



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Medicina Veterinária
Trabalho de Conclusão de Curso

**Panorama dos casos de leishmaniose visceral canina
no Distrito Federal de 2020 a 2022**

Gama-DF
2024

WAGDA AFONSO BARBOSA

**Panorama dos casos de leishmaniose visceral canina
no Distrito Federal de 2020 a 2022**

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

Orientador (a): Prof. (a) Dra. Margareti Medeiros

WAGDA AFONSO BARBOSA

**Panorama dos casos de leishmaniose visceral canina
no Distrito Federal de 2020 a 2022**

Artigo apresentado como requisito para
conclusão do curso de Bacharelado em 2024
pelo Centro Universitário do Planalto Central
Apparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 13 de novembro de 2024

Banca Examinadora

Prof. (a) Dra. Margareti Medeiros
Orientadora

Prof. (a) MSc. Manuella Rodrigues de Souza Mello
Examinadora

Prof. (a) Dra. Eleonora D'Avila Erbesdobler
Examinadora

Panorama dos casos de leishmaniose visceral canina no Distrito Federal de 2020 a 2022

Wagda Afonso Barbosa¹

Margareti Medeiros²

Resumo:

A Leishmaniose visceral canina (LVC) é uma zoonose de transmissão vetorial e distribuição mundial causada por um protozoário tripanossomatídeo pertencente ao gênero *leishmania*, cujo agente etiológico é a *L. donovani* no continente asiático e a *L. infantum* na região mediterrânea e nas américas. O vetor da doença é a fêmea do flebotomíneo conhecido popularmente como: mosquito palha, birigui, tatuquira, etc.. Os cães são considerados os reservatórios da doença em áreas urbanas. O objetivo do presente trabalho foi fazer uma revisão bibliográfica sobre a LVC, apresentando o panorama dos casos da doença em humanos e cães nas regiões brasileiras e no DF de 2020 a 2022. No período analisado observou-se no cenário nacional que a região nordeste continua liderando o quantitativo de casos de LV, com 57% dos casos, seguida da região norte, com 19% dos casos, sudeste, com 17% dos casos, centro-oeste, com 6% dos casos e por último a região sul, com 0% dos casos. No DF verificou-se um aumento dos casos no ano de 2021, seguido de um decréscimo em 2022, sendo que, nesse intervalo as RA 's que apresentaram a maior quantidade de casos foram Santa Maria, São Sebastião e Jardim Botânico, cada uma delas com 3 casos. Dessa forma, conclui-se que as variações apresentadas demonstraram haver uma correlação do quantitativo de casos com alterações ambientais, climáticas e epidemiológicas.

Palavras-chave: Zoonose; vetor; agente etiológico; flebotomíneo; leishmania.

Abstract:

The canine visceral leishmaniasis (CVL) is a vector-borne zoonosis with worldwide distribution caused by a trypanosomatid protozoan belonging to the genus *Leishmania*, whose etiological agent is *L. donovani* in the Asian continent and *L. infantum* in the Mediterranean region and the Americas. The vector of the disease is the female sandfly popularly known as: sand fly, birigui, tatuquira, etc.. Dogs are considered the reservoirs of the disease in urban areas. The objective of the present study was to conduct a literature review on CVL, presenting the number of cases of the disease in humans and dogs in the Brazilian regions and in the Federal District in the years 2020 to 2022. In the period analyzed, it was observed in the national scenario that the northeast region continues to lead the number of VL cases, with 57% of the cases, followed by the north region, with 19% of the cases, the southeast, with 17% of the cases, the central-west, with 6% of the cases, and finally the south region, with 0% of the cases. In the Federal District, there was an increase in cases in 2021, followed by a decrease in 2022, and in this interval the ARs that had the highest number of cases were Santa Maria, São Sebastião and Jardim Botânico, each with 3 cases. Thus, it is concluded that the variations presented showed that there is a correlation between the number of cases and environmental, climatic and epidemiological changes.

Keywords: Zoonosis; vector; etiological agente; sand fly; leishmania.

¹Graduando(a) do Curso de Medicina Veterinária, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: wagdabarbosa@gmail.com.

²Docente do Curso de Medicina Veterinária, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: margareti.medeiros@uniceplac.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

A Leishmaniose visceral (LV) é uma zoonose de transmissão vetorial e distribuição global ocasionada por um protozoário tripanossomatídeo pertencente ao gênero *Leishmania*, que é classificada pela Organização Mundial da Saúde - OMS como uma das principais doenças negligenciadas em humanos. O primeiro relato de caso da doença no Brasil data de 1913, quando Migone, no Paraguai, apresentou o caso descoberto em material de necropsia de um paciente originário de Boa Esperança, no Mato Grosso (Alencar, 1991, apud Brasil, 2014).

Entretanto, a LV passou a ser considerada um problema de saúde pública no Brasil apenas em 1934, quando o patologista brasileiro Henrique Penna, do serviço de febre amarela à época começou a analisar em laboratório fragmentos do fígado de pessoas falecidas de febres suspeitas e negativas para febre amarela, ele identificou a leishmania (Benchimol, 2020).

Atualmente, o cenário epidemiológico mundial da LV em humanos aponta uma ampla distribuição da doença, que possui ocorrência de casos na Ásia, Europa, Oriente Médio, África e nas Américas. Na América Latina ela já foi descrita em pelo menos 12 países, dos quais o Brasil é responsável por 90% dos casos (Brasil, 2014).

Existem dois agentes etiológicos causadores da doença em todo o mundo, a *L. donovani*, que é a responsável pela doença no continente asiático e a *L. infantum*, que é o agente causador da doença nos países da região mediterrânea e no continente americano (CRMV/PR, 2020).

Os vetores naturais da doença são as fêmeas do mosquito do gênero *Phlebotomus* no Velho Mundo e *Lutzomyia* no Novo Mundo. É importante ressaltar que no território brasileiro ocorrem duas espécies do mosquito, o *L. longipalpis*, predominante nas regiões norte, nordeste, sul, sudeste e centro-oeste e o *L. cruzi*, que é prevalente no Estado do Mato Grosso do Sul. No Brasil o vetor da LVC é popularmente conhecido por vários nomes, dentre eles mosquito palha, birigui, tatuquira, etc. (Brasil, 2014).

A transmissão da doença ocorre no momento do repasto sanguíneo, quando o mosquito se contamina com as formas amastigotas que estão nos macrófagos da pele do hospedeiro vertebrado infectado. No intestino do inseto, as amastigotas se transformam em promastigotas e se multiplicam. Quando o mosquito se alimenta de um novo hospedeiro vertebrado, ele injeta, junto com a saliva, as promastigotas que, por sua vez, invadem os macrófagos, onde se convertem novamente em amastigotas, multiplicam-se e entram na corrente sanguínea, espalhando-se para órgãos como baço, fígado e medula óssea (Monteiro, 2017). É importante ressaltar que trabalhos recentes têm apontado a presença de *L. infantum*

em genitálias de cães, geralmente associadas a lesões inflamatórias nessas regiões. Também, diversos estudos comprovaram o tropismo do parasito pelos órgãos do sistema reprodutivo dos animais. Inclusive, algumas pesquisas já evidenciaram a presença do protozoário no sistema reprodutivo de cães infectados, que ocorre independentemente do sexo e da manifestação clínica (sintomático ou assintomático) (Boechat, 2016).

Os principais achados clínicos em cães positivos para LV são: lesões cutâneas, linfadenomegalia local ou generalizada, perda de peso, diminuição do apetite, letargia, poliúria, polidipsia, esplenomegalia, onicogribose, epistaxe, lesões oculares, claudicação, vômito, diarreia, entre outros (Greene, 2015). Em suma, os sinais clínicos da LVC são, em sua maioria, bastante inespecíficos e podem demorar de meses até anos para se manifestarem após a infecção, pois a progressão da doença é lenta, enganosa e facilmente confundida com outras doenças infecciosas que acometem os cães (CRMV/PR, 2020).

As principais medidas de prevenção da leishmaniose preconizadas pelo Ministério da Saúde incluem combate à doença, controle de vetores e reservatórios, adoção de medidas de proteção individual, diagnóstico precoce e tratamento dos casos humanos confirmados, além de medidas de educação em saúde e manejo ambiental (Brasil, 2014).

Como o cão é o principal reservatório da leishmaniose em áreas urbanas, a infecção canina e os casos confirmados de LVC são um indicador importante da presença e transmissão do parasita. Consequentemente, o acompanhamento desse indicador é essencial para a vigilância e controle da doença e para avaliação da eficácia das medidas de controle, o que é atualmente recomendado pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A eutanásia é uma das medidas de controle atualmente aplicadas a cães infectados ou doentes que não podem ser tratados por questões financeiras, ou cujos tutores optam por não realizar o tratamento. Nesses casos, o serviço público deve oferecer uma estrutura adequada para o recolhimento desses animais, que atue de forma ética e faça uso da eutanásia humanitária, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CFMV (CFMV, 2020).

O trabalho tem por objetivo avaliar o comportamento dos casos de leishmaniose visceral canina, apresentando um panorama geral com o quantitativo de casos da doença em humanos e animais nas regiões brasileiras e no Distrito Federal no período de 2020 a 2022, com o intuito de analisar a efetividade das medidas de controle adotadas atualmente pelo Ministério da Saúde, por meio do SUS.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida com base na análise dos dados disponibilizados nos boletins

epidemiológicos, emitidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no site do DATASUS (base de dados do Sistema Único de Saúde do Brasil - SUS) e nos Informes Epidemiológicos, disponibilizados no site da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) para o período de 2020 a 2022.

Ressalta-se que apesar da legislação brasileira reforçar a necessidade da notificação dos casos positivos de LVC às autoridades competentes, o que se vivencia na prática é bastante diferente, pois o que se observa é que médicos veterinários de laboratórios e clínicas privadas não o tem feito, o que dificulta a contabilização dos casos e a tomada de decisão por parte do SUS.

Num panorama geral, de acordo com a Secretaria de Estado de Saúde do Mato Grosso do Sul, somente no Brasil, mais de 3.500 pessoas são infectadas pela LV por ano, e, segundo o Ministério da Saúde, estima-se que para cada pessoa infectada, existam cerca de 200 cães contaminados.

Assim sendo, com base nessa estimativa, será realizada uma projeção dos casos de LVC nas regiões brasileiras e no Distrito Federal entre os anos de 2020 e 2022, com o intuito de investigar o comportamento quantitativo, a distribuição dos casos no período e, conseqüentemente, a efetividade das medidas de controle adotadas atualmente pelo MS por meio do SUS.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Panorama dos Casos Confirmados de LVH e Estimativa dos Casos de LVC nas Regiões Brasileiras de 2020 a 2022

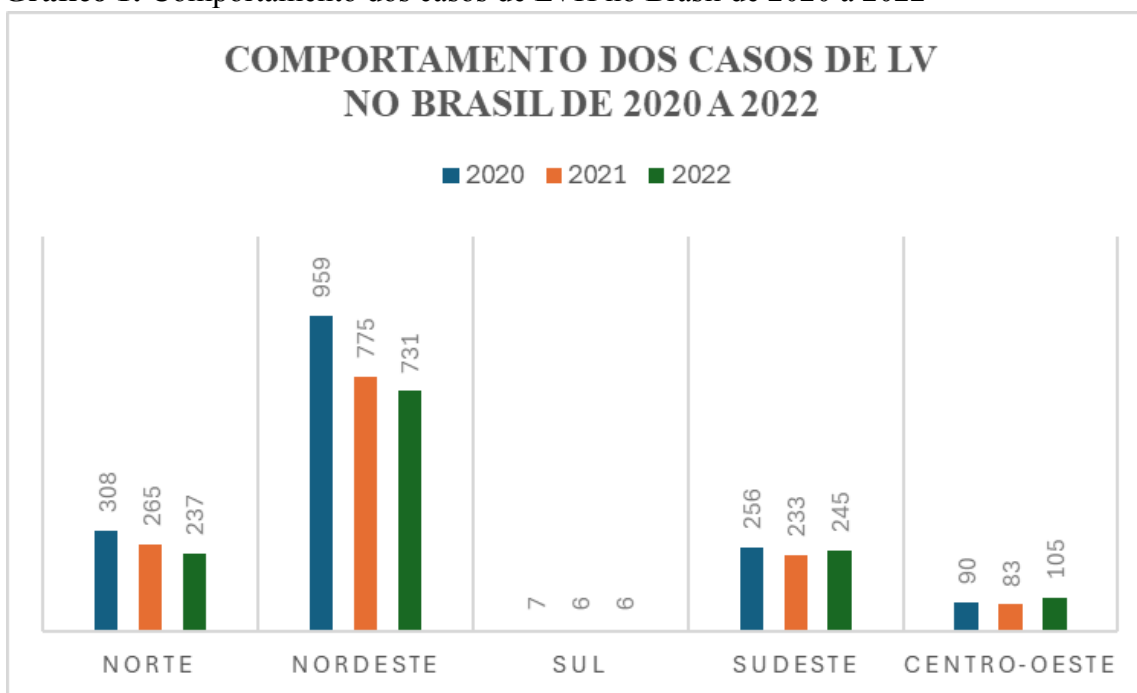
Conforme os dados publicados pelo MS no boletim epidemiológico do período de 2020 a 2022, a região Nordeste continua liderando o número de casos de LVH, com 2.465 registros (57%). Em seguida, aparece a região Norte, com 810 casos (19%), a Sudeste, com 734 (17%), a Centro-Oeste, com 278 (6%), e, por fim, a região Sul, com 19 casos (0%), como apresentado na tabela 1 e no gráfico 1.

Tabela 1: Quantitativo de casos confirmados de LVH, no Brasil e estimativa de cães infectados de 2020 a 2022.

Região Brasileira	2020	2021	2022	Total de Casos Humanos	Percentual dos Casos Humanos	Estimativa de Cães infectados
Norte	308	265	237	810	19%	162.000
Nordeste	959	775	731	2.465	57%	493.000
Sul	7	6	6	19	0%	3.800
Sudeste	256	233	245	734	17%	146.800
Centro-Oeste	90	83	105	278	6%	55.600

Fonte: Boletim epidemiológico emitido pelo Ministério da Saúde sobre os casos confirmados de leishmaniose visceral no Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas, 2020 a 2022.

Gráfico 1: Comportamento dos casos de LVH no Brasil de 2020 a 2022



Fonte: Boletim epidemiológico emitido pelo Ministério da Saúde sobre os casos confirmados de leishmaniose visceral no Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas, 2020 a 2022.

Uma análise geral dos dados obtidos do triênio (2020 a 2022) por região brasileira revela que nas regiões Norte, Nordeste e Sul houve um decréscimo nos casos ano a ano, enquanto que nas regiões Sudeste e Centro-Oeste os casos voltaram a aumentar em 2022, o

que demonstra a necessidade de um olhar mais criterioso para esses locais e a implementação de medidas de prevenção e controle mais criteriosas.

Um estudo publicado por Souza (2023) sobre o perfil epidemiológico dos casos de LVH no Brasil entre 2011 e 2020 apontou uma distribuição desigual de casos ao longo dos anos no cenário brasileiro, com um período de estabilidade nas notificações entre 2012 e 2016, seguido de um aumento repentino em 2017. Nos anos subsequentes houve uma tendência de queda mais acentuada nos últimos dois anos. A média anual de incidência foi de 3.439 casos, sendo 2017 o ano com maior quantidade de registros, (4.462 casos) e 2020 o ano com menor incidência (1.908 casos). Para o autor, o aumento dos casos em 2017 está relacionado ao impacto climático noticiado pela entidade norte-americana National Oceanic Atmospheric Administration - NOAA, que classificou esse ano como o terceiro mais quente da história, e à influência do fenômeno El Niño. Já o ano de 2020 exige observações e estudos mais aprofundados, pois foi diretamente impactado pela pandemia do Covid-19, que trouxe medidas rigorosas de isolamento e distanciamento social, e essas condições podem ter alterado o perfil de atendimento e execução das medidas de controle epidemiológico, levantando a possibilidade de subnotificação dos casos de LVH. Assim sendo, de acordo o autor, no geral os dados por região geográfica mostram uma maior concentração de casos na região Nordeste (54,96%), seguida pelas regiões Sudeste (18,67%), Norte (18,05%), Centro-Oeste (8,01%) e Sul (0,31%).

Para Souza (2023) fatores geográficos, como altitude, desmatamentos, expansão urbana associados a aspectos climáticos como variações de temperatura, pluviosidade e umidade do ar influenciam diretamente na prevalência de casos de LV. Segundo o autor também observa-se que o perfil socioeconômico dos infectados aumenta em regiões de periferia, compostas por pessoas de baixa escolaridade, com condições de vida precárias, com pouca infraestrutura e sem controle ambiental, o que representa um desafio epidemiológico significativo para os gestores dos programas de saúde pública de um país de dimensões continentais como o Brasil, detentor de grande diversidade de biomas, climas, relevos e características populacionais. Além disso, as questões socioeconômicas aumentam a complexidade no controle dessa doença.

Ainda, segundo Gontijo (2014) fatores ambientais, como as alterações climáticas, a redução dos investimentos nas áreas de saúde e educação, o relaxamento das medidas de controle, a adaptação do vetor a ambientes alterados pela ação humana, fatores pouco conhecidos sobre os vetores (como variações genéticas), problemas de desnutrição, moradia e falta de saneamento básico criam condições favoráveis para o surgimento ou permanência da

LV nos centros urbanas.

Também, para o Ministério do Meio Ambiente o Brasil enfrenta um grande desafio no que diz respeito ao controle populacional de cães e gatos, cujo crescimento acelerado tem gerado impactos negativos à saúde pública, ao bem-estar animal, à fauna silvestre e ao meio ambiente.

É válido ressaltar que, com o intuito de conter o avanço territorial e reduzir a morbidade e a letalidade da LV, o Ministério da Saúde lançou em 2006 o Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV), que inclui medidas como diagnóstico e tratamento precoce de casos em humanos, controle da população de flebotomíneos, eliminação de reservatórios e ações de educação em saúde. Segundo o PVCLV, as estratégias de prevenção e controle a serem desenvolvidas pelos municípios devem ser baseadas em análises epidemiológicas com estratificação de riscos e realizadas de forma integrada, pois, nenhuma medida desenvolvida de forma isolada é suficiente para prevenir e controlar a doença de maneira completa (Zuben, 2016).

Entretanto, para Zuben (2016) as estratégias de controle propostas pelo PVCLV são ineficazes e os municípios brasileiros têm enfrentado uma série de desafios para execução das medidas propostas, seja pela dificuldade na realização da eutanásia, em cães portadores, ou pela falta de recursos financeiros ou de falta de pessoal capacitado para do desenvolvimentodas ações necessárias.

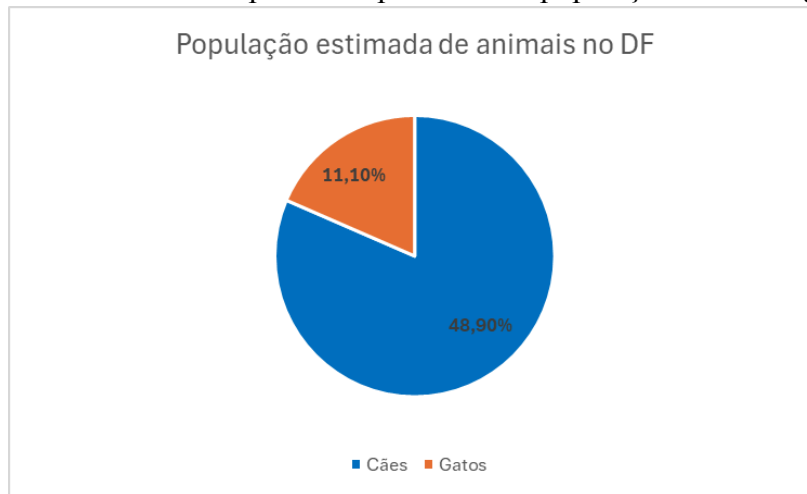
Deste modo, de acordo com o comportamento dos dados analisados conclui-se que o aumento dos casos de LV nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil pode ser atribuído a fatores como a elevação da densidade populacional, os desmatamentos e o crescimento desordenado das cidades, que contribuem para o aumento dos casos e são agravados pelas mudanças climáticas, que afetam diretamente a temperatura e o regime de chuvas pelo país, corroborando para a dispersão do vetor para áreas urbanas, onde ele se adapta com facilidade. Além disso, o aumento da população de cães errantes e domiciliados nas cidades também contribui para elevação dos casos.

3.2 Panorama dos Casos Confirmados de LVH e Estimativa dos Casos de LVC nas Regiões Administrativas do Distrito Federal de 2020 a 2022

Num contexto atual, segundo dados da Companhia de Planejamento do DF (Codeplan) disponibilizados pelo site da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal, atualmente estima-se que o DF tenha uma população de 3.010.881 habitantes, dos quais 60% possuem animais de estimação, destes, segundo a pesquisa, aproximadamente 41,9% têm cães

e 11,1% possuem gatos, como demonstrado no gráfico 2.

Gráfico 2: Quantitativo estimado pela Codeplan sobre a população de cães e gatos no DF.



Fonte: Codeplan/DF, 2024.

De acordo com o site da SES/DF, o primeiro caso de infecção humana por LV com transmissão local ocorreu em 2005, na Região Administrativa - RA da Fercal. Nos anos seguintes foram verificadas novas ocorrências da doença no mesmo local, com expansão para outras RA 's circunvizinhas, o que comprova a grande capacidade de dispersão e o caráter urbanizado do vetor e da doença.

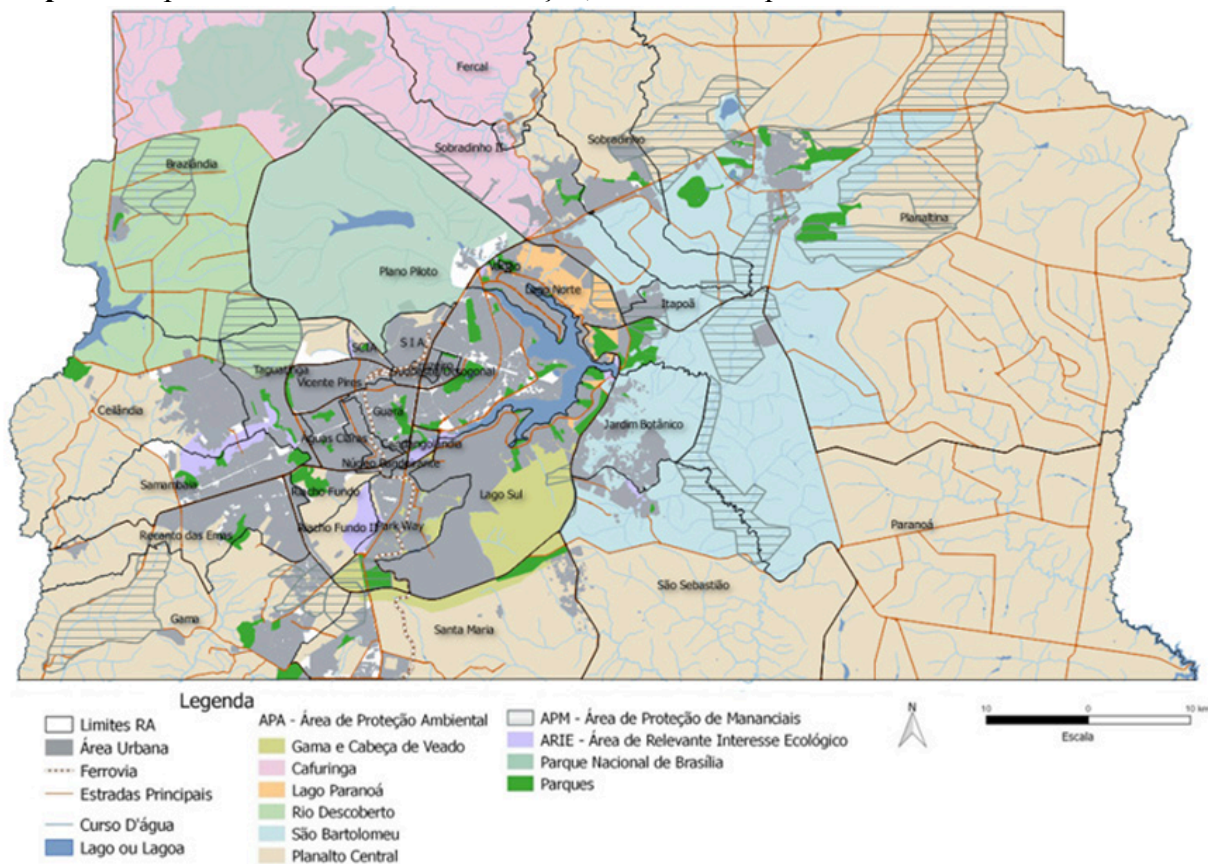
Conforme Gontijo (2004) a rápida expansão da LV pelo ambiente urbano foi favorecida pela proximidade entre as residências, pela alta densidade populacional e pela grande vulnerabilidade populacional à infecção. Em outro estudo publicado por Herenio (2014) sobre a transmissão da LVC no DF, verificou-se que houve um aumento de casos nos meses de abril e maio, ou seja, durante ou após a estação chuvosa, momento em que há aumento na população do vetor. Rodrigues (2016) também observou no município de Fortaleza-CE uma maior ocorrência das notificações de casos de LV nos meses de janeiro a junho, época de estação chuvosa, o que pode estar associado ao aumento da densidade do vetor nesses períodos.

Além disso, é importante considerar que diversos fatores, como a migração de pessoas ou cães infectados para a área em questão, o aumento de substrato orgânico disponível, condições climáticas que favorecem a reprodução dos vetores flebotomíneos, além da precariedade da infraestrutura local, podem alterar o cenário epidemiológico da LV. Da mesma forma, o bioma cerrado demonstrou ser muito adequado, do ponto de vista climático, para o desenvolvimento e distribuição da fauna flebotomínica (Menegatti, 2019). Também, para Rodrigues (2016) o diagnóstico tardio da LV é um dos principais fatores que contribuem

para o aumento dos casos da doença.

Ainda, de acordo com o site da Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão do Distrito Federal - SEPLAG, o DF está localizado no Planalto Central da região Centro-Oeste brasileira, lugar onde estão presentes as nascentes afluentes dos três maiores rios do país: o rio Maranhão (afluente do Tocantins); o rio Preto (contribuinte do rio São Francisco) e os rios Descoberto e São Bartolomeu (tributário do Rio Paraná). Dessa forma, o Plano de Ordenamento Territorial do DF - PDOT, criado pela Lei Complementar nº 17, de 28 de janeiro de 1997, estabelece Áreas de Proteção de Mananciais (APMs) no território do DF, como ilustrado no mapa 1, com o intuito de promover a conservação, recuperação e o manejo desses locais, onde é proibido o parcelamento de solo, seja urbano ou rural, com a finalidade de preservar a qualidade e a manutenção dos recursos hídricos do país.

Mapa 1: Mapa das Unidades de Conservação, APMs e Parques do DF



Fonte: (SEPLAG/DF, 2017).

De acordo com dados publicados por Oliveira (2015), sobre as RA's com maior índice de transmissão da LVC na Gerência de Vigilância Ambiental de Zoonoses (GEVAZ) no DF em outubro de 2013, as regiões com maior transmissão entre cães foram: o Lago Norte (com 9,1% dos casos suspeitos e 3,3% confirmados); o Lago Sul (com 2,9 dos casos suspeitos e

0,8% confirmados); Sobradinho (com 22 % dos casos suspeitos e 2,9% confirmados); a Fercal (com 63,3% dos casos suspeitos e 2% confirmados) e o Jardim Botânico (com 3,3% de casos suspeitos e 0,41% confirmados), como exposto na tabela 2.

Tabela 2: Principais RA's com maior índice de transmissão da LVC na Gerência de Vigilância Ambiental de Zoonoses (GEVAZ) no DF em outubro de 2013

Regiões Administrativas do Distrito Federal	Casos de cães suspeitos	*Fp (%)	Casos de cães positivos	*Fp (%)
Lago Norte	22	9,1	8	3,3
Lago Sul	7	2,9	2	0,8
Sobradinho	53	22	7	2,9
Fercal	152	63,3	5	2
Jardim Botânico	8	3,3	1	0,41

Nota: *Fp(%) - Frequência percentual.

Fonte: OLIVEIRA, 2015.

Nesse sentido, verificou-se que para o período analisado o DF, ao contrário das demais regiões e capitais brasileiras, apresentou maior incidência da doença em áreas de maior classe socioeconômica (Oliveira, 2015).

Em outro estudo conduzido no município de Fortaleza-CE dos anos de 2009 a 2013, foi observada uma situação totalmente contrária à do DF, pois, a maior prevalência de casos de LV foi constatada em locais que apresentavam condições precárias de sobrevivência, devido à infraestrutura insuficiente, com falta de saneamento básico e com alta incidência de acúmulo de lixo, ou seja, em regiões de maior vulnerabilidade socioeconômica (Rodrigues, 2016).

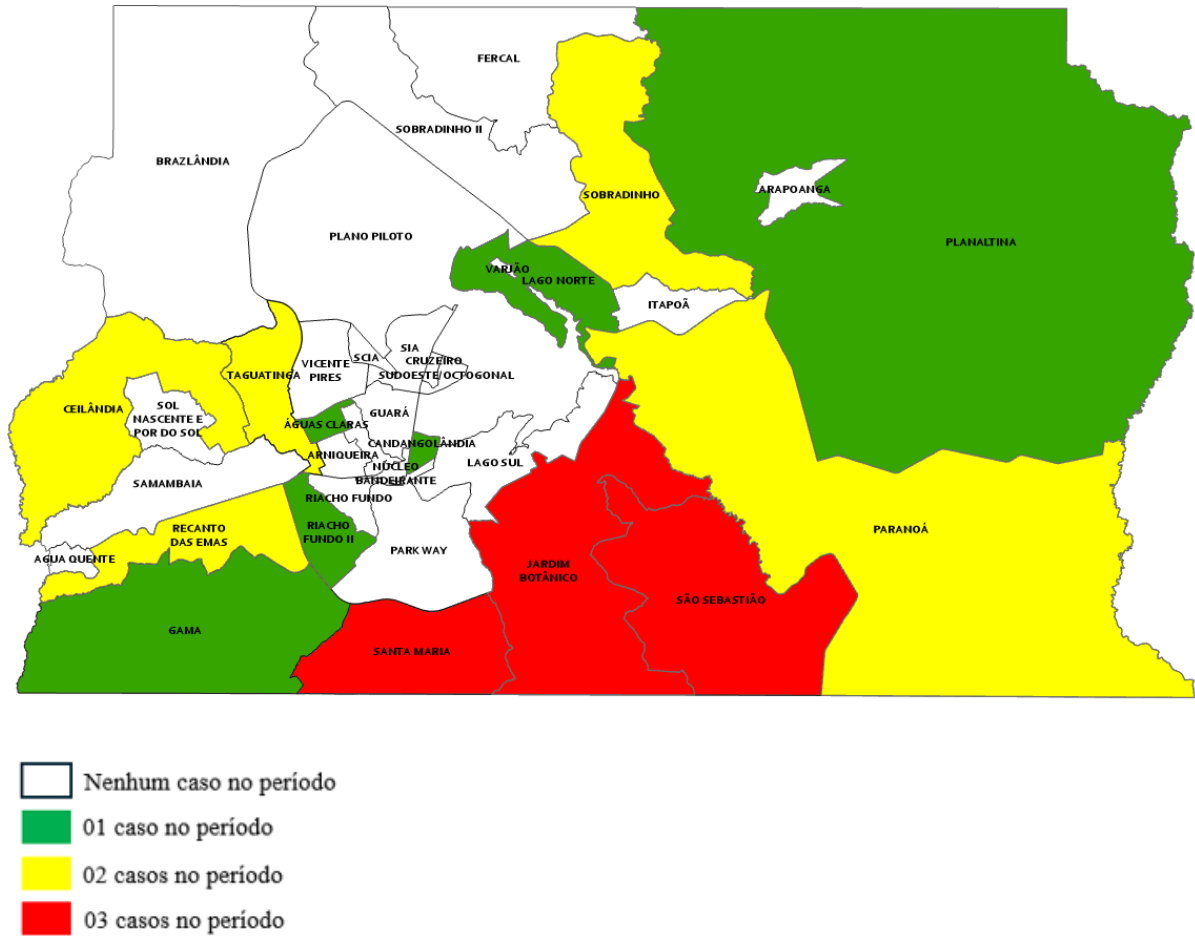
Assim sendo, analisando o comportamento dos casos de LV humana no Distrito Federal no período de 2020 a 2022, observa-se um aumento em 2021, seguido de um decréscimo em 2022. Nesse intervalo, as RA 's que apresentaram a maior quantidade de casos foram: Santa Maria, São Sebastião e o Jardim Botânico, cada uma delas com três casos, conforme dados apresentados na tabela 3 e ilustrados no mapa 2.

Tabela 3: Quantitativo de casos de LVH e estimativa de cães infectados no Distrito Federal por Região Administrativa nos anos de 2020 a 2022.

RA	2020	2021	2022	TOTAL DE CASOS POR RA	ESTIMATIVA DE CÃES INFECTADOS
Gama	0	0	1	1	200
Taguatinga	1	1	0	2	400
Sobradinho	1	1	0	2	400
Planaltina	1	0	0	1	200
Paranoá	1	1	0	2	400
Ceilândia	1	0	1	2	400
Santa Maria	2	1	0	3	600
São Sebastião	0	3	0	3	600
Recanto Das Emas	1	1	0	2	400
Lago Norte	0	0	1	1	200
Candangolândia	0	0	1	1	200
Águas Claras	0	0	1	1	200
Riacho Fundo II	0	0	1	1	200
Jardim Botânico	0	2	1	3	600
TOTAL DE CASOS	8	10	7	25	5000

Fonte: Informes Epidemiológicos – Leishmaniose da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, referentes aos anos de 2020 a 2022.

Mapa 2: Panorama da distribuição dos casos de LV de 2020 a 2022 pelas Regiões Administrativas do Distrito Federal.



Fonte: ArcGis Pro

De acordo com Ribeiro (2024), no entorno do Distrito Federal e na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal – RIDE, entre os anos de 2016 e 2020, a distribuição epidemiológica dos casos de LVH ocorreram da seguinte maneira: foram registrados 183 casos em números absolutos, com o maior número de casos concentrados em 2017. Sendo que os municípios que apresentaram o maior quantitativo de casos durante o período analisado foram: Brasília-DF, com 84 casos; Unaí, com 20 casos; Cavalcante, com 17 casos; e Luziânia, com 12 casos. Já o coeficiente de prevalência obtido pelo autor, indicou as cidades de Pirenópolis-GO, Unaí-MG e Cavalcante-GO, como os maiores índices de prevalência de LV.

Deste modo, considerando os dados apresentados anteriormente, pode-se concluir que as RA 's de Santa Maria, Jardim Botânico e São Sebastião, no Distrito Federal, registraram a maior quantidade de casos de LVH devido a diversos fatores que favoreceram a propagação da doença. Um dos principais pode ter sido a proximidade geográfica das cidades mencionadas, que são fronteiriças, como mostrado no mapa 2, o que facilitou a dispersão do

parasita. Além disso, essas regiões também estão inseridas em região de cerrado nativo, próximas a APAs, APMs e Parques do DF (mapa 1) e zonas rurais, um ambiente altamente favorável à reprodução do mosquito-palha, vetor da LV e onde há presença de animais silvestres, que servem como reservatórios naturais do parasita. Outro fator relevante, conforme dados da Codeplan, é a elevada população de cães domiciliados no DF, os quais atuam como reservatórios urbanos da doença, contribuindo também para o aumento dos casos.

Para Lindoso (2024), o uso da coleira impregnada com deltametrina 4% tem demonstrado ser um método eficaz na redução dos casos de infecção por LV em cães, contribuindo, conseqüentemente para o controle da propagação da zoonose para humanos, uma vez que, após ser fixada no animal, o inseticida da coleira é distribuído pelo seu corpo, repelindo e até exterminando o mosquito.

Portanto, considerando os elementos apresentados, propõe-se como solução para o controle do avanço da leishmaniose visceral no Distrito Federal e no Brasil o investimento na educação da população, por meio de campanhas em televisão, rádio e mídias impressas. Além disso, é essencial a contratação e capacitação de agentes de saúde, para garantir a continuidade das ações a serem desenvolvidas junto à comunidade. Também, é fundamental que os médicos veterinários reforcem, junto aos tutores de animais, a importância do uso das coleiras impregnadas com deltametrina 4%, como método de prevenção e que os governantes façam a aquisição e a doação gratuita delas para a população, principalmente as menos favorecidas, em todo país.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, considerando o comportamento dos casos de LV canina e humana no Brasil, de 2020 e 2022, pôde ser observado que o Ministério da Saúde fez progressos em algumas áreas de controle, o que refletiu na redução dos casos na maior parte das regiões brasileiras. No entanto, ele ainda enfrenta desafios significativos para conter a propagação da doença de maneira duradoura e abrangente, pois a política de eutanásia de cães soropositivos, incentivada pelo MS, isoladamente não tem demonstrado eficácia significativa na redução da transmissão da doença, a eliminação dos criadouros e o manejo do vetor por meio de inseticidas, similarmente, tem eficiência limitada e faltam ações mais restritivas para a contenção do desmatamento ambiental e do crescimento urbano desordenado. Por conseguinte, em uma análise conjunta dessas medidas, conclui-se que os órgãos governamentais precisam trabalhar de forma mais séria e unificada para conter o avanço da

leishmaniose no país.

Portanto, com base nos casos de LV canina e humana no Distrito Federal ocorridos de 2020 a 2022 constatou-se que houve um aumento, seguido de um decréscimo, nos casos. Esse fato pode ter ocorrido em decorrência das características geográficas e ambientais do Distrito Federal, que favoreceram a propagação da parasita, bem como a proliferação do vetor e dos reservatórios naturais e domésticos da doença. Portanto, o Governo do Distrito Federal, por meio da SES/DF, deve adotar uma abordagem integrada e multissetorial envolvendo o controle do vetor, o incentivo e a doação de coleiras impregnadas com deltametrina 4 %, a conscientização da população e uma testagem mais abrangente dos cães domésticos a fim de controlar, de forma permanente, o avanço da doença no seu território.

REFERÊNCIAS

- BENCHIMOL, J. L. **Leishmanioses no Novo Mundo numa perspectiva histórica e global, dos anos 1930 aos 1960**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.27, supl., set. 2020, pág.: 2. Disponível em: <<http://www.scielo.br/hcsm>> Acesso em 12 de set. 2024.
- BOECHAT, V. C.; JUNIOR, A. A. V. M.; MADEIRA, M. F.; *et al.* **Ocorrência de Leishmania infantum e alterações histológicas associadas no trato genital e glândulas mamárias de cães naturalmente infectados**. Parasitol Res. 115, p. 2371–2379, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00436-016-4987-4> Acesso em 25 de nov./2024.
- BRASIL. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 1º ed. Brasília-DF, 2014. Pág. 9, 18, 26, 61. Livro eletrônico. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_visceral_1_edicao.pdf Acesso em: 07 de ago. 2024.
- CFMV. **Leishmaniose Visceral Guia de bolso**. Comissão Nacional de Saúde Pública Veterinária. Departamento de Comunicação - DECOM. 1º ed., 2020, Brasília -DF. Pág. 15, 84, 85, 86, 91, 93, 94, 122, 123. Livro eletrônico. Disponível em: https://crmvsp.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/guia-bolso-leishmaniose_v2.pdf Acesso em 28 de ago. 2024.
- CRMV/PR. **Manual técnico de leishmanioses caninas. Leishmaniose tegumentar americana e leishmaniose visceral**. Editora CRMV/PR. 1º ed., 2015. Curitiba-PR. Pág. 15, 28, 84. Livro eletrônico. Disponível em: <https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/Manual-tecnico-de-leishmanioses-caninas.pdf> Acesso em 28 de ago. 2024.
- FARIA, A. R; ANDRADE, H. M. **Diagnóstico da leishmaniose visceral canina: grandes avanços tecnológicos e baixa aplicação prática**. Belo Horizonte - MG, 2012. Pág. 2 Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2176-62232012000200007&lng=pt&nrm=iso Acesso em 30 de set. 2024.

FERREIRA, J. B. C. **Ocorrência de flebotomíneos (Diptera: *Psychodidae*) em matas de galeria no Distrito Federal, Brasil.** Brasília-DF. 2015. Disponível em: http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/18146/1/2015_JonatasBarbosaCavalcanteFerreira.pdf Acesso em: 28 de set. 2024.

GONTIJO, C. M. F.; MELO, M. N. **Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/R8mCHPzNCQw6n4npxBRxCtt/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 23 de out. 2024.

GREENE, C. E.; DACVIM, D. M. **Doenças infecciosas em cães e gatos.** Editora Guanabara Koogan. 4º ed., 2015. Rio de Janeiro - RJ pag. 1608, 1613, 1618, 1619,

HERENIO, E. M.; FORTES, R. C.; RINCON, G. **Prevalência da leishmaniose visceral em cães do Distrito Federal, segundo dados do Centro de Zoonoses de Brasília.** Disponível em: https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/34088/35865/V32_n2_2014_p126a129.pdf Acesso em 23 de out. 2024.

LINDOSO, J. A. L. **Uso de coleiras caninas com inseticida diminui os casos de leishmaniose visceral.** Jornal da USP no Ar 1º edição, São Paulo - SP, 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/uso-de-coleiras-caninas-com-inseticida-diminui-os-casos-de-leishmaniose-visceral/> Acesso em 25 de nov. 2024.

MARTINS, I. V. F. **Parasitologia veterinária.** Editora EDUFES, 1º ed., 2019. Vitória - ES, pág. 196. Livro eletrônico. Disponível em: <https://edufes.ufes.br/items/show/527> Acesso em: 28 de ago. 2024.

MENEGATTI, J. A.; JÚNIOR, G. J. O.; SILVA, L. C. F.; *et. al.* **Fauna flebotomínica e soroprevalência para leishmaniose visceral canina em área urbana na região Centro-Oeste do Brasil.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/xWmVVsmPS6Wg6zvh9X56Zzb/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 29 de out. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Casos confirmados de leishmaniose visceral, Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 2000 a 2022.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leishmaniose-visceral/situacao-epidemiologica/publicacoes/lv-casos.pdf/view> Acesso em: 17 de out 2024.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Manejo Populacional Ético de Cães e Gatos.** Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/sbio/dpda/manejo-populacional-etico-de-caes-e-gatos-site3.pdf> Acesso em: 20 de out. 2024.

MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na medicina veterinária.** Editora Roca LTDA. 2º ed. 2017. Rio de Janeiro - RJ. Pág. 255

OLIVEIRA, G. S.; FORTES, R. C.; RINCON, G. **Avaliação da eficácia das ações preventivas adotadas pela Gevaz – Brasília-DF, visando o controle da transmissão da leishmaniose visceral canina.** Disponível em: https://repositorio.unip.br/wpcontent/uploads/2020/12/V33_n3_2015_p209a212.pdf Acesso em: 24 de out. 2024.

RIBEIRO, G. O.; PORTES, J. A.; DANTAS, L. G. **Análise epidemiológica da Leishmaniose na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e entorno entre 2016 e 2020**. Revista Estrabão, Vol. 5, p. 103 a 118, 2024. Disponível em: <https://revista.estrabao.press/index.php/estrabao/article/view/221/280> Acesso em: 25 de nov. 2024.

RODRIGUES, A. C. M.; MELO, A. C. F. L.; JÚNIOR, A. D. S.; *et. al.* **Epidemiologia da leishmaniose visceral no município de Fortaleza, Ceará**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/jSmCd5MdsRXwHYrXsSRzFXv/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 29 de out. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO MATO GROSSO DO SUL. **Boletim Epidemiológico Anual 2020 Leishmaniose Visceral**. Disponível em: <https://www.vs.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Boletim-Epidemiologico-Anual-2020.pdf> Acesso em 17 de out. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. **Informativo Epidemiológico - Situação Epidemiológica da Leishmaniose Visceral no Distrito Federal, série histórica 2014 a 2023**. Disponível em: https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Situacao_Epidemiologica_da_Leishmaniose_Visceral_no_Distrito_Federal_serie_historica_2014_a_2023.pdf/8c21ced1-ff36-e4e8-96db-63e45d3c6492?t=1728320728772 Acesso em: 17 de out. 2024

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. **Informes epidemiológicos – Leishmaniose**. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/leishmaniose> Acesso em: 20 de out. 2024

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE DO DISTRITO FEDERAL. **Pesquisa populacional de cães e gatos do DF**. Disponível em: <https://www.sema.df.gov.br/pesquisa-populacionaldecaesegatosdodf/#:~:text=A%20Subsecretaria%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o%20Animal,desses%2060%25%20possuem%20ani mais%20dom%C3%A9sticos.> Acesso em 20 de out. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO DO DISTRITO FEDERAL. **Atlas do Distrito Federal 2017**. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Atlas-do-Distrito-Federal-2017.pdf> Acesso em: 27 de out. 2024.

SOLCÀ, M. S. **Uso de PCR no diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina: Uma abordagem comparativa de diferentes protocolos e tecidos**. Salvador - BA, pág. 20, 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/7209> Acesso em 20 de out. 2024.

SOUZA, S. R.; COSTA, A. P. **Perfil epidemiológico de leishmaniose visceral humana no Brasil entre 2011-2020**. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/uploads/f39c0c1f57769c8c78ca89d12d82ff2c.pdf> Acesso em: 31 de out. 2024.

TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R.L. **Parasitologia veterinária**. Editora Guanabara Koogan. 4º ed., 2016. Rio de Janeiro - RJ, pág. 704.

ZUBEN, A. P. B. V.; DONALÍSIO, M. R. **Dificuldades na execução das diretrizes do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral em grandes municípios brasileiros**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro - RJ, 2016, p. 2. Disponível em: www.scielo.br/j/csp/a/PLxTwghysWd8JyCYrrnmnTM/?format=pdf&lang=pt Acesso em 25 de nov. 2024.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, por ter me concedido vida, saúde e sabedoria para condução dos meus estudos. Ao meu esposo e aos meus pais, por compreenderem a minha ausência em vários momentos e pelo apoio incondicional, o que foi crucial para que eu não desistisse dos estudos, e aos professores, pelo empenho e dedicação no ensino das disciplinas. Agradeço também aos meus colegas do trabalho e da faculdade e a todas as outras pessoas que me auxiliaram na condução do presente trabalho e em toda minha jornada estudantil.