina Paes. **Diagnóstico de situação epidemiológica da Leishmaniose visceral canina em Rio Verde-GO**. Universidade Estadual Paulista (UNESP). 2016. Disponível em <<http://hdl.handle.net/11449/136275>> acesso em 29 de novembro de 2021.

SANTOS, Isabele Barbieri. **Atuação da Vigilância Ambiental em saúde no controle da Leishmaniose visceral em condomínio horizontal na região administrativa Jardim Botânico, Distrito Federal**. Comunicação em Ciências da Saúde, v. 27, n. 02, p. 167-172, 2016.

SILVA, Gisele de Jesus et al. **Vigilância da leishmaniose visceral no Distrito Federal: aspectos organizacionais, situação epidemiológica e medidas intersetoriais**. 2017.

SILVA, Debora Marcolino. **Fatores de risco para leishmaniose visceral canina: um estudo de coorte em área endêmica do Distrito Federal**. 2019.

SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo et al. **Parasitologia - Fundamentos e Prática Clínica**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2020.

SOUZA, M., de França Nunes, R., Viana, T., Medeiros Marinho, M., Moreira, P. V. S., & Pereira, W. (2012). **LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO**. *Revista De Ciências Da Saúde Nova Esperança*, 10(2), 62 - 70. <https://doi.org/10.17695/revnevol10n2p62> - 70

Saúde – Prefeitura de Fortaleza. **Fortaleza sedia lançamento da campanha nacional de encoleiramento dos cães para o controle do calazar**. 10 de agosto de 2021. Disponível em < <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/fortaleza-sedia-lancamento-da-campanha-nacional-de-encoleiramento-dos-caes-para-o-controle-do-calazar> > Acesso em <03 de dezembro de 2021>.

Informativo Epidemiológico. Ano 13. Nº3. Subsecretaria de vigilância e Saúde. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Setembro de 2021. Disponível em: https://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Informativo-Epidemiologico-das-Leishmanioses-no-3_2021.pdf Acesso em: 26 de Outubro de 2021.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, pela vida e força para passar pelas adversidades. Aos meus pais e irmã que sempre me apoiaram e ajudaram em todos os aspectos da minha vida, aos meus professores e mestres, que nessa jornada se empenharam e se dedicaram a ensinar. A todos os funcionários da DIVAL – DF (zoonoses) em especial ao Dr. Jadir Filho que com toda cordialidade e sem medir esforços disponibilizou os dados para confecção do presente trabalho. Agradeço a todas as demais pessoas que por qualquer motivo tenha me ajudado nesta jornada.