

**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA LTDA-FACENE  
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**DENISE DAMÁSIO CAVALCANTE**

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO  
ESTADO DA PARAÍBA ENTRE OS ANOS DE 2017 A 2019**

**JOÃO PESSOA**

**2022**

**DENISE DAMÁSIO CAVALCANTE**

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO  
ESTADO DA PARAÍBA ENTRE OS ANOS DE 2017 A 2019**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC,  
apresentado à Coordenação do Curso de  
Graduação em Medicina Veterinária da  
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança  
como exigência para obtenção do título de  
Bacharel em Medicina Veterinária.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Nadja Soares Vila  
Nova.

**JOÃO PESSOA**

**2022**

C364l

Cavalcante, Denise Damásio

Levantamento epidemiológico da Leishmaniose Visceral no estado da Paraíba entre os anos de 2017 a 2019 / Denise Damásio Cavalcante. – João Pessoa, 2022.

20f.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. D<sup>ª</sup>. Nadja Soares Vila Nova.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Antropozoonose. 2. Epidemiologia. 3. Saúde Pública. I. Título.

CDU: 614:616.993.161

DENISE DAMÁSIO CAVALCANTE

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO  
DA PARAÍBA ENTRE OS ANOS DE 2017 A 2019

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado pela aluna Denise Damásio Cavalcante do Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, tendo obtido o conceito \_\_\_\_\_, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2022.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Nadja Soares Vila Nova – Orientadora

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Sandra Batista dos Santos

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança

---

Prof. Me. Artur da Nóbrega Carreiro

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança

*A minha mãe, Sérgia Damásio do Amaral, pelo incentivo, dedica o e cuidado, pela sua história de vida e supera o, fonte primordial da minha inspira o.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por de todas as formas ter sido luz nos tempos mais difíceis, pela força quando me senti vulnerável e temerosa.

Agradeço piamente à minha mãe, Sérgia Damásio, por ter feito das suas fraquezas ensinamentos, por ter feito das suas lutas fonte de inspirações, mulher forte, guerreira e imponente, pelo cuidado enorme a mim dedicado, mesmo nos momentos mais delicados, aos quais eu desacreditei de mim, você nunca desistiu e sempre acreditou, a você dedico minha vida, meu amor e todas as minhas conquistas.

A minha namorada Isadora Helena, por todos os sermões e incentivos, por me ouvir ensaiar todas as noites pré-seminários, me ajudando de todas as formas e insistindo naquilo que muitas vezes eu já havia desistido, obrigada pelo apoio e insistência na realização desse sonho.

Aos meus filhos de quatro patas, aos quais foram de excepcional importância para a escolha do curso que hoje estou concluindo, são meu apoio emocional nos dias mais difíceis, não há nada melhor que os “lambeijos” de vocês no final do dia para contornar qualquer situação ruim.

Ao meu falecido Pai, que por vezes foi atencioso e rigoroso na minha trajetória acadêmica, foi essencial a sua proximidade e estímulo para que eu nunca desistisse.

À minha orientadora Professora Dra. Nadja Soares, que eu escolhi sabiamente desde o primeiro período do curso, por todo o apoio e dedicação na realização desse trabalho, só nós sabemos quantos obstáculos foram vencidos para finalmente dar continuidade a esse projeto, agradeço pela confiança e paciência.

Aos professores que fizeram parte da minha graduação, principalmente a Prof. Maísa Cordão, que sempre foi solícita quando precisei, fonte de inspiração, sempre buscando crescer profissionalmente, a Prof. Sandra Batista, que nunca deixou baixo astral algum tomar conta das suas aulas, sempre incentivando os alunos a buscar melhorar, Prof. Artur Carreiro que gentilmente aceitou participar da banca, acrescentando muito valor e prestígio na realização desse projeto. Prof. Rômulo, com sua didática espetacular, Prof. Olívia, que me abriu os olhos para a clínica de pequenos, me fazendo conhecer profissionais espetaculares, me fez apaixonar cada vez mais pela área e finalmente me encontrar na profissão.

Ao LACEN-PB que gentilmente disponibilizou dados primordiais para nossa pesquisa, agradeço imensamente por todo o acompanhamento e apoio.

A FACENE - Faculdade Nova Esperança, pela estrutura oferecida a mim todo esse tempo de graduação e ofertado um ensino de qualidade.

A todos os funcionários que fizeram parte das instituições de ensino que eu passei, todos trabalham dia após dia na construção do nosso futuro, muitos são vistos, mas nem sempre são lembrados, a vocês meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

A Leishmaniose Visceral é uma zoonose parasitária considerada endêmica em diversos lugares do mundo, sua importância é agregada principalmente a negligência e a falta de estudos que a monitore, se faz presente em 13 países das Américas, 97% dos casos sinalizados no Brasil, tornando-o país mais incidente das Américas. Na Paraíba ocorre um aumento do número de casos registrados nos últimos anos, trazendo preocupação e servindo de estímulo para que se desenvolvam levantamentos epidemiológicos e trabalhos acerca da influência de fatores que estejam relacionados a doença, agregando ferramentas capazes de resultar em ações de controle contra a disseminação da doença no Estado. Tendo como objetivo geral realizar o levantamento epidemiológico dos dados de LVH e LVC e analisar sua distribuição, por esse motivo, este trabalho trata-se de um estudo ecológico transversal descritivo da Leishmaniose Visceral Humana (LVH) e da Leishmaniose Visceral Canina (LVC), realizado no Estado da Paraíba, entre os anos de 2017 a 2019. Para isto, foram utilizados dados relativos a LVH obtidos no Sistema Nacional de Notificação e Agravos (SINAN) do Ministério da Saúde e dados acerca da LVC fornecidos gentilmente pelas Bases do Laboratório Central de Saúde Pública Dra. Telma Lobo (LACEN PB), visando analisar sua distribuição e possíveis fatores que possam influenciá-la, além de estimular gestores públicos a efetivar de forma mais frequente, insistente e eficaz medidas de controle e prevenção da doença.

**Palavras-chave:** Antropozoonose. Epidemiologia. Saúde Pública.

## ABSTRACT

Visceral leishmaniasis is a parasitic zoonosis considered endemic in several parts of the world. Its importance is increased mainly by the negligence and lack of studies focused on its surveillance. It occurs in 13 countries in the Americas, with 97% of cases reported only in Brazil, making it the country with the highest incident country in the Americas. In Paraíba, an increasing number of cases has been registered in recent years, causing concern and serving as a stimulus for the development of epidemiological investigations and work on the influence of factors associated with the disease. The general objective of conducting an epidemiological survey of data on human visceral leishmaniasis (HVL) and canine visceral leishmaniasis (CVL) and analyzing their prevalence, for this reason, this work is a cross-sectional ecological study of HVL and CVL conducted in the state of Paraíba between the years 2017 and 2019. For this purpose, data on HVL from the National System of Notifications and Diseases (SINAN) of the Ministry of Health and data on CVL kindly provided from the Central Laboratories of Dr. Telma Lobo (LACEN PB) are used to analyze the spread of the disease and possible factors that may influence it, and to encourage public administrators to implement more frequent, persistent and effective measures to control and prevent the disease.

**Keywords:** Anthrozoosis. Epidemiology. Public health.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Dados referentes a casos de LVC e LVH nos municípios Paraibanos no ano de 2017.....	15
<b>Tabela 2.</b> Dados referentes a casos de LVC e LVH nos municípios Paraibanos no ano de 2018.....	16
<b>Tabela 3.</b> Dados referentes a casos de LVC e LVH nos municípios Paraibanos no ano de 2019.....	17

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**LV:** Leishmaniose Visceral

**LVC:** Leishmaniose Visceral Canina

**LVH:** Leishmaniose Visceral Humana

**LACEN:** Laboratório Central de Saúde Pública

**OMS:** Organização Mundial de Saúde

**SINAN:** Sistema Nacional de Notificação e Agravos

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	12
2	METODOLOGIA .....	13
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	15
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	19
	REFERÊNCIAS .....	20

## LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO DA PARAÍBA ENTRE OS ANOS DE 2017 A 2019

### 1 INTRODUÇÃO

A Leishmaniose visceral (LV) é uma doença parasitária classificada como uma zoonose, considerada uma enfermidade endêmica no País, sua ocorrência, antes limitada a áreas rurais e a pequenas localidades urbanas, teve sua distribuição geográfica ampliada, se expandindo para grandes centros urbanos a partir de meados dos anos 80.<sup>1</sup> Sua relevância epidemiológica fez a Organização Mundial de Saúde (OMS) incluí-la na classe das seis doenças prioritárias para o desenvolvimento de ações de controle. Além do homem, acomete canídeos, felídeos, roedores e marsupiais, seu agente etiológico são protozoários tripanossomatídeos do gênero *Leishmania*, transmitidos por flebotomíneos. Os cães são considerados os principais reservatórios domésticos, tidos como principal fonte de infecção da doença no homem.<sup>2</sup> A LV no Brasil é causada pelo protozoário *Leishmania chagasi* e transmitido pela picada do flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis*.<sup>3</sup> Na Paraíba ocorre um aumento no número de casos registrados, algumas cidades são consideradas como áreas endêmicas para a leishmaniose, pois apresentam fatores que favorecem a sua disseminação, como o clima, que cria condições propícias para a manutenção da matéria úmida e facilita o ciclo de vida do flebotomíneo.<sup>4</sup>

Um estudo realizado em cinco cidades paraibanas – João Pessoa, Campina Grande, Sousa, Cajazeiras e Patos, apontou que cães errantes (cães de rua) possuíam quatro vezes mais chances de desenvolverem a Leishmaniose Visceral Canina (LVC) comparados com cães domiciliados.<sup>5</sup> Desse modo, é de suma importância conhecer o perfil epidemiológico da LV na Paraíba, como forma de fornecer dados para reestabelecer estratégias de controle e prevenção da doença no Estado. Portanto, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico da LVH e LVC na Paraíba entre os anos de 2017 a 2019 com o intuito de fornecer a comunidade científica informações atuais, afim de trazer elementos capazes de subsidiar as ações para o efetivo controle das Leishmanioses.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo ecológico transversal descritivo da LVH e LVC, realizado no Estado da Paraíba, entre os anos de 2017 a 2019.

### **2.2 Coleta de Dados**

Foram utilizados dados acerca da LVH obtidos no Sistema Nacional de Notificação e Agravos (SINAN) do Ministério da Saúde. O SINAN foi desenvolvido entre 1990 e 1993, e regulamentado em 1998, é suprido, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória. De acordo com as fichas de notificações, foram levados em consideração o município onde foi feita a notificação e resultado do exame laboratorial (positivo ou negativo) para a LVH.

Os dados referentes a LVC foram gentilmente disponibilizados pelas Bases do Laboratório Central de Saúde Pública Dra. Telma Lobo (LACEN PB), estes dados foram referentes aos exames realizados entre 2017 e 2019, foram selecionadas as seguintes variáveis: procedência (município onde residem) e resultado do exame laboratorial (positivo ou negativo) para LVC. Este laboratório realiza exames de diversas complexidades em todo o estado, visando gerar informações e trazer ferramentas que auxiliem à tomada de decisões com relação à vigilância em saúde. Para análise foi utilizada a planilha eletrônica Microsoft Office Excel 2003 (Microsoft Corp. Estados Unidos).

### **2.3 Análise de Dados**

Para procedimento de análise dos dados foram calculados:

Taxa de Prevalência LVH por 100 mil habitantes: razão entre o número de casos positivos e o número de habitantes, multiplicado por 100 mil.

Taxa de Prevalência LVC por mil cães: razão entre o número de casos positivos e a população canina, multiplicado por mil.

## **2.4 Aspectos Éticos**

Esta pesquisa foi realizada em bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual, sendo assim dispensada sua aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e não utilizou animais, sendo desnecessário seu encaminhamento para o CEUA (Comissão de Ética no Uso de Animais).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram investigados 6594 casos de LVC no Estado da Paraíba, destes, 4228 animais obtiveram resultados de testes reagentes. No que diz respeito a LVH, 140 casos foram notificados durante os anos de estudo. É possível observar que os casos de LVC aumentaram conforme os anos, já a LVH teve uma leve queda no número de casos. O diagnóstico da LV mesmo na presença de sintomas clínicos, tem sido considerado um grande desafio pela falta de estrutura do sistema de saúde, isso aumenta muito a relevância da doença, visto se tratar de uma patologia de notificação obrigatória, com natureza de evolução grave e que necessita de formas essenciais e precoces de diagnóstico.<sup>6</sup>

Nesse período, 80 municípios apresentaram casos positivos para LVC e 19 municípios apresentaram casos de LVH, sendo João Pessoa, Campina Grande e Sousa as cidades com maior número de casos. Sob o ponto de vista epidemiológico, o cão é considerado o reservatório doméstico mais importante referindo-se a Leishmaniose Visceral, e sua relevância não se dá apenas ao fato de apresentarem uma alta prevalência da doença, mas também devido ao número de animais positivos e assintomáticos.

A Tabela 1 apresenta dados referentes ao ano de 2017, expondo os municípios de notificação na Paraíba, o número de casos notificados em seres humanos e o número de casos positivos em animais, é possível observar que as cidades de Campina Grande, Cajazeiras, João Pessoa e Sousa obtiveram maior número de casos tanto em humanos quanto em cães, a prevalência da doença no ano de 2017 em seres humanos foi de 1,15, enquanto em cães foi de 1,96. É possível observar que a alta ocorrência de casos notificados em humanos acompanha sempre um grande número de casos positivos em cães.

Embora seja instituída a obrigatoriedade da notificação dos casos positivos em cães, o sistema de notificação não está tão bem determinado, em virtude de que cada município dispõe de uma organização estrutural para suas secretarias, que neste caso, dificulta o entendimento dos Médicos Veterinários, principalmente das clínicas particulares, devido à ausência de programas de notificações específicas, impedindo a comunicação desses profissionais com os órgãos oficiais, dado que esses locais responsáveis pelo sistema podem variar conforme o município e estar a cargo de diversos setores da vigilância em saúde, sendo a Secretaria Ambiental, Secretaria de Saúde ou até o Centro de Controle de Zoonoses, essa falta de comunicação acaba gerando altos índices de subnotificação de casos positivos de LVC, como pode ser observado na Tabela 1, o município de São Vicente do Seridó obteve 1

caso de LVH mas não obteve casos de LVC, este fator pode estar relacionado a subnotificações nessa região.

Além disso, há também uma grande repulsa idealizada culturalmente em refutação a uma das medidas de controle estipulada pelos órgãos responsáveis, que é a eutanásia dos animais positivos, acarretando grande número de subnotificações, estando relacionada principalmente as clínicas particulares, visto que esses casos não são diagnosticados pelos órgãos de saúde de fato.

**TABELA 1:** Municípios de notificação do ano de 2017 e números de casos notificados em humanos e casos positivos em cães.

<b>Município de Notificação em 2017</b>	<b>Notificações de LVH</b>	<b>Casos Positivos de LVC</b>
Cajazeiras	8	13
Campina Grande	17	70
Coremas	1	3
João Pessoa	13	557
Patos	1	22
Santa Luzia	1	43
São José da Lagoa Tapada	1	7
São Vicente do Seridó	1	0
Sousa	4	65
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>780</b>

Fonte: SINAN (2017), LACEN-PB (2017).

A Tabela 2 apresenta dados referentes ao ano de 2018, exibindo o número de casos notificados em humanos, o número de casos positivos em cães e a origem dos locais de notificação na Paraíba. Na tabela 2 é possível notar que assim como em 2017, os municípios onde observamos o maior número de casos de LVH permaneceu sendo a cidade de Campina Grande, João Pessoa e Cajazeiras, respectivamente, os casos de LVC foram mais sinalizados na cidade de João Pessoa, Souza, Campina Grande, Itaporanga e Cajazeiras obtendo grande número de casos. A prevalência da doença no ano de 2018 em seres humanos continuou sendo a mesma do ano anterior, 1,15, enquanto em cães aumentou e foi para 2,69. É possível levantar um questionamento acerca das baixas notificações para LVH em algumas regiões, visto que, algumas cidades carecem de atendimento especializado ou de estruturas

pertencentes ao sistema de saúde, o que leva essas pessoas a recorrerem a municípios vizinhos mais desenvolvidos que possam realizar o diagnóstico e tratamento de forma completa, fazendo com que essas notificações sejam realizadas no município de atendimento e não o de residência do paciente, causando subnotificações em cidades mais afastadas das capitais.

**TABELA 2:** Municípios de notificação do ano de 2018 e números de casos notificados em humanos e casos em cães.

<b>Município de Notificação em 2018</b>	<b>Notificações de LVH</b>	<b>Casos Positivos de LVC</b>
Cajazeiras	3	32
Campina Grande	24	66
Coremas	1	7
Itaporanga	1	35
João Pessoa	12	579
Patos	2	14
Sousa	2	86
Uiraúna	2	19
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>838</b>

Fonte: SINAN (2018), LACEN-PB (2018).

A tabela 3 apresenta os dados referentes ao ano de 2019, expondo os municípios onde foram notificados os casos de LVH e número de casos positivos de LVC, é possível observar que a cidade de Campina Grande, seguida da cidade de João Pessoa, Patos e Cajazeiras foram os municípios com maior número de casos notificados para LVH, enquanto João Pessoa, Campina Grande e Sousa foram onde apresentaram o maior número de casos positivos em cães, tendo a prevalência humana caído para 1,12 e a prevalência em cães subido para 3,31. É possível observar que mesmo com grande quantidade de casos, a cidade de Sousa apresenta apenas 1 caso de LVH, levantando novamente o questionamento acerca das subnotificações dessas regiões.

Além disso, a LV é uma doença que atinge majoritariamente a população mais carente, que é por vezes negligenciada devido à falta de ações adotadas pelo poder público, a falta de interesse de políticas públicas, baixo investimento em estudos, e ausência de ações de controle é fator primordial para a disseminação da doença.<sup>7</sup>

**TABELA 3:** Municípios de notificação do ano de 2019 e números de casos notificados em humanos e casos em cães.

<b>Município de Notificação em 2019</b>	<b>Notificações de LVH</b>	<b>Casos Positivos de LVC</b>
Aroeiras	1	39
Caaporã	1	4
Caiçara	1	0
Cajazeiras	3	4
Campina Grande	18	141
Casserengue	1	1
Catolé do Rocha	1	18
João Pessoa	11	551
Natuba	1	25
Patos	6	15
Piancó	1	5
Sousa	1	68
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>871</b>

Fonte: SINAN (2019), LACEN-PB (2019).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o levantamento dos dados de LVH e LVC realizados neste trabalho foi possível detectar o aumento no número de casos da LVC conforme os anos, trazendo preocupações relevantes acerca da LVH, afinal, a alta ocorrência de casos notificados em humanos acompanha sempre um grande número de casos positivos em cães. Precisamos ainda levar em consideração as subnotificações da doença em cães, visto que há grande falta de comunicação entre Médicos Veterinários de clínicas particulares e os centros de saúde que quantificam esses casos. Embora o número de casos da LVH tenha demonstrado mínima queda em 2019, ainda é de grande importância levar em consideração as subnotificações de pequenas regiões, que tem como justificativa a saída da população que carece desses serviços nos municípios de residência para ida à grandes centros urbanos. É importante reforçar a presença de ações de políticas públicas comprometidas com o estudo e controle da LV, além de ser indiscutível o reforço de investimentos para a comunidade científica, visto ser evidente a necessidade da elucidação dos fatores que levam a disseminação da doença.

## REFERÊNCIAS

1. Vila-Nova NS, Moraes SM, Sousa MVP. **Leishmaniose visceral no estado do Ceará, Brasil. Saúde em Diálogo**, v.3, n.1, 2012.
2. Ortiz, R. C.; Anversa L. **Epidemiologia da Leishmaniose visceral em Bauru, São Paulo, no período de 2004 a 2012: um estudo descritivo**. Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 24, n. 1, p. 97-104, 2015.
3. Anversa L, Montanholi RJ, Sabino DL. **Avaliação do conhecimento da população sobre leishmaniose visceral**. Revista do Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, v. 75, p.1685-93, 2016.
4. Lopes de Araújo Y, Batista Silva A, de Sousa Freitas FI, Bezerra Luna Lima CM. **Ocorrência da leishmaniose visceral na Paraíba e sua correlação com indicadores municipais**. Saúde (Sta. Maria) [Internet]. 3º de maio de 2021 [citado 12º de maio de 2022];47(1). Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/41747>.
5. Fernandes Annielle Regina da Fonseca, Pimenta Carla Lauise Rodrigues Menezes, Vidal Ivana Fernandes, Oliveira Gabriela Capriogli, Sartori Raissa Saran, Araújo Raizza Barros et al. **Risk factors associated with seropositivity for Leishmania spp. and Trypanosoma cruzi in dogs in the state of Paraíba, Brazil**. Rev. Bras. Parasitol. Vet. [Internet]. Março de 2016 [citado 12º de maio de 2022];25(1): 90-98. Disponível em: [http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198429612016000100090&lng=en](http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198429612016000100090&lng=en)
6. Srividya G, Kulshrestha A, Singh R, Salotra P. **Diagnosis of visceral leishmaniasis: developments over the last decade**. Parasitology Research, p. 1065-1078, 2012.
7. Murray CJL, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. **Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010**. Lancet 2012; 380:2197-223.