



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
(ESO), REALIZADO NA SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE
ALAGOAS (MACEIÓ-AL)**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES DAS
LEISHMANIOSES E LEPTOSPIROSE HUMANA NO ESTADO DE
ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL**

CLARÍCIO ALVIM BUGARIM NETO

RECIFE, 2020



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MEDICINA VETERINÁRIA

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES DAS
LEISHMANIOSES E LEPTOSPIROSE HUMANA NO ESTADO DE
ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL**

**Trabalho realizado como
exigência parcial para a obtenção
do grau de Bacharel(a) em
Medicina Veterinária, sob
Orientação da Prof^a. Dr^a Mércia
Rodrigues Barros.**

CLARÍCIO ALVIM BUGARIM NETO

RECIFE, 2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- B931a Bugarim Neto, Clarfcio Alvim
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES DAS LEISHMANIOSES E LEPTOSPIROSE HUMANA NO
ESTADO DE ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL / Clarfcio Alvim Bugarim Neto. - 2020.
44 f. : il.
- Orientadora: Mercia Rodrigues Barros.
Inclui referências e anexo(s).
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em
Medicina Veterinária, Recife, 2020.
1. Medicina veterinária. 2. Saúde pública. 3. Epidemiologia. 4. Vigilância em saúde. I. Barros, Mercia Rodrigues,
orient. II. Título

CDD 636.089



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES DAS
LEISHMANIOSES E LEPTOSPIROSE HUMANA NO ESTADO DE
ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL**

Relatório elaborado por

CLARÍCIO ALVIM BUGARIM NETO

Aprovado em 06/11/2020 MEDICINA

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Mércia Rodrigues Barros

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRPE

Prof. Dr. Jean Carlos Ramos da Silva

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRPE

Dr. Carlos Eduardo da Silva

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE ALAGOAS - SESAU

Dedico este trabalho à minha família, amigos e a todos os mestres que tenho em vida por tanto me ensinarem e apoiarem.

AGRADECIMENTOS

De todos os presentes que minha família poderia ter me dado o maior e o melhor deles foi a confiança de que um dia esse meu sonho poderia se tornar realidade. Agradeço por não desistirem nos momentos mais difíceis e por serem um alicerce forte para minha vida. Mãe, voinha e irmã, eu devo tudo que sou hoje ao esforço e as batalhas que vocês venceram pra que esse momento seja hoje uma realidade. Obrigado por tantos ensinamentos e por dividirem esse caminho comigo. Eu amo vocês.

Agradeço também ao meu pai, meu avô, meu cunhado e minha prima, por compartilharem deste caminho comigo. Um agradecimento também em especial a minha tia Maria Clara, pois sem ela esse relatório de estágio não seria possível.

Agradeço aos meus amigos da graduação por todos os momentos de companheirismo e amizade. Nós crescemos juntos, nos ajudamos, nos consolamos e rimos. Vencemos obstáculos que a vida nos trouxe juntos. Nunca vou esquecer todos os risos e até os momentos de desespero que compartilhamos juntos. Sem vocês esses anos não teriam sido tão importantes em minha vida. Ana Patrícia, Lorren, Jerlane, Jeanne, Gustavo, Luana, Cristiano, Diego, Davi, Gisele, Isabela, Vivian, Camylla, Daniele, Williane, Ana Laura, Priscilla, Karlla, Christie, Kathyane, Flavia, Lara, Thaíza, Thalita. Vocês são completos! As minhas amigas de longa data que mesmo que com cada uma em um lugar diferente desse país e mundo, sempre estiveram presentes sempre que eu precisei. Emily, Bruna, Luiza, Marina, Monique e Klivia. Amo vocês!

À minha querida professora e orientadora Mércia Barros, que me ensinou sobre assuntos não só acadêmicos, mas da vida. Você é e sempre será uma das maiores mestras que passou em minha vida! A senhora sabe o quanto te admiro! Obrigado por ser uma profissional tão competente no que você faz e por sempre estar de portas abertas quando fui em busca da sua atenção e conhecimento. Você sempre será o meu maior exemplo quando eu pensar na palavra educadora.

Agradeço também a todos outros mestres da veterinária que eu tanto tenho orgulho em dizer que um dia fui aluno. Em especial para professora Betânia Correio, professora Andrea Alice Oliveira, professor Edvaldo Almeida, professor Jean Silva e professor José Wilton Junior. Vocês são maravilhosos no que fazem.

Ao meu supervisor do ESO, Carlos Eduardo, minha gratidão de todo o coração. Cada ensinamento, cada conversa e a paciência eterna com meus questionamentos. Obrigado por ter compartilhado um pouco do “google inteiro” que você sabe comigo. Obrigado por ter sido um amigo e por ter me ouvido não só sobre assuntos do estágio, mas sobre tudo que tivemos a oportunidade de conversar. Não teve um dia dentro desse período que eu não tenha aprendido algo novo com você. Um grande obrigado também a toda equipe da SUVISA. Charles, Thais, Diego, Ana Paula, Vanessa, Maynara e Herbet Charles. Obrigado pelo ambiente de aprendizado e pelas risadas compartilhadas.

Por último, mas não menos importante, eu quero agradecer a mim mesmo, por sempre acreditar e respeitar o caminho que me fez chegar até aqui.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	A) Fachada da Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas. (B) Fachada da Superintendência de Vigilância em Saúde. Jaraguá – Maceió.	12
FIGURA 2	Organograma da Superintendência de Vigilância em Saúde.	12
FIGURA 3	Equipe de realizando vacinação de Sarampo (A) Preenchimento de ficha investigativa para aplicação da vacina (B).	14
FIGURA 4	Visita ao município de Igaci – AL para reunião com a Vigilância Municipal para análise da situação epidemiológica da Leishmaniose na cidade.	15
FIGURA 5	Divisão do Estado de Alagoas em Regiões de Saúde de segundo seu Plano Diretor de Regionalização	17
FIGURA 6	Fluxograma de identificação de caso suspeito de Doença de Chagas Crônica.	18
FIGURA 7	Georreferenciamento da Leptospirose em 2011 no Estado de Alagoas (A) Georreferenciamento da leptospirose em 2020 no Estado de Alagoas (B).	23

LISTA DE QUADRO, GRÁFICOS E TABELAS

QUADRO 1	Realização das avaliações municipais da 1ª Macrorregião de Alagoas dos sobre os trabalhos de campo em 2020 para controle da Leishmaniose Visceral (LV).	20
GRÁFICO 1	Número de casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar (LT) no Estado de Alagoas nos anos de 2017 a agosto de 2020.	21
GRÁFICO 2	Análise do número de casos confirmados para Leptospirose e do número de óbitos em Humanos entre os anos de 2010 a agosto de 2020 no Estado de Alagoas.	23
GRÁFICO 3	Frequência do número de atendimentos antirrábicos em humanos entre os anos de 2010 a agosto de 2020.	24
GRÁFICO 4	Diagrama de controle da frequência de notificação por data de início de sintomas de Leishmaniose Visceral (LV) Humana em Alagoas no período de 2009 a 2020.	32
GRÁFICO 5	Diagrama de controle da frequência de notificação por data de início de sintomas de Leishmaniose Tegumentar (LT) Humana em Alagoas no período de 2009 a 2020.	34
GRÁFICO 6	Diagrama de controle da frequência de notificação por data de início de sintomas de Leptospirose Humana em Alagoas no período de 2009 a 2020.	36
TABELA 1	Frequência de indicação indevido de soroterapia nas Regiões Sanitárias do Estado de Alagoas entre janeiro e setembro de 2020.	25
TABELA 2	Estratificação por índice composto de Leishmaniose Visceral (LV) em Alagoas no triênio de 2017 a 2019.	33
TABELA 3	Resultado das investigações de casos notificados para Leishmaniose Visceral (LV) Humana no triênio de 2017 a 2019 no estado de Alagoas.	34

TABELA 4	Resultado das investigações de casos notificados para Leishmaniose Tegumentar (LT) Humana no triênio de 2017 a 2019 no estado de Alagoas.	35
TABELA 5	Resultado das investigações de casos notificados para Leptospirose Humana no triênio de 2017 a 2019 no estado de Alagoas.	37

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

% - Porcentagem

ADT – Assessoria Técnica de Doenças Transmissíveis

AL - Alagoas

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ATI – Assessoria Técnica de Imunopreveníveis

AVET – Assessoria em Vetores, Zoonoses e Fatores Ambientais

CEREST- Centro de Referência em Saúde do Trabalhador

CIEVS – Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde

DMV – Departamento de Medicina Veterinária

DNCs – Doenças de Notificação Compulsória

ESO – Estágio Supervisionado Obrigatório

GAL – Gerenciador de Ambiente Laboratorial

GDANT – Gerência de Vigilância e Controle de Doenças Não Transmissíveis

GEDT – Gerência de Vigilância e Controle de Doenças Transmissíveis

GIANS – Gerência de Informação e Análise da Situação de Saúde

GVAM – Gerência de Vigilância em Saúde Ambiental

GVISA – Gerência de Vigilância Sanitária

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LACEN – Laboratório Central de Saúde Pública

LLI – Linha de Limite Inferior

LLS – Linha de Limite Superior

LNC – Lista de Notificação Compulsória

LT – Leishmaniose Tegumentar

LV – Leishmaniose Visceral

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

PCLV – Programa de Controle da Leishmaniose Visceral

PNI – Programa Nacional de Imunizações

RS - Região de Saúde

SAA – Soro Antiaracnídeo

SAB – Soro Antibotrópico

SAC – Soro Anticrotático

SAE – Soro Antielaídico

SAE – Soro Antiescorpiônico

SESAU – Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS – Sistema Único de Saúde

SUVISA – Superintendência de Vigilância em Saúde

UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

VARH – Vacina Antirrábica Humana

VE – Vigilância Epidemiológica

RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) faz parte da matriz curricular de conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). O aluno concluiu sua carga horária total de 420 horas, no período de 17 de agosto à 30 de outubro de 2020. Os profissionais médicos veterinários desempenham importante função na Saúde Pública, que constitui um campo eminente de atuação interdisciplinar, por meio da aplicação de conhecimentos profissionais, visando à prevenção de doenças ou agravos e a promoção e recuperação da saúde animal e humana. O presente trabalho de conclusão de curso contém a descrição das atividades desenvolvidas na Superintendência de Vigilância em Saúde (SUVISA), sendo este um órgão pertencente à Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas (SESAU) e relatar uma análise epidemiológica das notificações das leishmaniose e da leptospirose no estado de Alagoas que foi realizada no período do estágio. A Vigilância visa a observação contínua da distribuição e da incidência de doenças mediante a coleta sistemática, consolidação e avaliação de informes, regulando a disseminação dessas informações a toda população. No campo da saúde, a vigilância está relacionada às práticas de atenção e promoção da mesma aos cidadãos e aos mecanismos adotados para prevenção de doenças. As atividades desenvolvidas proporcionaram momentos construtivos, promovendo também a criticidade dentro dos preceitos morais e éticos-profissionais. O ESO contribuiu de forma grandiosa em nível de aprendizagem prática, permitindo observar a importância da integração entre os serviços prestados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e a necessidade da atenção por parte dos novos profissionais médicos veterinários para o conceito de Saúde Única, que busca o esforço colaborativo de vários profissionais que trabalham localmente, nacionalmente e globalmente, para alcançar a saúde ideal para pessoas, animais e o nosso ambiente.

Palavras-chaves: medicina veterinária; saúde pública; epidemiologia; vigilância em saúde.

ABSTRACT

The Compulsory Supervised Internship (ESO) is part of the curricular matrix for completing the Bachelor's Degree in Veterinary Medicine at the “Universidade Feral Rural de Pernambuco” (UFRPE). The student completed his total workload of 420 hours, from August 17 to October 30, 2020. Veterinary physicians professionals play an important role in Public Health, which constitutes an eminent field of interdisciplinary performance, through the application of knowledge professionals, aiming at the prevention of diseases or injuries and the promotion and recovery of animal and human health. The present work of conclusion of the course contains the description of the activities developed in the “Superintendência de Vigilância em Saúde” (SUVISA), which is an organ belonging to the “Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas” (SESAU) and to report an epidemiological analysis of the notifications of leishmaniasis and leptospirosis in the state of Alagoas that was carried out during the internship period. Surveillance aims at the continuous observation of the distribution and incidence of diseases through the systematic collection, consolidation and evaluation of reports, regulating the dissemination of this information to the entire population. In the health field, surveillance is related to the practices of care and promotion of it to citizens and to the mechanisms adopted for disease prevention. The activities developed provided constructive moments, also promoting criticality within the moral and ethical-professional precepts. ESO contributed greatly to the level of practical learning, allowing us to observe the importance of integration between the services provided by the Unified Health System and the need for attention from new veterinary medical professionals to the concept of One Health, which seeks effort collaborative work of several professionals who work locally, nationally and globally, to achieve optimal health for people, animals and our environment.

Keywords: veterinary medicine; public health; epidemiology; health surveillance.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	11
1.1. INTRODUÇÃO	11
1.2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	11
1.3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	13
1.4. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	16
CAPÍTULO II – ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES DAS LEISHMANIOSES E LEPTOSPIROSE HUMANA NO ESTADO DE ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL.	27
2.1. INTRODUÇÃO	27
2.2. OBJETIVO.....	30
2.3. MATERIAL E MÉTODOS.....	30
2.4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
2.4.1. LEISHMANIOSE VISCERAL	32
2.4.2. LEISHMANIOSE TEGUMENTAR.....	34
2.4.3. LEPTOSPIROSE.....	36
2.5. CONCLUSÃO	38
2.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
2.7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
2.8. ANEXOS	42

CAPÍTULO I – Descrição Do Estágio Supervisionado Obrigatório

1.1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é uma disciplina da matriz curricular do Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), com carga horária total de 420 horas, podendo ser realizada na UFRPE ou fora da Instituição. Durante o período de 17 de agosto à 30 de outubro de 2020, o discente Clarício Alvim Bugarim Neto, regularmente matriculado no curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, realizou seu ESO na Superintendência de Vigilância em Saúde (SUVISA) no município de Maceió - AL, perfazendo uma carga horária total de 420 horas. O ESO esteve sob a orientação da Professora Doutora Mércia Rodrigues Barros. Objetivou-se com o presente relatório descrever a vivência do ESO, onde foi possível acompanhar, desenvolver e executar as atividades e ações, a partir da atuação profissional e multiprofissional, dentro das competências da instituição concedente, por meio de habilidades embasadas no contexto prático. Conforme Bürger (2010), os profissionais da Medicina Veterinária possuem atuação fundamental na saúde coletiva, onde estes por meio dos preceitos da Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública, podem influir de diversas maneiras, visando sempre contribuir para saúde da população por meio de diversas áreas de conhecimento e abordando diferentes temas, que segundo a Organização Mundial da Saúde (2002) deve ser a soma de todas as atividades que visam bem-estar físico, mental e social dos seres humanos mediante a compreensão e aplicação da ciência veterinária.

1.2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O ESO foi realizado na Superintendência de Vigilância em Saúde (SUVISA) em conjunto com a Gerência de Vigilância e Controle de Doenças Transmissíveis (GEDT) e sob supervisão dos profissionais da Assessoria Técnica em Vetores, Zoonoses e Fatores Ambientais (AVET), setores estes que estão sob gestão da Secretária de Estado de Saúde de Alagoas (SESAU) (Figura 1) onde sua finalidade e competência está afirmada no Art. 3 do decreto nº 60.617, de 23 de agosto de 2018, onde esta deve formular, coordenar, controlar e implementar as políticas e diretrizes para a saúde dos 102 municípios de Alagoas, atuando em consonância com as disposições da Lei Federal nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que constitui o Sistema Único de Saúde. Os setores vivenciados foram locais onde foi legitimada a atuação dos

profissionais de Medicina Veterinária, assegurada por normas legais amparadas pelas competências da formação acadêmica.



Figura 1 – Fachada da Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas (A). Fachada da Superintendência de Vigilância em Saúde (B) Jaraguá – Maceió-AL. (Fonte: Arquivo pessoal, 2020).

Com o expediente ordinário de segunda a sexta-feira, das 08h às 17h, a SESAU está estruturada, em seu maior grau hierárquico, a partir do Gabinete do Secretário, cujas suas atribuições estão regulamentadas no art. 114 da Constituição Estadual de Alagoas (2013), onde este deve exercer a orientação, a coordenação e a supervisão dos órgãos e entidades de administração estadual na área de saúde, também devendo expedir instruções para a execução de leis, decretos e regulamentos nas esferas de suas respectivas competências e apresentar ao Governo relatório anual de sua gestão. No que diz respeito ao setor onde foi desenvolvido o ESO, o aluno atuou na SUVISA, que está estruturada conforme organograma apresentado abaixo (Figura 2).

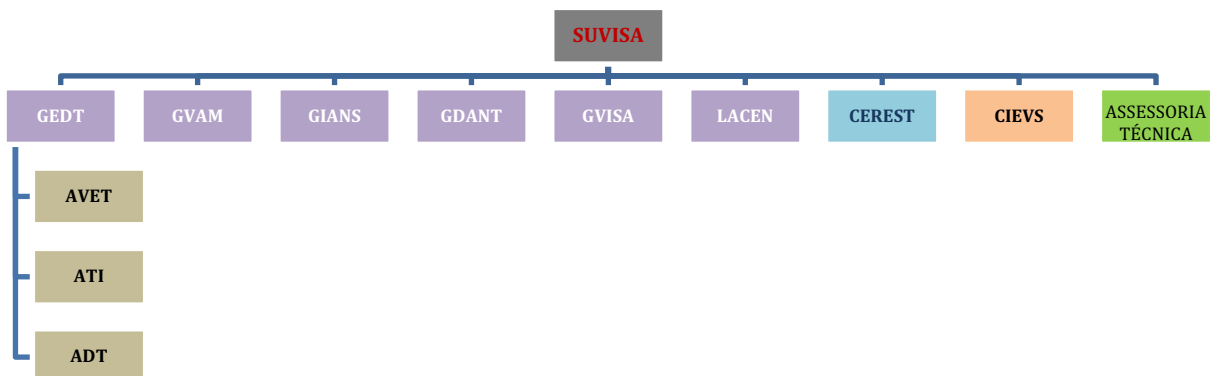


Figura 2 – Organograma da Superintendência de Vigilância em Saúde de Alagoas (Fonte: SESAU, 2020).

A Superintendência de Vigilância em Saúde (SUVISA), dentre sua vasta competências e atribuições, segundo o decreto nº 60.617, de 23 de agosto de 2018, deve coordenar as ações

relativas aos cinco componentes básicos da vigilância em saúde, sendo estes a Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica, Vigilância em Saúde do Trabalhador, Vigilância em Saúde Ambiental e Análise da Situação de Saúde. Cada um desses cinco componentes básicos está dividido em gerências, afim de otimizar o trabalho e entregar um serviço de qualidade para população. Sendo a Gerência de Vigilância e Controle de Doenças Transmissíveis (GEDT) o local de trabalho do estagiário.

1.3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades de estágio foram realizadas no período de 17 de agosto a 30 de outubro de 2020, no turno matutino e vespertino das 08h às 16h, perfazendo 08 horas de carga-horária diária e 420 horas totais. A regulamentação do estágio foi realizada pela SESAU e a supervisão ficou a cargo do Biólogo Dr. Carlos Eduardo Silva, Assessor Técnico em Vetores, Zoonoses e Fatores Ambientais da GEDT.

Dentre as gerências que a SUVISA coordena, a GEDT foi o local escolhido para as atividades do estágio, onde sua finalidade é a coleta, análise e divulgação de informações de fatores que influenciam a saúde, de todos os agravos e doenças transmissíveis de notificação obrigatória, seja imediata ou não. Durante a realização do estágio, as doenças de caráter zoonótico foram as mais acompanhadas pelo discente, dentre as quais, principalmente, as Leishmanioses (Visceral e Tegumentar Americana), Doença de Chagas, leptospirose, peste, paiva, acidentes com animais peçonhentos e epizootias.

O acompanhamento da ocorrência destes agravos foi realizado a partir do uso dos principais sistemas de informação disponíveis no Brasil para a Vigilância Epidemiológica (VE), onde, a intenção dela, é fornecer orientação técnica constante para os profissionais de saúde que possuem a responsabilidade de decidir sobre a execução de ações de controle de doenças e agravos, tornando disponíveis, para esse fim, informações atualizadas sobre a ocorrência dessas doenças, bem como dos fatores que as condicionam, numa área geográfica ou população definida (BRASIL, 2009).

No setor das Zoonoses, o discente teve a preceptoría de 2 (duas) enfermeiras, 2 (dois) médicos-veterinários e 1 (um) técnico de endemias, onde, através do ensino multiprofissional, desde seu início, foi objetivo proporcionar ao estagiário conhecer os tipos de dados e bancos de informações que alimentam o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica. De acordo com o Ministério da Saúde (2009), o sistema de vigilância epidemiológica trabalha vários tipos de dados. Sua base é a notificação de casos suspeitos e/ou confirmados de doenças, objetos de notificação compulsória. Os sistemas de informação transformam os dados em informações

para que possam ser usadas para a tomada de decisão e formulação ou orientação de políticas públicas. Os principais sistemas utilizados durante o período de estágio foram o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o programa para análise local de base de dados do Sinan Net, o TabWin32 e o Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL).

Rotineiramente todos esses sistemas eram utilizados com o intuito de acompanhar os casos notificados de agravos de competência da área técnica das zoonoses. Esse acompanhamento era feito em todos os 102 municípios do estado de Alagoas, onde era possível observar o comportamento de doenças e intervir, quando necessário, para o controle das notificações e investigação das mesmas. Rotineiramente era necessário entrar em contato com as pessoas dos municípios notificantes para orientar sobre o correto preenchimento e encaminhamento das fichas de notificação, através do SINAN. Sempre foi feita a interpretação das fichas de notificação junto com o supervisor e assessor técnico da área, com a explicação geral do agravo e dos dados recebidos.

Desde o dia 17 de agosto de 2020 foi possível acompanhar a rotina de distribuição de imunobiológicos tanto para humanos e animais para todo o estado de Alagoas, sendo os imunobiológicos que pela qual a área técnica de zoonoses é responsável pela Vacina Antirrábica Humana (VARH) e seus Soros Homólogos e Heterólogos; Vacina Antirrábica Canina e Felina; e os soros antivenenos, constituídos pelo Soro Antibotrópico (SAB), Soro Antielapídico (SAE), Soro Anticrotático (SAC), Soro Antiaracnídeo (SAA) e o Soro Antiescorpiônico (SAE). Essa distribuição foi feita conjuntamente com os coordenadores do Plano Nacional de Imunização (PNI), onde, através de tabelas desenvolvidas no *Microsoft Excel*, *Google Docs* e formulário desenvolvido no período de estágio com a colaboração do discente, onde o preenchimento foi feito todos os meses pelos profissionais de saúde dos 102 municípios. Com isto, foi desenvolvida uma estratégia que quantificou a real necessidade de cada localidade para recebimento das doses necessárias.

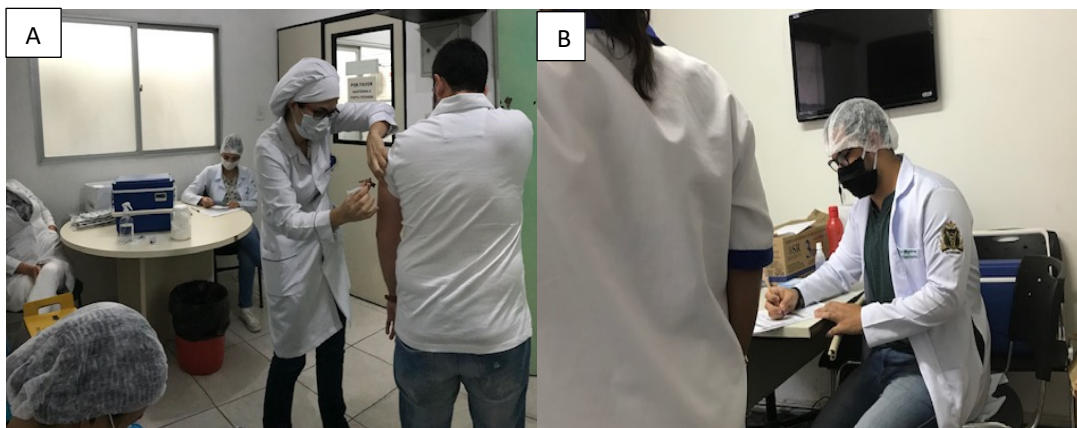


Figura 3 – Equipe de realizando vacinação de Sarampo (A). Preenchimento de ficha investigativa para aplicação da vacina (B). (Fonte: Arquivo pessoal, 2020).

Com a reintrodução do sarampo no Brasil, o Ministério da Saúde (MS) promoveu a campanha de vacinação para pessoas entre 20 a 49 anos. Em Alagoas, a ação ocorreu a partir do dia 03 de agosto de 2020, nos 102 municípios do Estado, e prosseguiu até o dia 31 do mesmo mês. Conforme o Programa Nacional de Imunização (PNI), a meta foi vacinar 1.395.727 habitantes. Nesta campanha, o discente contribuiu auxiliando os profissionais de enfermagem na confecção das fichas de acompanhamento através do preenchimento de dados e na entrevista inicial dos pacientes, onde os mesmo eram questionados sobre a predisposição a processos alérgicos, possibilidade de gravidez e entre outras perguntas, a fim de evitar riscos para quem fosse fazer a atualização vacinal (Figura 3).

Um papel importante realizado na GEDT é a divulgação de fluxogramas e boletins informativos de doenças e agravos, uma vez que estes servem para nortear as ações dos profissionais de saúde no estado. Nesse contexto, foram elaborados novos fluxogramas buscando atualizar a população e os coordenadores de saúde da região. Fluxogramas para Acidentes com Animais Peçonhentos e para Doença de Chagas Crônica foram formulados.

Foi realizada visita ao município de Igaci, localizado no agreste alagoano e pertencente a 8ª Região de Saúde, sendo uma área endêmica para Leishmaniose Visceral. A visita contou com a participação dos coordenadores da Vigilância em Saúde Municipal, estando presente o Coordenador de Vigilância Epidemiológica, a Coordenadora de Vigilância Vetorial, o Coordenador de Endemias, a Coordenadora de Atenção Básica e a Digitadora do município. Tal visita ocorreu com o intuito de fazer uma avaliação e traçar estratégias para o controle do agravo na cidade, uma vez que foi registrado dois óbitos infantis na localidade (Figura 4).

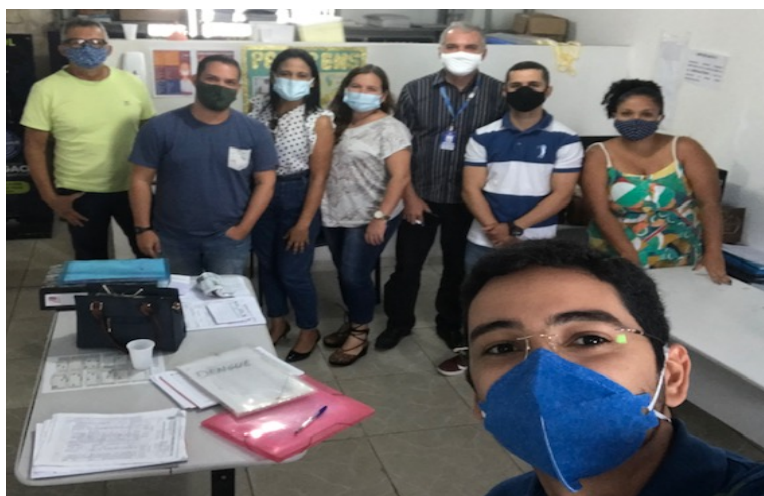


Figura 4 – Visita ao município de Igaci – AL para reunião com a Vigilância Municipal para análise da situação epidemiológica da Leishmaniose-na cidade. (Fonte: Arquivo pessoal, 2020).

O período de ESO também foi coincidente com a realização da campanha estadual de imunização animal contra a raiva. A SESAU foi a responsável pela distribuição, acompanhamento e estabelecimentos de metas para cada município. A campanha não ocorreu no mesmo dia em todas localidades e não houve a determinação de um “Dia D”, onde isto ocorreu com o intuito de evitar aglomerações e diminuir a chance de infecção pelo *Coronavirus* da população tutora de cães e gatos no estado. Foi papel do estagiário acompanhar e fazer a liberação juntamente com o PNI/Rede de Frio das doses necessárias para a realização da campanha em cada município e articular a agenda de realização juntamente com a assessoria técnica responsável pelas doenças de caráter zoonótico. A meta estabelecida para cães e gatos na campanha antirrábica animal de 2020 foi de 563.065 animais.

1.4. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Localizado na Região Nordeste do Brasil, o Estado de Alagoas ocupa uma área de 27.843,295 Km², limitando-se ao Norte e Noroeste com o Estado de Pernambuco, ao Sul com o Estado de Sergipe, a Sudoeste com o Estado da Bahia e ao Leste com o Oceano Atlântico. É formado por 102 municípios, cuja capital é Maceió, e segundo o Plano Diretor de Regionalização da Saúde- RS (PDR, 2013), está dividido em 10 Regiões de Saúde (RS) e em duas Macrorregiões de Saúde. Segundo projeção realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2020, Alagoas possui uma população estimada em 3.351.543 habitantes. Dentre as Regiões de Saúde com maior proporção populacional residente estão a 1ª RS (38,0%) e a 7ª RS (15,8%). Quando observados os municípios mais populosos, destacam-se Maceió (1.025.360 hab.), Arapiraca (233.047 hab.), Rio Largo (75.394 hab.), Palmeira dos Índios (73.337 hab.) e União dos Palmares (65.790 hab.).

Conforme o Plano Diretor de Regionalização, sob o ponto de vista assistencial foi constituído as Regiões de Saúde, considerando, para tanto, os limites territoriais, as identidades culturais, econômicas e sociais, as redes de comunicação e a infraestrutura de transportes. O estado está constituído conforme mostra o mapa abaixo (Figura 5).



Figura 5 – Divisão do Estado de Alagoas em Regiões de Saúde de segundo seu Plano Diretor de Regionalização. (Fonte: SESAU, 2011).

A interação do homem com o meio ambiente é muito complexa e dinâmica, envolvendo fatores conhecidos ou não, que podem sofrer alterações ao longo do tempo, ou se modificarem no momento em que se desencadeia a ação. Como o controle das doenças transmissíveis se baseia em intervenções que, atuando sobre um ou mais elos conhecidos da cadeia epidemiológica, são capazes de interrompê-la, as estratégias de intervenção tendem a ser aprimoradas ou substituídas, na medida em que novos conhecimentos são aportados (BRASIL, 2009). Segundo a Lei 8.080 (BRASIL, 1990) o conceito de vigilância epidemiológica é:

“O conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos.”

A vigilância epidemiológica tem, como propósito, fornecer orientação técnica permanente para os responsáveis pela decisão e execução de ações de controle de doenças e agravos. Para subsidiar esta atividade, deve tornar disponíveis informações atualizadas sobre a ocorrência dessas doenças ou agravos, bem como dos seus fatores condicionantes, em uma área geográfica ou população determinada. Constitui-se, ainda, em importante instrumento para o planejamento, a organização e a operacionalização dos serviços de saúde, como também para

a normatização de atividades técnicas correlatadas. As atribuições dessa vigilância condizem com a coleta, processamento, análise e interpretação de dados, além de trazer recomendações e promoções de maneiras de controle e prevenção pertinentes, fazendo também a avaliação da eficiência dessas medidas, através de um processo constante. Cabe, ainda, divulgar, de modo permanente, informações que são relevantes para a população (BRASIL, 2009).

As doenças, agravos e eventos de saúde pública são listados por notas oficiais que configuram as Listas Nacional e Estadual de Doenças de Notificação Compulsória, regulamentada Portaria de Consolidação nº 4/MS, de 28 de setembro de 2017. Com a inclusão da Doença de Chagas Crônica nesta lista, através da Portaria nº 1.061 de 18 de maio de 2020, foi necessário realizar a elaboração e divulgação de um fluxograma com o intuito de elucidar os procedimentos que devem ser instituídos pelos municípios do estado de Alagoas (Figura 6).

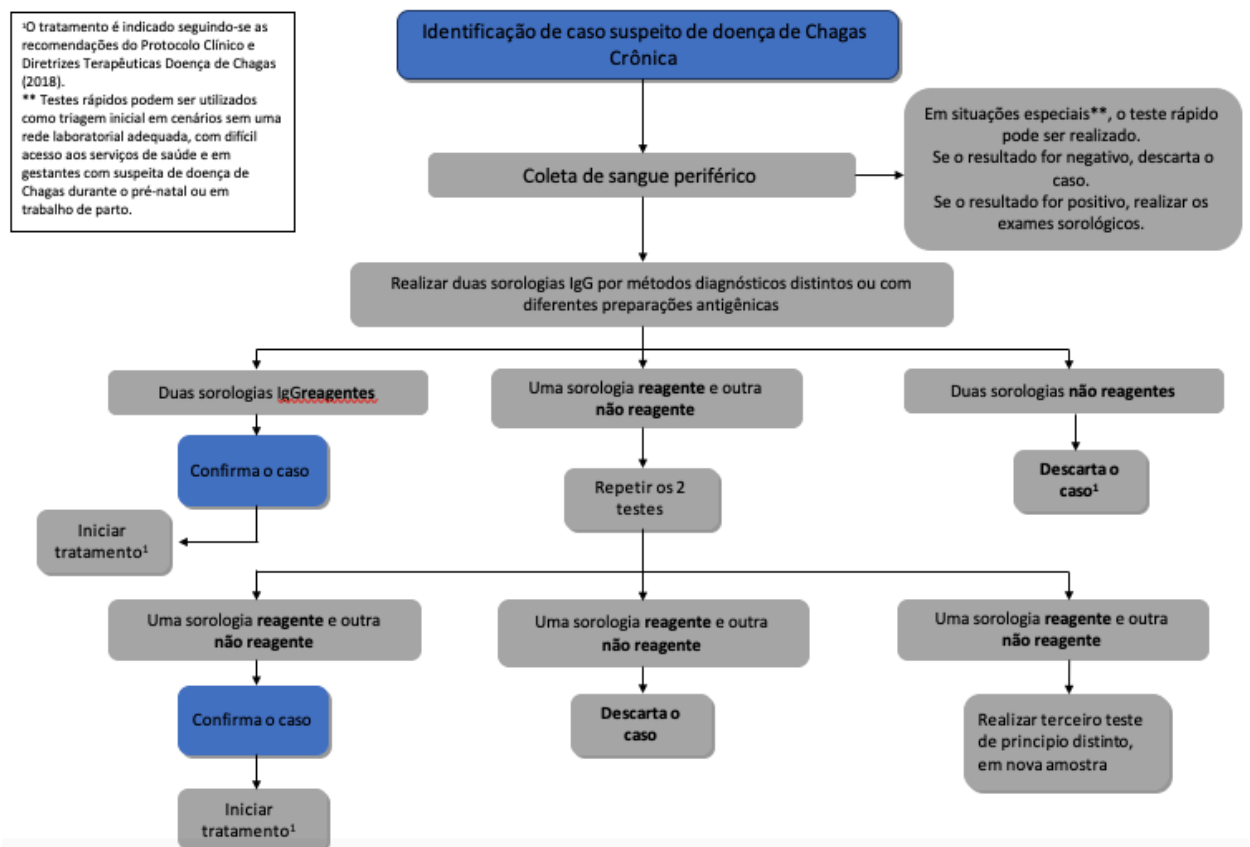


Figura 6 – Fluxograma de identificação de caso suspeito de Doença de Chagas Crônica. (Fonte: SUVISA, 2020).

O desenvolvimento das técnicas de prevenção de doenças zoonóticas e promoção de saúde animal coincide com a evolução do conceito de medidas preventivas e de controle de zoonoses, conhecimentos que são utilizados para promover uma medicina coletiva. Neste contexto, Saúde Pública foi definida genericamente como um campo de conhecimento e de práticas organizadas institucionalmente e orientadas à promoção da saúde das populações. A

veterinária com seu direcionamento à coletividade e ações preventivas, auxiliou na implantação de táticas como: a quarentena, sacrifício de animais enfermos, e trabalho educacional dos proprietários destes animais em prol da prevenção de enfermidades em humanos (CARVALHO, 2017).

Dentre a área de abrangência do ESO, uma das zoonoses mais acompanhadas foram as Leishmaniose Visceral (LV) e a Leishmaniose Tegumentar (LT). A Vigilância epidemiológica é um dos componentes do Programa de Controle da Leishmaniose Visceral (PCLV), cujos objetivos são reduzir as taxas de letalidade e grau de morbidade através do diagnóstico e tratamento precoce dos casos, bem como diminuir os riscos de transmissão mediante controle da população de reservatórios e do agente transmissor. A vigilância da Leishmaniose Visceral compreende a vigilância entomológica, de casos humanos e casos caninos. A análise da situação epidemiológica indicará as ações de prevenção e controle a serem adotadas, uma vez que tais ações visam distribuir de maneira equânime a informação sobre o processo saúde-doença de modo a promover a adoção de práticas de cuidado em saúde que garantam a manutenção e melhoria da qualidade da vida (BRASIL, 2006).

A elaboração de ações estratégicas é fundamental, visto que o SUS apenas se efetiva quando seus princípios e práticas circulam e são visibilizados e apropriados pelos grupos aos quais se destina, o que coloca a comunicação como um dos principais instrumentos para a sua concretização e aperfeiçoamento (MARTINS e SPINK, 2019).

A Leishmaniose Visceral (LV) humana é uma doença de notificação compulsória, portanto todo caso suspeito deve ser notificado e investigado pelos serviços de saúde através da ficha de investigação padronizada pelo Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN. A investigação epidemiológica faz-se necessária para:

- Identificar se o caso é autóctone ou importado.
- Verificar se a área é endêmica ou se é um novo local de transmissão.
- Conhecer as características epidemiológicas do caso.
- Realizar busca ativa de casos novos e caracterizá-los clínico e laboratorialmente.
- Orientar medidas de controle, conforme a situação epidemiológica e a classificação da área.

Após análise dos dados, ainda diz respeito ao nível de vigilância estadual, fazer com que os dados sejam amplamente divulgados, através de boletins epidemiológicos ou informativos, reuniões de avaliação, oficinas de trabalho, seminários, congressos, publicações científicas, entre outros. Tais ações foram desenvolvidas e presenciadas pelo estagiário. Exemplo disto foi, onde através de visita técnica, o mesmo pôde participar de reuniões quando pertinente com as equipes de vigilância em saúde de municípios onde esta ação foi necessária.

Vale citar que as leishmanioses se manifestam de forma endêmica em uma parcela dos municípios alagoanos, fazendo necessário um monitoramento constante das regiões que notificam mais casos suspeitos da mesma. Esta avaliação na área técnica das zoonoses fica sob responsabilidade de toda a equipe que atua no setor, elaborando diariamente fichas de controle e gráficos para monitorar o comportamento da doença no estado. Alguns instrumentos de trabalho estão ilustrados abaixo (Quadro 1), onde é possível ver o trabalho realizado por localidade.

RESUMO ANUAL 2020 PCL 1ª MACRORREGIÃO																		
MUNICÍPIO	CASO HUMANO		DATA		LOCALI.		INQUÉRITO CANINO				POS %	CÃES		INQ. ENTOM.		BORRIFAÇÃO		
	VISCA	TEG	INÍC.	TÉR.M.	TRAB.	POS.	PROGR AMAD	TESTE RÁPIDO	COLETA VENOSA	ELISA +		ELIM.	PEND.	TRAB.	POS.	IMÓV.	INSETI. CARGA	
1ª REGIÃO	FLEXEIRAS										#DIV/0!							
	MESSIAS										#DIV/0!							
	BARRA DE S. ANTÔNIO							50			#DIV/0!							
	PARIPUEIRA							100			#DIV/0!							
	RIO LARGO	0	1															
	MACEIÓ	2	1								#DIV/0!							
	COQUEIRO SECO	1	0															
2ª REGIÃO	MARECHAL DEODORO			07/jan		13	9	1.750	385		59	#DIV/0!	49	10	SIM	SIM	NÃO	NÃO
	MARAGOGI							60				#DIV/0!						
	MATRIZ DO CAMARAGI											#DIV/0!						
	JAPARATINGA							120				#DIV/0!						
	PORTO DE PEDRAS			14/jan		2	2	300	53	0	10	#DIV/0!	8	2	NÃO	NÃO	27	6
3ª REGIÃO	NOVO LINO	0	10									#DIV/0!						
	COLÔNIA LEOPOLDINA	0	4									#DIV/0!						
	SÃO JOSÉ DA LAJE	0	1									#DIV/0!						
	UNIÃO DOS PALMARES	0	3					0				#DIV/0!						
4ª REGIÃO	JOAQUIM GOMES	0	9									#DIV/0!						
	QUEBRANGULO	0	1															
	PAULO JACINTO	0	1															
5ª REGIÃO	VIÇOSA	0	2					0				#DIV/0!						
	ANADIA							850				#DIV/0!						
	BOCA DA MATA			19/fev		2	0	50	14	0	0	#DIV/0!	0	0	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	CAMPO ALEGRE							0				#DIV/0!						
	TEOTÔNIO VILELA							0				#DIV/0!						
	CORURIBE							150				#DIV/0!						

Quadro 1 – Quadro utilizado para realizar avaliações municipais da 1ª Macrorregião de Alagoas dos trabalhos de campo em humanos e animais para controle da Leishmaniose Visceral (LV). (Fonte: SUVISA, 2020).

No Brasil, a Leishmaniose Visceral é considerada uma doença em expansão, uma vez que, até o ano de 1980, sua ocorrência era exclusivamente em municípios da região Nordeste e, atualmente, todas as regiões do país confirmam casos anualmente (BRASIL, 2019). Em Alagoas, no 2º quadrimestre de 2020 foram registrados 15 casos confirmados de Leishmaniose Visceral em nove municípios, havendo no acumulado de janeiro a agosto o registro de 45 casos confirmados da doença, distribuídos em 23 municípios, o que corresponde a uma incidência de 1,34 casos/100mil habitantes. As ações desencadeadas pelos municípios abrangeram a realização o inquérito canino (realizado em 15 municípios) com identificação de 229 cães com diagnóstico positivo. Também foi realizada pelos municípios a pesquisa entomológica para captura e identificação de flebótomos, com detecção do vetor em todos os locais pesquisados.

No que diz respeito a Leishmaniose Tegumentar, na região federativa, foi observado que no acumulado de janeiro a agosto ocorreu o registro de 32 casos confirmados, correspondendo a uma incidência de 0,95 casos/100 mil habitantes, sendo este número abaixo do limite da meta preconizada para o ano, que foi estabelecida pela SESAU em um valor de 1,28 casos /100.000 habitantes. Uma avaliação entre os anos de 2017 a 2020 foi feita, onde foi possível observar que a doença em 2020 está se comportando conforme o esperado, diferentemente do que ocorreu no ano de 2018, onde houve um aumento significativo no número de casos confirmados (Gráfico 1).

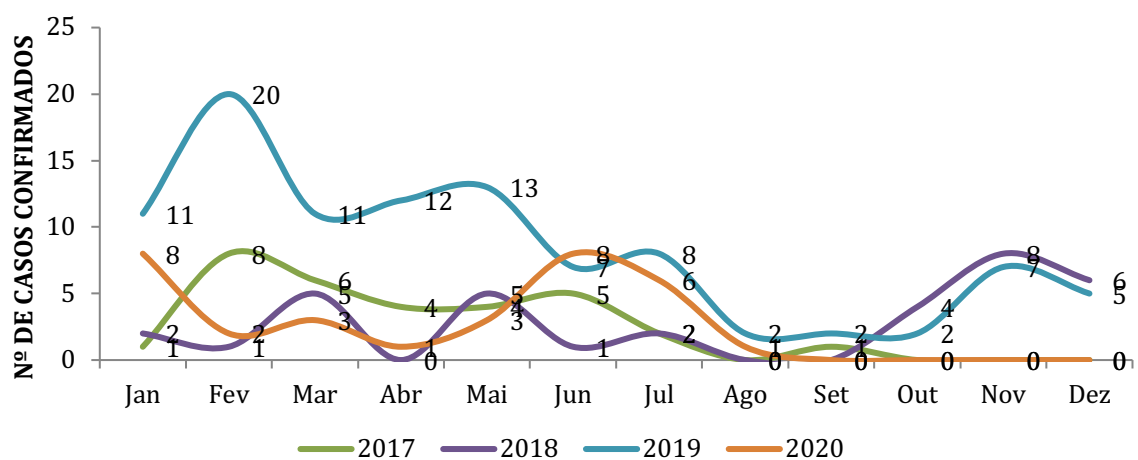


Gráfico 1– Número de casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar (LT) no Estado de Alagoas nos anos de 2017 a agosto de 2020. (Fonte: SINAN; Dados tabulados em 10 de outubro de 2020. Sujeito a revisão).

Ainda no que tange a Área Técnica das Zoonoses, a vigilância da leptospirose também é desempenhada pela mesma, sendo ela uma doença infecciosa aguda, que acomete o homem e os animais, ocasionada por microrganismos pertencentes ao gênero *Leptospira*. Sua ocorrência é beneficiada pelas condições ambientais vigentes nas regiões de clima tropical e subtropical, onde a temperatura é elevada e há vários períodos do ano com altos índices de chuvas favorecendo o aparecimento de surtos epidêmicos de caráter sazonal. Esta zoonose tem alta importância devido aos prejuízos acarretados, não só na saúde pública, mas também na economia, em virtude do alto custo hospitalar dos pacientes, da perda de dias de trabalho e das alterações na esfera reprodutiva dos animais infectados. Sendo a Leptospirose uma doença de notificação compulsória por constar na Lista de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória (DNCs), e o nordeste brasileiro sendo uma área com grande variação climática, faz-se necessários a divulgação de dados que valorizem as estratégias preventivas que promovam educação e conhecimento das políticas de saúde por parte de toda a população, facilitando assim as estratégias de prevenção e controle proposta pelo Ministério da Saúde

do Brasil. Nesta situação, estratégias que visem o saneamento, o crescimento econômico e a redução da pobreza são fundamentais para a população (SILVA, 2015).

No período de janeiro a agosto de 2020, foram 20 casos confirmados em Alagoas, representando uma incidência de 0,3 casos/100 mil habitantes. No 2º quadrimestre foram registrados nove casos confirmados de leptospirose oriundos de quatro municípios, com a maior prevalência de 6 casos em Maceió. A incidência acumulada no período (0,6 casos/100 mil hab.) mantém-se abaixo do limite anteriormente estipulado pela SESAU, sendo este de 1,2/100.000 habitantes, possivelmente em razão do menor índice pluviométrico no período em 2020 comparando-se a anos anteriores, particularmente em Maceió, bem como em virtude do isolamento social decorrente dos decretos estaduais referentes às medidas de enfrentamento à Covid-19, refletindo em menor exposição das pessoas a situações de risco para contato com o patógeno.

No que diz respeito a série histórica de ocorrência do agravo no estado e em uma análise de uma série histórica dos anos de 2010 a 2020, foi observado um acumulado de 581 casos notificados, sendo a cidade de Maceió responsável por 92% destas notificações (535 notificações). Uma análise geográfica da unidade federativa foi desenvolvida pelo estagiário, onde foi possível fazer um comparativo entre o ano de 2020 e o ano de maior incidência do agravo nos últimos 10 anos, sendo este o ano de 2011, onde os casos confirmados de Leptospirose se comportaram conforme as imagens abaixo (Figura 7).

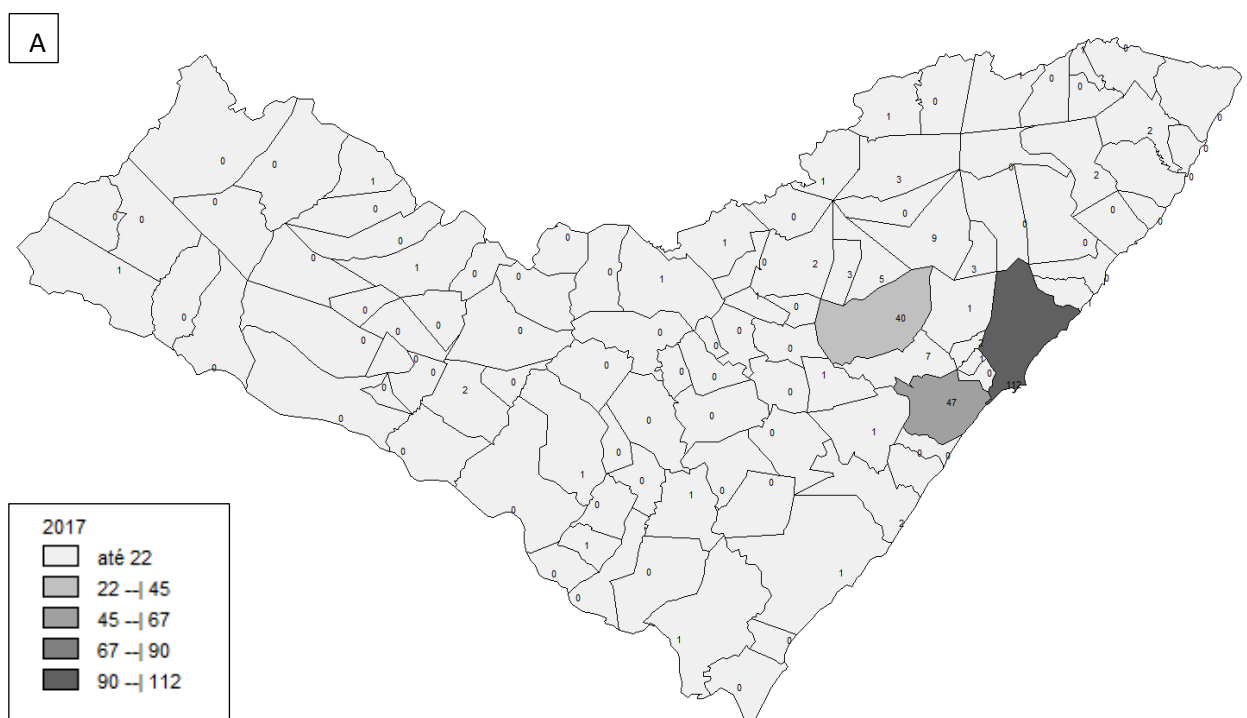




Figura 7 – Georreferenciamento da Leptospirose em 2011 no Estado de Alagoas (A). Georreferenciamento da leptospirose em 2020 no Estado de Alagoas (B). (Fonte: SUVISA, 2020).

O trabalho de vigilância para esta doença é essencial, uma vez que esta possui uma alta taxa de letalidade entre os pacientes que tem resultado confirmado para este agravo. Em uma análise acerca do número de óbitos sobre os casos confirmados da doença em Alagoas, pode-se observar a seguinte variação entre os anos de 2010 a 2020 (Gráfico 2).

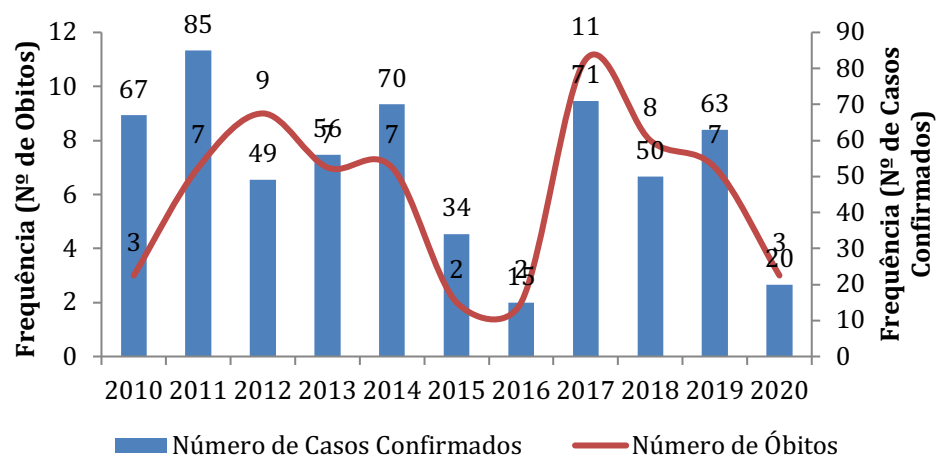


Gráfico 2 – Análise do número de casos confirmados para Leptospirose e do número de óbitos entre os anos de 2010 a agosto de 2020 no Estado de Alagoas. (Fonte: SINAN; Dados tabulados em 10 de outubro de 2020. Sujeito a revisão).

Um trabalho conjunto com o PNI/Rede de Frio de Alagoas foi realizado e acompanhado durante as atividades de estágio. Criado há 40 anos, o Programa Nacional de Imunizações (PNI)

engloba o conjunto de 12 vacinas de interesse prioritário para a saúde pública, dentro deste elenco, estão as vacinas de interesse para as doenças que são consideradas zoonoses, as quais foram acompanhadas pelo estagiário. O programa objetiva fornecer vacinas à população desde seu nascimento aplicadas gratuitamente nos postos de vacinação da rede pública. Durante o período de acompanhamento das atividades, o principal objetivo no que diz respeito a estes imunobiológicos foi a adequação do repasse de quantitativos compatíveis com a necessidade dos 102 municípios, uma vez que para atender às adequações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), os laboratórios fabricantes das vacinas tiveram um atraso na entrega dos produtos.

O Brasil produz 92% destes imunobiológicos. Estima-se que, anualmente, o Governo do Brasil gaste US\$ 28 milhões na profilaxia e controle da raiva, apenas com vacinas de uso humano e para cães, com imunoglobulinas, diagnóstico laboratorial, treinamento de recursos humanos e campanhas de vacinação de cães (CABRAL et al., 2018).

Consciente desta dificuldade, a estratégia desenvolvida pela Área Técnica das Zoonoses foi a elaboração de uma tabela onde um cálculo foi desenvolvido com base nas notificações de cada municípios no quadrimestre anterior ao mês vigente. Com resultado da média de notificações, este valor era ajustado para que cada caso de atendimento antirrábico possa receber um esquema de profilaxia pós-exposição condizente com as normas determinadas pelo Ministério da Saúde.

O número de casos de raiva tem diminuído desde a década de 80 no Brasil, o número de tratamentos pós-exposição continua elevado (CABRAL et al., 2018). Em Alagoas, a frequência de Atendimento Antirrábico para humanos se comportou como mostra o Gráfico 3.

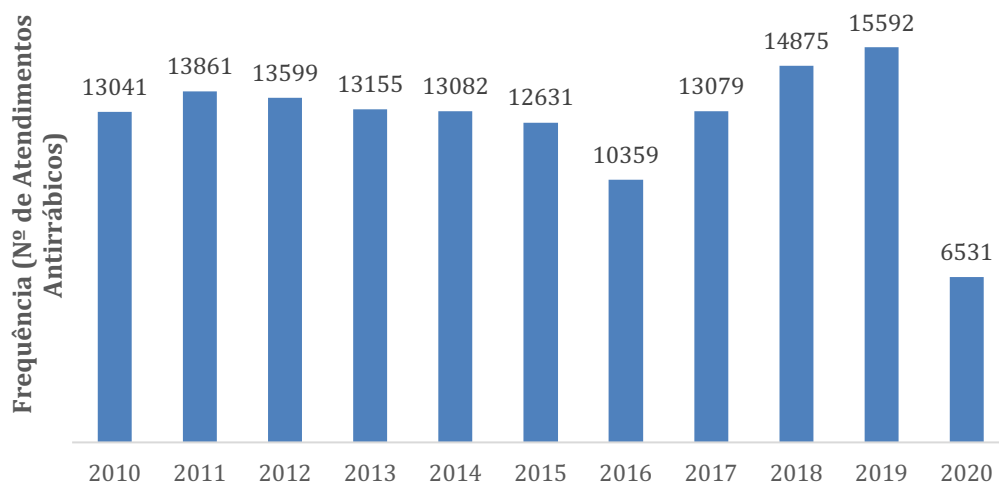


Gráfico 3 – Frequência do número de atendimentos antirrábicos em humanos entre os anos de 2010 a agosto de 2020. (Fonte: SINAN; Dados tabulados em 10 de outubro de 2020. Sujeito a revisão).

Na série histórica, o acumulado da frequência do Atendimento Antirrábico no estado foi de 139.805 mil casos, sendo destes 52% dos atendimentos para o sexo masculino (72.968 atendimentos antirrábicos) e 47% no sexo feminino (66.837 atendimentos antirrábicos).

Outro levantamento também foi desenvolvido pelo estagiário, onde o mesmo pôde fazer um levantamento da frequência na qual era feita a consulta ao banco de dados do SINAN, afim de verificar as prescrições erradas de soroterapia nos atendimentos de humanos no estado de Alagoas. Para tal levantamento foi utilizado o software TabWin32, onde foi possível observar que, no período de janeiro a setembro de 2020, foram realizadas 50 prescrições incorretas, uma vez que sua indicação depende da natureza da exposição e das condições do animal agressor (Tabela 1).

Tabela 1 – Frequência de indicação indevido de soroterapia nas Regiões Sanitárias do Estado de Alagoas entre janeiro e setembro de 2020.

Região Sanitária - AL	Frequência
1ª Região Sanitária	10
2ª Região Sanitária	2
4ª Região Sanitária	1
5ª Região Sanitária	4
6ª Região Sanitária	9
7ª Região Sanitária	19
8ª Região Sanitária	1
9ª Região Sanitária	2
10ª Região Sanitária	2
Total	50

Fonte: SINAN; Dados tabulados em 27 de outubro de 2020. Sujeito a revisão.

Acerca do o acompanhamento dos acidentes por animais peçonhentos era rotina do setor. Em agosto de 2010, o agravo foi incluído na Lista de Notificação Compulsória (LNC) do Brasil, publicada na Portaria Nº 2.472 de 31 de agosto de 2010 e ratificada na Portaria Nº 104, de 25 de janeiro de 2011. A importância do acompanhamento dos casos ocorreu pelo alto número de notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Animais peçonhentos são reconhecidos como aqueles que produzem ou modificam algum veneno e possuem algum aparato para injetá-lo na sua presa ou predador. Dentre os animais peçonhentos e venenosos causadores de acidentes no Brasil destacam-se as serpentes

e alguns artrópodes, particularmente escorpiões e aranhas. Em menor escala, também são citadas as lacraias (quilópodos), alguns himenópteros (abelhas, vespas e formigas), coleópteros (besouros conhecidos como potós) e larvas de lepidópteros urticantes (lagartas-de-fogo) (OLIVEIRA et al., 2013).

No estado de Alagoas, entre os anos de 2015 a 2020, houve 58.498 acidentes por animais peçonhentos notificados, destes 84,90% (49.665) foram acidentes por escorpião, seguido por 5,82% (3.406) por abelhas e 3,60% (2108) dos acidentes foram serpentes. Em 2019 foram notificadas 12.694 ocorrências no estado (29,91% acima da média), o que representa um coeficiente de incidência de 382 casos/100 mil habitantes. Em 2020, até a o dia 12 de setembro, foram notificados 6.675 casos.

CAPÍTULO II – Análise epidemiológica das notificações das Leishmanioses e Leptospirose Humana no Estado de Alagoas, Nordeste do Brasil.

RESUMO

Acredita-se que as zoonoses ocorram desde os tempos pré-históricos da humanidade, no entanto, é no período neolítico, a partir de oito mil anos antes de Cristo, que as condições favoráveis para transmissão de agentes de doenças transmissíveis entre animais vertebrados e seres humanos se ampliaram. Mais de 200 zoonoses são conhecidas, sendo causa de considerável morbidade e mortalidade em grupos demográficos. As doenças, agravos e eventos de saúde pública são listados por notas oficiais que configuram as Listas Nacional e Estaduais de Doenças de Notificação Compulsória (DNCs), regulamentada pela Portaria de Consolidação nº 4/MS de 28 de setembro de 2017. Dentre as doenças consideradas DNCs, destaca-se o percentual de zoonoses, que corresponde a cerca de 40% das doenças listadas. Com isto, objetivou-se fazer uma análise epidemiológica das notificações de três agravos interesse para a Medicina Veterinária e Humana no estado de Alagoas, localizado no Nordeste do Brasil, sendo estas DNCs as Leishmanioses Humanas, tanto na sua forma Visceral quanto tegumentar e a Leptospirose. A análise foi feita através da observação dos dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), em um balanço de uma série histórica dos anos 2009 a 2020, onde ocorreu uma frequência de 2.906 notificações para tais agravos na unidade federativa estudada. Uma exploração dos dados epidemiológicos foi realizada, onde será apresentada uma avaliação quantitativa de como estes agravos se comportaram no decorrer dos anos avaliados através de exposição de quadros e tabelas, com o intuito de trazer uma avaliação da frequência de notificação na região. De maneira geral, há escassez de literatura sobre tais informações. Nesse contexto, este estudo é essencial para um melhor conhecimento do comportamento destas DNCs no estado de Alagoas, uma vez que ele pode subsidiar ações futuras dos serviços de saúde pública.

Palavras-chaves: Doenças de Notificação Obrigatória; Epidemiologia; Medicina Veterinária; Saúde Pública.

2.1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) conceitua zoonose como infecção ou doença infecciosa transmissível, em condições naturais, dos animais vertebrados ao homem, ou vice-versa, tendo fatores como a crescente movimentação de pessoas, animais e objetos dentro de

seus territórios, a demanda cada vez maior de produtos alimentícios de origem animal, as intensas modificações ambientais e grandes aglomerados populacionais em precárias condições sanitárias como fatores condicionantes dos elevados índices dessas doenças (GOMES, 2014).

Mais de 200 zoonoses são conhecidas, sendo causa de considerável morbidade e mortalidade em grupos demográficos vulneráveis, especialmente crianças, idosos e trabalhadores ligados às áreas da saúde pública e veterinária (KIMURA, 2002). A transmissão pode ocorrer de forma direta, principalmente através do contato com secreções ou contato físico, como arranhaduras ou mordeduras. De forma indireta, pode acontecer por meio de vetores, como mosquitos e pulgas, por contato com secreções e pelo consumo de alimento contaminado com o agente viral, bacteriano, fúngico ou parasitário (ACHA e SZYFRES, 2003). Assim, tais doenças subdividem-se em três grupos, sendo estes: zoonoses monitoradas por programas nacionais de vigilância e controle do Ministério da Saúde, zoonoses de relevância regional ou local e zoonoses emergentes ou reemergentes (BRASIL, 2016). Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, 60% dos patógenos humanos são zoonóticos e 75% das enfermidades emergentes humanas são de origem animal (ZANELLA, 2016).

Notificação é a comunicação da ocorrência de determinada doença ou agravamento à saúde, feita à autoridade sanitária por profissionais de saúde ou qualquer cidadão, para fins de adoção das medidas de intervenção pertinentes. Destina-se, em primeira instância, ao serviço local de saúde incumbido de controlar a ocorrência. Quando reunidas de forma sistematizadas, as notificações passam a compor sistemas de informações próprios, que possibilitam o acompanhamento, de forma mais ampla, das características do fenômeno estudado, quanto à sua distribuição e tendências. A ideia transmitida ao se falar do sistema de notificação compulsória é de que com este instrumento coletam-se dados universais de cada doença, já que compulsória significa obrigatória (TEIXEIRA et al., 1998).

Atualmente, as doenças, agravos e eventos de saúde pública são listados por notas oficiais que configuram as Listas Nacionais e Estaduais de Doenças de Notificação Compulsória (DNCs), regulamentada pela Portaria nº 1.061, de 18 de maio de 2020, criada para revogar a Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020 e também alterar a Portaria de Consolidação nº 4/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a Doença de Chagas Crônica, na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde nos serviços públicos e privados em todo o território nacional (BRASIL, 2020).

Com base nisto, neste estudo foram elencadas três doenças onde o profissional médico veterinário possui protagonismo na profilaxia e diagnóstico da ocorrência dos casos, tanto em animais quanto em seres humanos, sendo elas as Leishmanioses, na sua forma Visceral e

Tegumentar, e também a Leptospirose. As três zoonoses estão inseridas na atual lista nacional e estadual das DNCs. O estudo foi feito através da observação dos dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), em um balanço de uma série histórica dos anos 2009 a 2020, onde ocorreu uma frequência de 2.906 notificações para tais agravos no Estado de Alagoas, localizado no nordeste do Brasil.

As Leishmanioses representam um conjunto de enfermidades diferentes entre si, que podem comprometer pele, mucosas e vísceras, dependendo da espécie do parasito e da resposta imune do hospedeiro. São produzidas por diferentes espécies de protozoários pertencente ao gênero *Leishmania*, parasitas com ciclo de vida heteroxênico, vivendo alternadamente em hospedeiros vertebrados (mamíferos) e insetos vetores (flebotomíneos). Estima-se que as Leishmanioses Tegumentar (LT), Mucosa (LM) e Visceral (LV) apresentem uma prevalência de 12 milhões de casos no mundo, distribuída em 88 países e ocorrendo na Ásia, na Europa, no Oriente Médio, na África e nas Américas. Na América Latina, a doença já foi descrita em pelo menos 12 países, sendo 90% dos casos no Brasil, especialmente na Região Nordeste (BRASIL, 2006).

Segundo Lucena e Medeiros (2018), entre 1980 a 2009, 71.119 casos novos de Leishmaniose Visceral Humana foram notificados no Brasil, apresentando uma média de 2.452 casos por ano, onde foi possível observar um número crescente do agravo em grandes metrópoles do Brasil, com a maioria de casos registrados na Região Nordeste. Os estados do Maranhão, Ceará, Bahia e Piauí concentram a maior totalidade dos casos notificados de Leishmaniose Visceral da região Nordeste, enquanto Alagoas é o estado que apresenta o menor número registrado no período considerado, seguido da Paraíba. Por outro lado, no que diz respeito a Leishmaniose Tegumentar, ROCHA et al (2015) relataram que o estado do Alagoas vem ganhando destaque no cenário nacional devido ao constante número de casos notificados, pois no período de 1999 a 2008, foram 1.097 casos, ainda segundo o mesmo autor, em seu estudo, foi possível concluir que o estado é uma área endêmica para LT.

No que diz respeito a leptospirose, ela é uma doença infecciosa aguda, que acomete o homem e os animais, ocasionada por microrganismos pertencentes ao gênero *Leptospira*. Sua ocorrência é beneficiada pelas condições ambientais vigentes nas regiões de clima tropical e subtropical, onde a temperatura é elevada e há vários períodos do ano com altos índices de chuvas favorecendo o aparecimento de surtos epidêmicos de caráter sazonal.

Sendo a Leptospirose uma doença de notificação compulsória por constar na Lista de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória (DNCs), e o nordeste brasileiro uma área com grande variação climática faz-se necessários a divulgação de dados que valorizem as estratégias

preventivas que promovam educação e conhecimento das políticas de saúde por parte de toda a população, facilitando assim as estratégias de prevenção e controle proposta pelo Ministério da Saúde do Brasil, porém, ainda é observado que vários profissionais da saúde não detêm conhecimento suficiente sobre as DNCs direcionando-as apenas para o atendimento clínico (SILVA, 2015).

Nesse contexto, o estudo da epidemiologia das notificações dessas zoonoses é essencial para um melhor conhecimento dos focos naturais, estabelecendo-se, assim, os fatores de risco existentes em determinados ecossistemas, a circulação de agentes entre os animais silvestres, e a importância local, regional ou nacional das doenças, subsidiando as ações dos serviços veterinários e de saúde pública. De maneira geral, há escassez de literatura sobre este tema e dos detalhes de sua epidemiologia para os atores dos serviços de saúde humana e animal, bem como para a população. Assim, com este relato de caso, objetivou-se fazer uma análise epidemiológica das notificações desses três agravos de interesse para a Medicina Veterinária e Humana no estado de Alagoas.

2.2. OBJETIVO

Objetivou-se fazer uma análise epidemiológica das notificações das Leishmanioses tanto Visceral quanto Tegumentar e da Leptospirose no estado de Alagoas, no período de 2009 a 2020 (meses de janeiro a setembro).

2.3. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico onde foi feita uma análise de uma série temporal, retrospectiva, de base documental segundo os registros de casos de três agravos que são considerados zoonoses e que estão na lista de Doenças de Notificação Obrigatória, sendo estes a Leishmaniose Visceral Humana (LV), Leishmaniose Tegumentar Humana (LT) e Leptospirose. A população do estudo foi constituída por todos os casos notificados desses três agravos procedentes dos 102 municípios do estado de Alagoas que manifestaram início de sintomas nos anos de 2009 a 2020 e que constavam no Sinan. Para a tabulação dos dados, foi utilizado a Plataforma TabWin32, que possui os dados exportados do Sinan. O estado de Alagoas, localizado na Região Nordeste do Brasil, limitando-se ao Norte e Noroeste com o Estado de Pernambuco, ao Sul com o Estado de Sergipe, a Sudoeste com o Estado da Bahia e ao Leste com o Oceano Atlântico. Segundo projeção realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2020, Alagoas possui uma população estimada em 3.351.543 habitantes.

Os dados foram distribuídos em dois períodos, o primeiro período é referente a uma série histórica dos anos de 2009 a 2019, onde se objetivou fazer uma análise do comportamento durante os meses desses anos a partir da análise de sua frequência, o segundo compreende o ano de 2020, onde os dados coletados foram dos meses de janeiro a setembro. Tal recorte temporal no ano de 2020 ocorreu devido ao fato que este estudo foi realizado, no momento de realização do Estágio Supervisionado Obrigatório do autor.

A metodologia utilizada para a estratificação dos municípios de Alagoas para avaliação dos casos confirmados de Leishmaniose Visceral Humana, a fim de compreender o comportamento da doença na região, foi realizada a partir da seleção de todos os municípios que apresentaram notificação de LV, no período de 2017 a 2019. Após esta filtragem, foi elaborada uma tabela com os municípios segundo o divulgado pela Organização Pan-Americana da Saúde. A partir desta observação, no estado de Alagoas, os municípios foram divididos em três classes de transmissão de LV segundo seu índice composto: Baixa intensidade (-1,16 a -0,01), Média intensidade (-0,01 a 1,8) e Alta intensidade (1,8 a 5,72). Para a análise da Leishmaniose Tegumentar foi utilizado um indicador recomendado pelo Ministério da Saúde, que foi a média de casos de LT por ano. Para leptospirose, foi avaliado a média de casos nos últimos 10 anos.

Para haver uma padronização geral dos dados analisados, nos quadros onde se desejou demonstrar o comportamento das doenças durante os anos e suas frequências, foram utilizados na plataforma TabWin32 os seguintes filtros: ano de início de sintomas, mês de início de sintomas e município de residência-AL.

Para facilitar a interpretação dos dados, foram empregados diagramas de controle. A elaboração destes diagramas seguiu as seguintes etapas:

Etapa 1 - Tabulação dos dados referentes a LV, LT e leptospirose através do TabWin32;

Etapa 2 - Cálculo da média da frequência de casos notificados no período do estudo;

Etapa 3 - Cálculo do desvio-padrão das médias de casos notificados no período do estudo;

Etapa 4 - Cálculo das linhas do diagrama, onde as utilizadas foram Linha de Limite Superior (LLS) – correspondente a $X + 1,95 \times \sigma$ e Linha de Limite Inferior (LLI) – corresponde a $X - 1,95 \times \sigma$.

Quando os valores dos limites inferiores foram negativos (<0), estes foram delimitados pela linha equivalente ao zero do eixo das abscissas.

Os dados tabulados do SINAN para os três agravos analisados estão disponíveis na íntegra nos anexos 1, 2 e 3.

2.4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.4.1. Leishmaniose Visceral

De início, para Leishmaniose Visceral (LV) no período analisado no estudo, foi observada uma média anual de 67,1 casos, com uma média de 5,6 casos por mês e com uma incidência de 2,0 casos/100 mil habitantes, segundo análise dos dados fornecidos pela SUVISA/SESAU- AL. Na Gráfico 4, está exposto um Diagrama de Controle de LV para demonstrar os casos que tiveram início de sintomas iniciados no período estudado

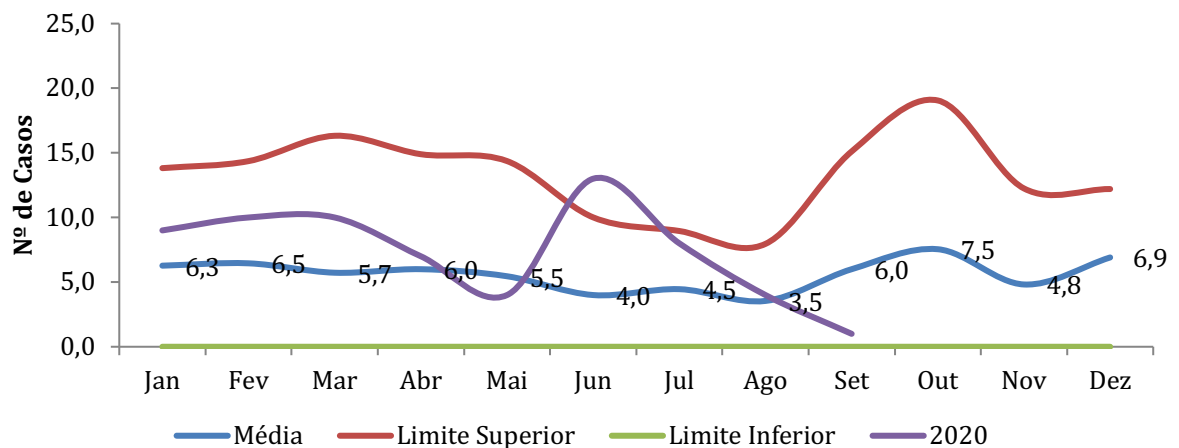


Gráfico 4 – Diagrama de controle da frequência de notificação por data de início de sintomas de Leishmaniose Visceral (LV) Humana em Alagoas no período de 2009 a 2020. (Fonte: SINAN, Dados tabulados em 22 de outubro de 2020; sujeito a revisão).

No Gráfico 4, podemos observar a manifestação da doença em uma série histórica. Em uma observação da média das notificações é possível afirmar que durante os meses do ano elas se manifestaram de forma semelhante, com leve aumento durante os meses de agosto e pico durante o mês de outubro, com um valor aproximado de 7,5 casos. Analisando o limite superior, que condiz com o valor máximo que as frequências de notificação assumiram durante os anos de 2009 a 2019, pode-se dizer que seu pico assumiu o valor de 19,05 no mês de outubro. Ainda neste diagrama é possível observar como a LV se comportou durante o ano de 2020. Neste ano, durante os meses de abril e maio, as notificações estiveram abaixo da média e no mês de junho teve um período epidêmico, uma vez que as notificações foram registradas acima do limite superior esperado nesse período de tempo.

Na estratificação dos municípios que apresentaram a doença, sendo esta realizada conforme as normas da Organização Pan-Americana da Saúde, foi possível observar que dos 102 municípios alagoanos, 38 foram elegíveis para entrar para a lista, onde 65,78% foram classificados como áreas de transmissão de Baixa intensidade (25 municípios), 26,31% áreas

de transmissão de Média intensidade (10 municípios) e tendo apenas o município de Palmeira dos Índios como considerado de transmissão de Alta intensidade, possuindo uma média de 11 casos no triênio avaliado conforme cálculo de índice composto (Tabela 2).

Tabela 2 – Estratificação por índice composto de Leishmaniose Visceral (LV) em Alagoas no triênio de 2017 a 2019.

Município - AL	Média de Casos	Média de Incidência	Índice Composto
Palmeira dos Índios	11	14,99333	2,690696
Coité do Nôia	3,333333	31,03	2,597985
Estrela de Alagoas	4,666667	25,64333	2,354805
Major Isidoro	3,666667	18,45333	1,416201
Senador Rui Palmeira	2,666667	19,21333	1,271172
Santana do Ipanema	5	10,47333	0,9141521
Traipu	3,666667	13,20667	0,8924732
Carneiros	1,333333	14,78	0,5341097
São José da Tapera	3,333333	10,32	0,5306926
Dois Riachos	1,333333	12,02	0,2586038
Pão de Açúcar	2,333333	9,546667	0,2326055
Olivença	1,333333	11,44333	0,2010404
Olho d'Água das Flores	2	9,25	0,1293612
Poço das Trincheiras	1,333333	9,243333	-0,01856575
Igaci	1,666667	6,48	-0,2207736
Água Branca	1,333333	6,58	-0,2844222
Arapiraca	3,333333	1,436667	-0,3560503
Campo Grande	0,666667	6,98	-0,3917553
Piranhas	1,333333	5,333333	-0,4088657
Girau do Ponciano	1,666667	4,07	-0,4613421
Batalha	1	5,41	-0,4748435
Olho d'Água Grande	0,3333333	6,513333	-0,5119692
Delmiro Gouveia	1,666667	3,21	-0,5471882
Feira Grande	1	4,49	-0,5666788
Jaramataia	0,3333333	5,873333	-0,5758546
Inhapi	0,666667	3,6	-0,7291502
Japaratinga	0,3333333	3,943333	-0,7685091
Marechal Deodoro	1	1,926667	-0,8225532
Maceió	1,666667	0,1633333	-0,8513094
Cacimbinhas	0,3333333	3,106667	-0,8520259
Barra de Santo Antônio	0,3333333	2,076667	-0,9548416
Lagoa da Canoa	0,3333333	1,866667	-0,9758039
Matriz de Camaragibe	0,3333333	1,353333	-1,027045
Porto Calvo	0,3333333	1,226667	-1,039689
Boca da Mata	0,3333333	1,226667	-1,039689
Teotônio Vilela	0,3333333	0,7566667	-1,086605
Penedo	0,3333333	0,5233333	-1,109897
União dos Palmares	0,3333333	0,5	-1,112226

Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde, 2019.

Para Leishmaniose Visceral, segundo o Manual de vigilância e controle da Leishmaniose Visceral (BRASIL, 2006), os casos devem ser notificados desde sua suspeita, onde Secretaria Municipal de Saúde de cada município terá o prazo máximo de 60 dias para o encerramento do caso, indicando através de uma investigação se o caso foi confirmado ou descartado para LV.

Em uma análise do triênio de 2017 a 2019, conforme preconiza o Ministério da Saúde, 240 casos foram confirmados laboratorialmente, o que representa 66,48% dos casos notificados (Tabela 3). Tal evento pode ocorrer devido a existência de muitas entidades clínicas que, segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica (BRASIL, 2019), são listados nove agravos, onde a 3ª seria o principal diagnóstico diferencial para a LV.

Tabela 3 – Resultado das investigações de casos notificados para Leishmaniose Visceral (LV) Humana no triênio de 2017 a 2019 no estado de Alagoas.

Ano de Investigação	Casos Investigados	Casos Confirmados	% de Casos Confirmados
2017	87	54	62,06%
2018	161	109	67,70%
2019	113	77	68,14%
Total	361	240	66,48%

Fonte: SINAN, Dados tabulados em 22 de outubro de 2020; sujeito a revisão.

2.4.2. Leishmaniose Tegumentar

No que diz respeito a LT pode-se observar que no período de 2009 a 2020, foi observada uma média anual de 64,8 casos, com uma média de 6,4 casos por mês e com uma incidência de 1,93 casos/100 mil habitantes. No Gráfico 5, está exposto um Diagrama de Controle de LV para demonstrar os casos notificados no período estudado.

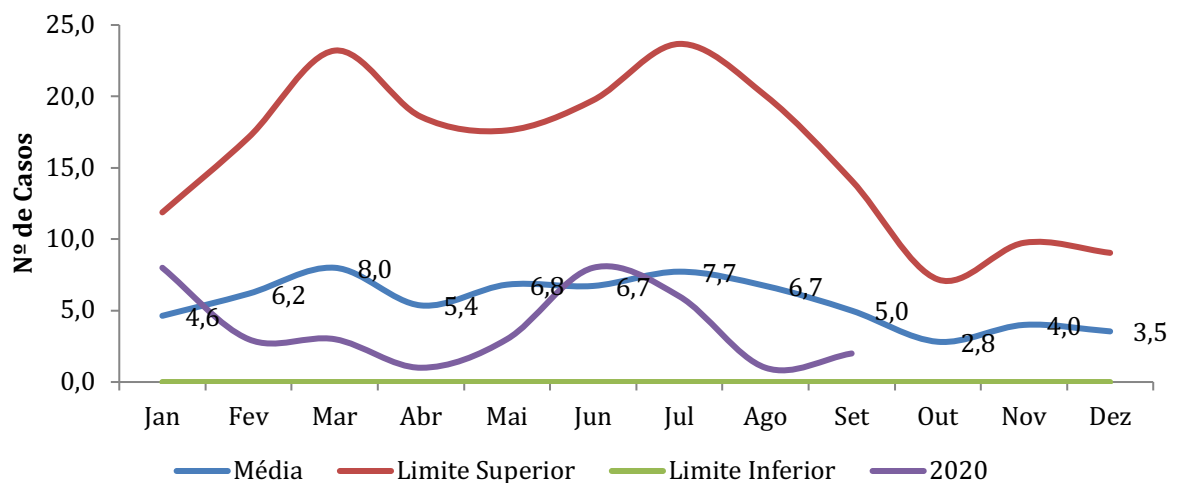


Gráfico 5 – Diagrama de controle da frequência de notificação por data de início de sintomas de Leishmaniose Tegumentar (LT) Humana em Alagoas no período de 2009 a 2020 (Fonte: SINAN, Dados tabulados em 22 de outubro de 2020; sujeito a revisão).

No Gráfico 5, na observação da média das notificações é possível afirmar que durante os meses do ano ela se manifesta de forma semelhante, com leve aumento durante o mês de março, com um valor aproximado de oito casos e tendo uma queda a partir do mês de outubro. Analisando o limite superior, que condiz com o valor máximo que as frequências de notificação assumiram durante os anos de 2009 a 2019, pode-se dizer que seu pico ocorre nos meses de março e julho, com os valores de 23,21 e 23,68 casos, respectivamente. Em relação ao ano de 2020, foi possível afirmar que durante todos os meses, até setembro, houve uma diminuição na ocorrência deste agravo, com exceção apenas para o mês de junho, onde houve um comportamento dentro da média esperada para este período do ano, podendo ser explicado possivelmente pelo atraso na emissão dos diagnósticos dos casos suspeitos, uma vez que a notificação de LT deve ocorrer apenas após a confirmação através de exames diagnósticos.

Acerca apenas dos casos confirmados para LT em Alagoas, em uma análise do triênio de 2017 a 2019, 174 casos foram confirmados laboratorialmente, o que representa 94,82% dos casos notificados (Tabela 4). ROCHA et al. (2015) em uma análise dos anos de 2011 a 2013, encontrou valor semelhante, com um total de 141 casos confirmados no estado. Vale ressaltar que, para este agravo se prioriza que apenas os casos confirmados sejam notificados. Com isso, em uma análise da Tabela 4, é possível afirmar que no ano de 2017 houve uma falha na notificação de 11,4%, podendo se refletir pela falta de preenchimento do campo de Classificação Final na ficha deste agravo, onde o mesmo pode ter sido ignorado, ou pode ter ocorrido alteração no diagnóstico do caso notificado.

Tabela 4 – Resultado das investigações de casos notificados para Leishmaniose Tegumentar (LT) Humana no triênio de 2017 a 2019 no estado de Alagoas.

Ano de Investigação	Casos Investigados	Casos Confirmados	% de Casos Confirmados
2017	35	31	88,57%
2018	34	34	100%
2019	105	100	95,23%
Total	174	165	94,82%

Fonte: SINAN, Dados tabulados em 22 de outubro de 2020; sujeito a revisão.

2.4.3. Leptospirose

Para Leptospirose, uma metodologia semelhante à das Leishmanioses foi empregada. Pode-se observar o que no período de 2009 a 2020, foi observada uma média anual de 101 casos, com uma média de 9,7 casos por mês e com uma incidência de 3,2 casos/100 mil habitantes. Tais dados podem ser analisado no Gráfico 6.

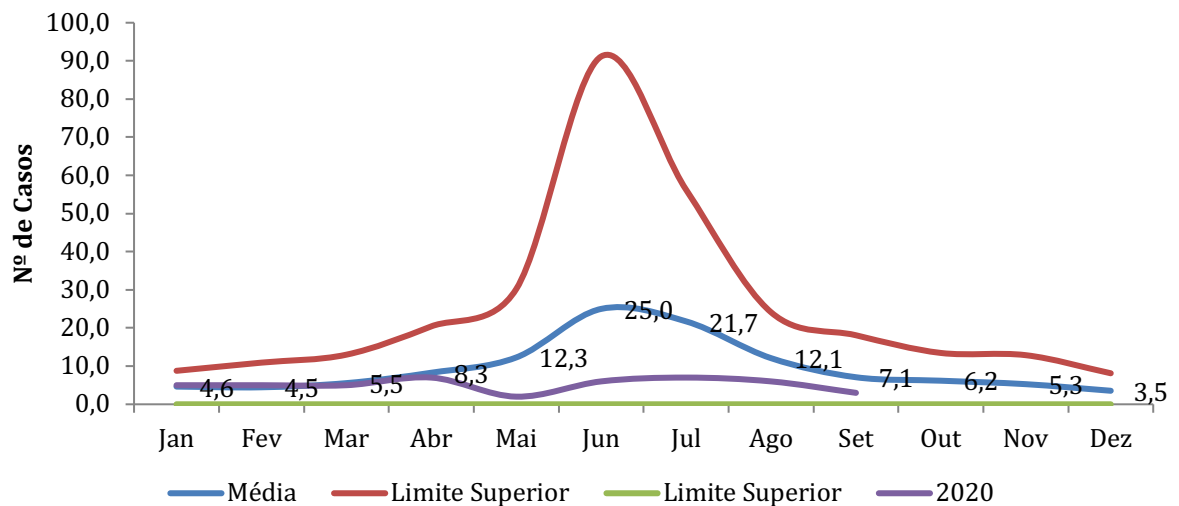


Gráfico 6 – Diagrama de controle da frequência de notificação por data de início de sintomas de Leptospirose Humana em Alagoas no período de 2009 a 2020. (Fonte: SINAN, Dados tabulados em 22 de outubro de 2020; sujeito a revisão).

Na observação da média das notificações é possível afirmar que durante os meses do ano tal agravo possui uma alta a partir de abril e chega a seu pico nos meses de junho e julho. Esse aumento nesses meses se explica pelo período de chuvas na região, que acontece exatamente nesse período. Analisando o limite superior, que condiz com o valor máximo que as frequências de notificação assumiram durante os anos de 2009 a 2019, pode-se observar que ele possui um grande aumento nos meses citados. No quadro, podemos ver uma média de 91,15 casos no mês de junho, que se explica por uma grande notificação que houve para leptospirose no ano de 2017 devido alto índice pluviométrico que houve no estado de Alagoas neste ano. Em relação ao ano de 2020, ocorreu uma diminuição na ocorrência deste agravo, onde todos os meses ficaram abaixo da média esperada.

Tabela 5 – Resultado das investigações de casos notificados para Leptospirose Humana no triênio de 2017 a 2019 no estado de Alagoas.

Ano de Investigação	Casos Investigados	Casos Confirmados	% de Casos Confirmados
2017	216	72	33,33%
2018	116	53	45,68%
2019	146	58	39,72%
Total	478	183	38,28%

Fonte: SINAN, Dados tabulados em 22 de outubro de 2020; sujeito a revisão.

Com isso, no total, foram registrados 2.906 casos, onde, deste total, 805 casos foram notificados para Leishmaniose Visceral (LV), 778 casos foram notificados para Leishmaniose Tegumentar (LT) e 1.323 casos foram notificados para leptospirose.

Vale ressaltar que a notificação dos agravos, em sua maioria, é independente a sua confirmação clínica e laboratorial, devendo ocorrer desde o momento da recepção dos pacientes pela atenção básica, uma vez que as vigilâncias desenvolvem suas atividades tendo como referência esses dados de forma universal, podendo somente assim analisar e guiar as atividades de prevenção e planejamento das necessidades de assistência e tratamento.

Muito se fala pelos autores que avaliam as notificações de agravos presentes na lista nacional das DNCs sobre as falhas na realização das mesmas, onde, alguns fatores são responsáveis para que seja questionado o número de casos notificados, tanto qualitativa quanto quantitativamente, e a existência de um número considerável de subnotificações. Melo et al. (2018), realizou um estudo feito acerca da percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sinan no estado de Goiás, onde 83 profissionais da saúde foram entrevistados. A autora elencou as principais situações dificultadoras nos processos de notificação, onde, as principais situações dificultadoras relatadas pelos profissionais de saúde entrevistados foram a conduta do médico ou do enfermeiro (23,3%), seguida das dificuldades no processo de notificação (13,2%), problemas relacionados ao paciente e/ou familiares (12,9%) e problemas relacionados ao diagnóstico da doença ou agravo (8,8%).

Visto então, pode-se dizer que a mesma problemática seja encontrada em Alagoas para tal situação, uma vez que o fluxograma utilizado para orientar os profissionais de saúde é disponibilizado pelo Ministério da Saúde e deve ser utilizado por todas unidades federativas. Com isso, é possível dizer que o principal problema referente a não realização adequada das notificações dos agravos parece ser que os profissionais de saúde que devem notificar têm dificuldades para diagnosticar os casos. Essa dificuldade no diagnóstico pode estar associada à

qualidade da formação profissional ou à estrutura inadequada das unidades de atendimento ao paciente que poderão refletir na qualidade do trabalho, o que carece de melhor análise. Por outro lado, a notificação, que é uma ação obrigatória de todos os profissionais de saúde, quando não realizada, não gera quaisquer penalidades a esses profissionais, deixando assim de comunicar às autoridades de saúde os casos ocorridos, dificultando o trabalho de vigilância para as doenças e a definição do real cenário epidemiológico dos agravos no país.

2.5. CONCLUSÃO

É possível afirmar que essas doenças se manifestam de forma endêmica no estado de Alagoas, tendo sido notificados casos, no período analisado, em todas as 10 Regiões de Saúde do estado. Foi possível avaliar a frequência das notificações realizadas, cumprindo o objetivo proposto pelo estudo. Devido à escassez de literatura sobre o tema, indica-se que mais pesquisas sejam realizadas sobre as doenças que são consideradas de notificação compulsória, a fim de avaliar, da mesma forma, outros agravos importantes para saúde pública da região, uma vez que essas informações constituem uma ferramenta útil para a vigilância e implementação de medidas sanitárias. Sugere-se que medidas sejam implementadas pelos gestores municipais para que as notificações de agravos no Brasil ocorram com uma frequência adequada a realidade de ocorrência das doenças, como por exemplo a criação de selos de qualidade para municípios que realizam as mesmas de forma adequada e oportuna, devendo-se também intensificar a disseminação relativa a importância de sua realização entre os profissionais de saúde. Por fim, esperamos contribuir para a adoção de medidas de controle e profilaxia dessas doenças no estado de Alagoas.

2.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isto, concluímos que a elaboração deste relatório e possível publicação do capítulo II em forma de artigo científico será de grande valor, em minha experiência profissional e pessoal, pois na realização deles pude contar com a colaboração de vários profissionais da saúde e, devido a isto, juntamente com os aprendizados teóricos e práticos adquiridos durante todo o curso de graduação de Bacharelado em Medicina Veterinária (DMV-UFRPE), hoje me sinto um profissional qualificado para atuar nas várias áreas da Medicina Veterinária.

2.7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHA, P.N., SZYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales**, Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2003.

ALAGOAS. Artigo 144, da Constituição do Estado de Alagoas. Dispõe sobre as atribuições dos secretários de estado. **Diário Oficial do Estado de Alagoas**, Maceió, 2013.

ALAGOAS. Decreto nº 60.617, de 23 de agosto de 2018. Dispõe sobre o regimento interno da secretaria de estado da saúde. **Diário Oficial do Estado de Alagoas**, Maceió, 2018.

ALAGOAS. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Planejamento e Participação Social. **Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Alagoas**, Maceió, 2013.

BRASIL. Portaria Nº 104, de 25 de janeiro de 2011. Dispõe sobre as terminologias adotadas em legislação nacional em a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2011.

BRASIL. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico**, Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**, Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**, Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais**, Brasília, 2016.

BRASIL. Portaria nº 1.061, de 18 de maio de 2020. Revoga a Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020, e altera a Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de Chagas crônica, na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**, Brasília, 2019.

CABRAL, K. C., OLIVEIRA, M. A., DINIZ, S. A., HADDAD, J. P. A., MATOS, J. C. C., OLIVEIRA, T. M., BICALHO, G. C., SILVA, M. X. Avaliação do tratamento antirrábico humano pós-exposição, associado a acidentes com cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 70, n. 3, p. 682-688, maio/junho, 2018.

CARVALHO, L. R. O., RODRIGUES, H. S. M. C., SILVEIRA NETO, O. J., SOLA, M. C. A atuação do médico veterinário em saúde pública: histórico, embasamento e atualidade. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, Goiânia, v. 35, n. 2, p. 6-131, maio, 2017.

GOMES, H. **Perfil epidemiológico de zoonoses nos municípios afetados diretamente pela usina hidrelétrica estreito (MA)**. Goiânia, 2014, 76p. Tese (Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde) Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2014.

KIMURA, L. M. S. **Principais zoonoses**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, Scielo Books, 2002. 209 p.

LUCENA, R. V., MEDEIROS, J. S. Caracterização epidemiológica da leishmaniose visceral humana no nordeste brasileiro entre 2010 e 2017. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, Campina Grande, v. 14, n. 4, p. 285-298, out/dez, 2018.

MARTINS, M. H. M., SPINK, M. J. P. Comunicação em saúde nas campanhas de prevenção à leptospirose humana em Maceió, Alagoas, Brasil. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, Maceió, v. 23, n. 1, maio, p. 1-18, 2019.

MELO, M. A. S., COLETA, M. F. D., COLETA, J. A. D., BEZERRA, J. C. B., CASTRO, A. M., MELO, A. L. S., TEIXEIRA, R. A. G., GOMES, D. B., CARDOSO, H. A. Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v.18, n. 71, abr/jun, 2018.

OLIVEIRA, H. F. A., COSTA, C. F., SASS, R. Relatos de acidentes por animais peçonhentos e medicina popular em agricultores de Cuité, região do Curimataú, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Campina Grande, v. 16, n. 3, novembro, p. 633-643, 2013.

ROCHA, T. J. M., BARBOSA, A. C. A., SANTANA, E. P. C., CALHEIROS, C. M. L. Aspectos epidemiológicos dos casos humanos confirmados de leishmaniose tegumentar americana no estado de alagoas, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Ananindeua, v. 6, n. 4, agosto, p. 49-54, 2015.

SILVA JÚNIOR, J. C. P. **Relatório de estágio supervisionado obrigatório: descrição de atividades realizadas no distrito sanitário IV da prefeitura da cidade do Recife e no laboratório de processamento e análise de alimentos da UFRPE**. Recife, 2019. 68p. Monografia do curso de bacharelado em Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2019.

SILVA, G. A. Enfoque sobre a leptospirose na região nordeste do Brasil entre os anos de 2000 a 2013. **Acta Biomedica Brasiliensia**, Maceió, v. 6, n. 1, julho, p. 101-108, 2015.

TAFFAREL, A. C. **Aspectos do papel do médico veterinário na saúde pública, ensino curricular e o conceito de one health: revisão de literatura e considerações**. Porto Alegre, 2014. 36p. Monografia do curso de bacharelado em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

TEIXEIRA, M. G., PENNA, G. O., RISI, J. B., PENNA, M. L., ALVIM, M. F., MORAES, J. C., LUNA, E. Seleção das doenças de notificação compulsória: critérios e recomendações para

as três esferas de governo. **Informe Epidemiológico do Sus**, Brasília, v. 7, n. 1, março, p. 7-28, 1998.

ZANELLA, J. R. C. Zoonoses emergentes e reemergentes e sua importância para saúde e produção animal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 1, n. 5, maio, p. 510-519, 2016.

2.8. ANEXOS

Anexo 1 – Dados Tabulados de Leishmaniose Visceral (LV) Humana.

Ano Início sintoma/mês	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	MÉDIA	MÉDIA GERAL	DESVIO PADRÃO	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR
Jan	5	6	4	5	2	8	3	2	9	14	11	9	6,3	5,6	3,8	13,82	0,0
Fev	4	4	4	2	4	8	8	2	9	14	12	10	6,5	5,5	4,0	14,36	0,0
Mar	3	1	4	2	0	10	4	7	4	19	9	10	5,7	5,4	5,4	16,32	0,0
Abr	4	3	5	1	3	8	4	4	5	14	15	7	6,0	5,4	4,5	14,90	0,0
Mai	2	5	5	1	2	3	4	2	10	11	15	4	5,5	5,3	4,5	14,37	0,0
Jun	7	3	2	2	2	2	3	1	4	11	7	13	4,0	5,3	3,1	10,01	0,0
Jul	5	3	1	1	6	4	5	5	4	6	9	8	4,5	5,5	2,3	8,96	0,0
Ago	3	1	2	4	2	4	3	1	4	8	7	4	3,5	5,8	2,3	7,96	0,0
Set	0	6	3	7	3	5	5	1	13	15	8	1	6,0	6,3	4,6	15,11	0,0
Out	5	7	5	4	5	6	7	7	6	25	6	0	7,5	6,4	5,9	19,05	0,0
Nov	2	5	1	3	2	1	4	5	12	11	7	0	4,8	5,9	3,8	12,25	0,0
Dez	8	8	4	8	5	8	3	5	7	13	7	0	6,9	6,9	2,7	12,20	0,0
TOTAL	48	52	40	40	36	67	53	42	87	161	113	66					

Anexo 2 – Dados Tabulados de Leishmaniose Tegumentar (LT) Humana.

Ano início de sintomas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	MÉDIA	MÉDIA GERAL	DESVIO PADRÃO	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR
Jan	6	3	4	2	5	0	11	6	1	2	11	8	4,6	6,4	3,7	11,88	0,0
Fev	8	0	4	4	9	1	8	5	8	1	20	3	6,2	6,2	5,6	17,12	0,0
Mar	13	1	0	5	9	5	28	4	6	5	12	3	8,0	5,9	7,8	23,21	0,0
Abr	3	0	2	2	10	1	22	3	4	0	12	1	5,4	5,4	6,7	18,58	0,0
Mai	9	11	4	2	3	2	19	3	4	5	13	3	6,8	5,4	5,5	17,62	0,0
Jun	12	5	4	7	0	5	24	2	7	1	7	8	6,7	5,2	6,6	19,73	0,0
Jul	6	4	10	10	7	3	30	1	2	2	10	6	7,7	5,0	8,1	23,68	0,0
Ago	15	6	4	11	7	3	22	4	0	0	2	1	6,7	4,4	6,8	20,05	0,0
Set	9	2	5	13	2	3	13	5	1	0	2	2	5,0	3,8	4,6	14,11	0,0
Out	4	2	0	8	0	2	4	3	2	4	2	0	2,8	3,5	2,2	7,18	0,0
Nov	7	3	0	7	3	2	5	2	0	8	7	0	4,0	3,8	2,9	9,75	0,0
Dez	1	0	1	7	2	6	5	4	0	6	7	0	3,5	3,5	2,8	9,04	0,0
TOTAL	93	37	38	78	57	33	191	42	35	34	105	35					

Anexo 3 – Dados Tabulados de Leptospirose Humana.

Ano Inic.Sintomas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	MÉDIA	MÉDIA GERAL	DESVIO PADRÃO	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR
Jan	1	7	6	4	4	7	3	4	2	6	7	5	4,6	9,7	2,1	8,77	0,0
Fev	0	2	3	5	9	8	3	2	1	7	9	5	4,5	10,1	3,3	10,92	0,0
Mar	7	5	1	9	2	3	6	3	3	8	14	5	5,5	10,7	3,8	13,00	0,0
Abr	2	5	13	4	2	11	11	2	6	21	14	7	8,3	11,3	6,2	20,42	0,0
Mai	13	3	30	4	12	22	3	3	13	22	10	2	12,3	11,6	9,1	30,20	0,0
Jun	23	40	15	10	6	17	8	4	122	9	21	6	25,0	11,6	33,7	91,15	0,0
Jul	18	55	14	10	15	11	17	8	58	12	21	7	21,7	9,3	17,6	56,24	0,0
Ago	18	12	12	8	9	18	7	1	22	9	17	6	12,1	6,8	6,1	24,12	0,0
Set	17	4	6	6	5	4	2	2	17	3	12	3	7,1	5,5	5,6	18,09	0,0
Out	3	5	3	3	12	10	10	3	11	4	4	0	6,2	5,0	3,7	13,45	0,0
Nov	1	5	6	1	3	5	13	2	4	7	11	0	5,3	4,4	3,9	12,87	0,0
Dez	3	2	7	2	3	3	2	1	2	8	6	0	3,5	3,5	2,3	8,13	0,0
TOTAL	106	145	116	66	82	119	85	35	261	116	146	46					