



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),  
REALIZADO NO LABORATÓRIO DE QUIMIOTERAPIA EXPERIMENTAL EM  
PARASITOLOGIA VETERINÁRIA – UFRRJ, SEROPÉDICA – RJ E NA CLÍNICA  
VETERINÁRIA UNIVET BARRA, BARRA DA TIJUCA – RJ.**

**LESÃO EM PLANO NASAL EM UM CÃO COM LEISHMANIOSE: RELATO DE CASO**

**JULIANA MARIA DE OLIVEIRA ALBUQUERQUE**

**RECIFE, 2024**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),  
REALIZADO NO LABORATÓRIO DE QUIMIOTERAPIA EXPERIMENTAL EM  
PARASITOLOGIA VETERINÁRIA – UFRRJ, SEROPÉDICA – RJ E NA CLÍNICA  
VETERINÁRIA UNIVET BARRA, BARRA DA TIJUCA – RJ.**

**LESÃO EM PLANO NASAL EM UM CÃO COM LEISHMANIOSE: RELATO DE CASO**

**JULIANA MARIA DE OLIVEIRA ALBUQUERQUE**

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório realizado como exigência para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária, sob Orientação da Profa., Dr<sup>a</sup> Edna Michelly de Sá Santos e Supervisão do Prof., Dr<sup>o</sup> Júlio Israel Fernandes e do M.V Roberto dos Santos Teixeira.

Recife, 2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE  
Bibliotecário(a): Auxiliadora Cunha – CRB-4 1134

A345r Albuquerque, Juliana Maria de Oliveira.  
Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório:  
lesão em plano nasal em um cão com Leishmaniose  
: relato de caso / Juliana Maria de Oliveira  
Albuquerque. – Recife, 2024.

47 f.; il.

Orientador(a): Edna Michelly de Sá.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) –  
Universidade Federal Rural de Pernambuco,  
Bacharelado em Medicina Veterinária, Recife, BR-  
PE, 2024.

Inclui referências.

1. Cães - Doenças. 2. Leishmaniose. 3. Nariz -  
Doenças. 4. Medicina Veterinária I. Sá, Edna  
Michelly de, orient. II. Título

CDD 636.089



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**LESÃO EM PLANO NASAL EM UM CÃO COM LEISHMANIOSE: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso elaborado por:

**JULIANA MARIA DE OLIVEIRA ALBUQUERQUE**

**Aprovado em 19 de julho de 2024**

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Edna Michelly de Sá Santos**

Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

---

**MV. Diana Guiomar Ferreira de Sena**

Residente do Hospital Universitário Veterinário UFRPE

---

**MV. Renan Felipe Silva Santos**

Doutorando no Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

## DEDICATÓRIA

*Dedico a Deus e meus mentores que me  
guiaram até aqui.*

*Dedico aos meus pais que sempre me  
apoiaram nos estudos e sonhos*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e a todos os meus mentores que me fizeram chegar até aqui, veterinária era um sonho que por tempos achei que não conseguiria. Eles iluminaram meu caminho, guiaram, reergueram em momentos difíceis e mostraram que desistir não era uma opção.

Aos meus pais, Carmen e José Francisco, que não poderiam ser melhores pais, sempre me apoiando em tudo, confiando plenamente em mim, me dando todo apoio, tempo e privilégios para que pudesse me dedicar ao máximo aos meus estudos e a veterinária. Um agradecimento em especial ao meu pai, que não está mais entre nós, mas me criou mostrando o amor que sentia pelos animais. Espero que ai de cima esteja orgulhoso por eu ter seguido o caminho que tanto falamos. E em especial a minha mãe, que mesmo o mundo desabando sobre nossas cabeças, ela segurou o teto com toda sua força. É minha guerreira e exemplo de superação, você é minha inspiração e força.

À minha família, que ao longo dessa jornada me deu apoio incondicional, amor e incentivo. Desde o início, quando decidi seguir esse caminho, vocês acreditaram no meu potencial e me motivaram a perseguir meus sonhos. Agradecimento especial aos meus avôs, que também me fizeram crescer ao lado dos animais, contribuindo no amor incondicional que sinto por eles.

Ao meu namorado, Rafael, que desde o primeiro mês que nós conhecemos mostrou que iria me apoiar na veterinária incondicionalmente, vibrar comigo todas as pequenas conquistas, ser meu fã número 1, aguentar todos os meus dramas e estresses. Topar até mudar de estado pela minha carreira, não colocar nada a frente dos meus estudos, agradeço demais todo seu apoio.

Aos meus filhos de quatro patas, Bidu, Babalu, Caramelo, Preta, Floquinho, Pipoca, Amora, Branquinha, Feijão e Pimpão. Pelo amor mais puro e todos os lambeijos e balançadas de rabinho que recebi, vocês me inspiram a cada vez ser melhor, pois esses anjinhos merecem o melhor. Em especial a Bidu e Babalu que estão comigo há 10 anos, sempre ao meu lado nos estudos, eles dormindo e eu estudando. E o Bidu, que com todos os problemas de pele, me fez querer a dermatologia veterinária.

Também quero agradecer aos meus filhos de asas, Juju e Lulu, que durante 7 anos me mostraram como posso me conectar com os animais. Um amor incondicional sem olhar a quem.

À minha orientadora, Professora Edna, que não me orientou apenas nesse trabalho, mas sim na vida. Em grande parte da graduação me apoiou, me inspirou, me aconselhou, me deu puxão de orelha, me elogiou, tudo isso me ajudou a ser quem sou hoje. Sou sua maior fã, você não é apenas uma dermatologista incrível, é uma pessoa sensacional, espero um dia chegar perto do seu potencial, você é minha maior inspiração.

Agradeço a todos os professores do curso, que me apoiaram, acreditaram e inspiraram.

À todos do ambulatório de dermatologia veterinária, que somos mais que uma equipe, somos uma família, sempre juntos para levar o melhor da dermatologia veterinária para os pacientes. Em especial a Renan, Diana e Paulinho, que pegaram na minha mão em vários momentos e me fizeram crescer demais, confiaram no meu conhecimento e potencial mais do que eu mesma. Obrigada!

Aos meus amigos de graduação, em especial a Susan, Felipe, Gabriella e Fernanda que foram além da graduação, são para a vida. Fizemos uma grande corrente, um segurando no outro para chegarmos até aqui sem ninguém ficar para trás.

À Amanda Pina que desde o primeiro dia na veterinária foi minha mentora e amiga, teve grande parcela da minha escolha em dermatologia veterinária. Você é uma profissional espetacular e grande inspiração para mim.

Ao professor Júlio e ao Roberto, que me apoiaram, me acolheram de braços abertos e ajudaram em toda minha trajetória no Rio de Janeiro. Sem falar no trabalho incrível que fazem e que me fez olhar a veterinária com outros olhos.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Fachada e estacionamento do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024).....	17
<b>Figura 2</b> - Sala dos alunos de visão externa (A) e interna (B). do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	18
<b>Figura 3</b> - Entrada do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	18
<b>Figura 4</b> - Vestuário e banheiro do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	19
<b>Figura 5</b> - Laboratório de parasitologia veterinária do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	19
<b>Figura 6</b> - Sala de reuniões e auditório utilizado para as defesas dos orientados, além das aulas da pós-graduação do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	20
<b>Figura 7</b> - Painel de controle das câmeras de segurança, fica localizado no corredor central do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	20
<b>Figura 8</b> - Entrada da Clínica Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024).....	22
<b>Figura 9</b> - Primeira recepção (A) e a segunda recepção com a farmácia (B) da Clínica Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	22
<b>Figura 10</b> - Consultório 1 da Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024).....	23
<b>Figura 11</b> - Sala de ultrassonografia e radiografia da Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	23
<b>Figura 12</b> - Segundo consultório, localizado no primeiro andar da Clínica Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	24
<b>Figura 13</b> - Bloco cirúrgico da Clínica Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	25
<b>Figura 14</b> - A sala de lavagem (A) e a sala com materiais estéreis passando para o bloco pela janela (B) da Clínica Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	25
<b>Figura 15</b> - D0 - Lesão em plano nasal com perda da arquitetura, despigmentação difusa, eritema, ulceração e alta formação de crosta <i>em canino com leishmaniose</i> . Fonte: Arquivo pessoal (2024).....	38
<b>Figura 16</b> - Lesão eritematosa, despigmentação difusa, com perda da arquitetura, em paciente com dermatite nasal em tratamento imunossupressor com corticosteroides. Fonte: Arquivo pessoal (2024).....	40
<b>Figura 17</b> - Animal atualmente, plano nasal com cicatriz e com áreas de despigmentação. Fonte: Arquivo pessoal (2024). .....	41

## LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

<b>Tabela 1</b> - casuística de animais acompanhados durante o ESO, no período de 20 de maio de 2024 a 21 de junho de 2024, de acordo com a espécie e sexo na Clínica Univet. ....	27
<b>Gráfico 1</b> - Representação gráfica das raças atendidas dos caninos durante o ESO no período de 20 de maio de 2024 a 21 de junho de 2024 na Clínica Univet. ....	28
<b>Gráfico 2</b> - Representação gráfica das raças atendidas dos felinos durante o ESO no período de 20 de maio de 2024 a 21 de junho de 2024 na Clínica Univet. ....	28
<b>Gráfico 3</b> - Representação gráfica dos atendimentos especializados realizados durante o ESO no período de 20 de maio de 2024 a 21 de junho de 2024 da Clínica Univet. ....	29

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ALT – Alanina aminotransferase

Bid - Duas vezes ao dia ou a cada 12 horas

CADESI - Canine Atopic Dermatitis Extend e Severity Index

D - Dia

ELISA - Ensaio imuno enzimáticos

ESO - Estágio Supervisionado Obrigatório

FA – Fosfatase alcalina

IV – Via de administração intravenosa

Kg - Quilograma

LEQPV - Laboratório Experimental de Quimioterapia em Parasitologia Veterinária

LV - Leishmaniose visceral

LVC - Leishmaniose visceral canina

M.V - Médico veterinário

mg - Miligrama

PCR – Reação em cadeia de polimerase

RIFI - Teste de imunofluorescência indireta

Sid - Uma vez ao dia ou a cada 24 horas

SRD - Sem raça definida

TR-DPP – Teste rápido imunocromatográfico

UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco

UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

VO - Via de administração oral

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo descrever as atividades realizadas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), na área de Clínica Médica com foco na Dermatologia Veterinária. Dividido em duas partes, sendo a primeira desenvolvida no Laboratório Experimental de Quimioterapia em Parasitologia Veterinária (LEQPV), sob supervisão do Profº Drº Júlio Israel Fernandes e a segunda, na Clínica Veterinária Univet Barra, sob supervisão do M. V Roberto dos Santos Teixeira e orientação da Profª Drª Edna Michelly de Sá Santos. Ambos locais ficam localizados no estado do Rio de Janeiro e foram realizados no período de 08 de abril de 2024 a 21 de junho de 2024, totalizando 420 horas. As atividades desenvolvidas foram de acompanhamento e suporte nas consultas, realização de procedimentos de baixa complexidade, como aplicação de injetáveis e realização de curativos, colaboração no setor de imagem e enfermagem. No presente relato tem como objetivo características e casuísticas dos locais durante o período de estágio, além de relatar um caso de lesão em plano nasal em um cão com leishmaniose visceral canina (LVC), sem raça definida, 5 anos, macho, castrado, 11kg, com lesão eritematosa, não pruriginosa, despigmentada, ulcerada, com perda de arquitetura e hiperqueratose em plano nasal.

**Palavras-chave:** Cão – Doenças; Leishmaniose; Nariz – Doenças; Veterinária.

## **ABSTRACT**

This work aims to describe the activities carried out during the Mandatory Supervised Internship (ESO), in the area of Clinical Medicine with a focus on Veterinary Dermatology. Divided into two parts, the first developed at the Experimental Laboratory of Chemotherapy in Veterinary Parasitology (LEQPV), under the supervision of Prof. Dr. Júlio Israel Fernandes and the second, at the Univet Barra Veterinary Clinic, under the supervision of M. V Roberto dos Santos Teixeira, under guidance from Prof. Dr. Edna Michelly de Sá Santos. Both sites are located in the state of Rio de Janeiro and were carried out from April 8, 2024 to June 21, 2024, totaling 420 hours. The activities carried out were monitoring and assistance in consultations, carrying out low-complexity procedures, collaboration in the imaging sector and infirmary. This report describes the characteristics and case studies of the locations during the internship period. It will also report a case of lesion in the nasal plane in a dog with visceral leishmaniasis, of no defined breed, 5 years old, male, castrated, 11k, which in the nasal mirror presented an erythematous, non-pruritic, depigmented, ulcerated lesion, with loss of architecture and hyperkeratosis, caused by a probable immune-mediated action of Leishmaniasis.

**Key-words:** Dog – Diseases; Leishmaniasis; Nose – Diseases; Veterina

## SUMÁRIO

<b>PARTE I</b> .....	<b>15</b>
<b>RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO</b> .....	<b>15</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL</b> .....	<b>16</b>
2.1 Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária (LQEPV) ....	16
2.2 Clínica Veterinária Univet Barra .....	21
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	<b>26</b>
3.1 Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária.....	26
3.2 Clínica Veterinária Univet Barra .....	26
<b>4 CASUÍSTICA</b> .....	<b>27</b>
4.1 Clínica Veterinária Univet Barra .....	27
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>30</b>
<b>PARTE II:</b> .....	<b>31</b>
<b>LESÃO EM PLANO NASAL EM UM CÃO COM LEISHMANIOSE: RELATO DE CASO</b> .....	<b>31</b>
<b>1 RESUMO</b> .....	<b>32</b>
<b>2 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>33</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>33</b>
3.1 Etiologia e transmissão .....	33
3.2 Patogenia da LVC.....	34
3.3 Resposta imune .....	34
3.4 Lesões cutâneas na LVC.....	35
3.4.1 Lesões de leishmaniose e dermatopatias autoimunes .....	35
3.5 Diagnóstico .....	36
3.6 Tratamento e prognóstico.....	36
3.7 Prevenção.....	36
<b>4 RELATO DE CASO</b> .....	<b>37</b>
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>41</b>

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	43
7 REFERÊNCIAS .....	44

**PARTE I**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

## **1 INTRODUÇÃO**

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é um componente curricular do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), permite que os discentes adquiram vivências na área da veterinária escolhida, podendo ser realizado em até dois locais distintos e com carga horária variando entre seis a oito horas diárias, com tempo máximo de 40 horas semanais.

No presente relato de estágio, realizado no período de 08 de abril de 2024 a 21 de junho de 2024, com carga horária de 8 horas diárias, totalizando 40 horas semanais, a atividade foi dividida em dois locais. Inicialmente, o estágio seria realizado no hospital veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), mas devido à greve, foi transferido para o Laboratório de Quimioterapia Experimental em Parasitologia Veterinária - UFRRJ, no período de 08 de abril de 2024 a 17 de maio de 2024 sob supervisão do Professor Dr. Júlio Israel Fernandes. O segundo local foi a Clínica Veterinária Univet Barra, no período de 20 de maio de 2024 a 21 de junho de 2024, sob supervisão do Médico Veterinário Roberto dos Santos Teixeira.

O foco em ambos locais foi a área de dermatologia veterinária, com o intuito de aprender novos protocolos e técnicas, diagnósticos diferenciais e enriquecer o conhecimento da área mais atendida na clínica médica. Além da dermatologia, na Univet também pode-se acompanhar o setor de clínica geral, oftalmologia, oncologia, cardiologia e cirurgia, contribuindo para qualificação profissional e preparando para o mercado de trabalho.

## **2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL**

### **2.1 Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária (LQEPV)**

O primeiro foi o Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária, localizado no Km 07, Zona Rural, BR-465, Seropédica - Rio de Janeiro. Possui funcionamento 24h internamente devido aos animais no local, mas a carga horária com toda a equipe são 8h diárias (8:00 às 17:00 horas).

Na área externa ao laboratório é localizado o estacionamento a céu aberto (Figura 1) e também um container onde os alunos podem estudar e fazer suas refeições (Figura 2A e 2B).

Logo na entrada para área interna existe uma catraca, pois só é permitido pessoas autorizadas e com crachás de identificação (Figura 3). Ao entrar, do lado esquerdo se encontra o vestuário e banheiro (Figura 4), assim os colaboradores e alunos podem se trocar, minimizando a contaminação. O local também conta com outros ambientes, como o setor de parasitologia (Figura 5), a colônia de carrapatos, ambulatório, enfermaria, internação, farmácia, sala de reuniões (Figura 6), copa, sala de professores e alunos. Parte do local é monitorado com câmeras, oferecendo mais segurança (Figura 7).



**Figura 1** - Fachada e estacionamento do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 2** - Sala dos alunos de visão externa (A) e interna (B). do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 3** - Entrada do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 4** - Vestiário e banheiro do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 5** - Laboratório de parasitologia veterinária do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 6** - Sala de reuniões e auditório utilizado para as defesas dos orientados, além das aulas da pós-graduação do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 7** - Painel de controle das câmeras de segurança, fica localizado no corredor central do Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

O ambiente também conta com um canil de cães da raça beagle. Os animais doentes ficam na enfermaria, enquanto fêmeas prenhas, animais em tratamento dermatológico ou participantes de projeto de pesquisa ficam em baias de isolamento. Os demais ficam soltos no canil de acordo com idade e manejo realizado pela equipe do bem estar animal, onde está além de determinar a socialização entre os animais, realiza todo o enriquecimento ambiental, os passeios diários e o adestramento. Vale mencionar que todos os animais são de posse da Universidade sendo proibido a utilização de suas imagens.

## **2.2 Clínica Veterinária Univet Barra**

O segundo local escolhido para realização do ESO foi a Clínica Veterinária Univet Barra, localizada na Av. Embaixador Abelardo Bueno, 1340, Barra da Tijuca - Rio de Janeiro. Seu funcionamento ocorre das 09:00 às 18:00 horas durante a semana (segunda-feira à sexta-feira), nos sábados das 09:00 às 16:00 para atendimento clínico geral, consultas dermatológicas e de leishmaniose, exames de imagem (ultrassonografia e radiografia), coleta de exames laboratoriais, exames dermatológicos, internamento, emergência e vacinas.

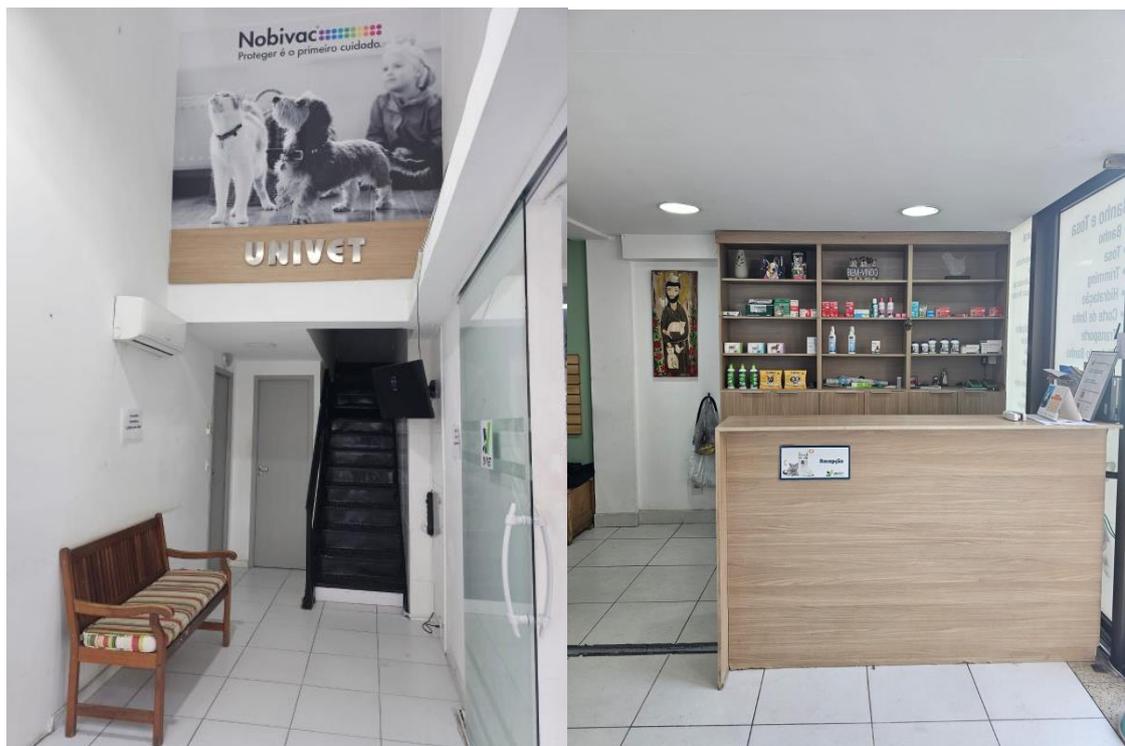
A clínica possui serviços de consultas especializadas como oftalmologista, oncologista, entre outras especialidades, são realizadas mediante marcação prévia dentro da carga horária citada. No horário das 18:00 às 21:00 horas durante a semana funciona apenas atendimento clínico geral, vacinas e emergência.

A plataforma utilizada pela clínica é o SimplesVet, para o cadastro de clientes, marcação de consultas, acompanhamento dos pacientes, armazenamento de laudos diagnósticos, requisições, fichas de tratamento, gestão financeira, alerta de retorno, entre outros recursos.

A clínica fica dentro de um prédio corporativo (Figura 8), na sua área interna principal está localizada a recepção geral, dividida em duas partes (Figura 9A e 9B) em uma delas se encontra a farmácia. No andar térreo possui um consultório (Figura 10), uma sala de esterilização, e a sala de radiologia e ultrassonografia (Figura 11). O local também oferece, além dos atendimentos veterinários, serviço de banho e tosa, sendo este aliado no tratamentos das afecções dermatológicas.



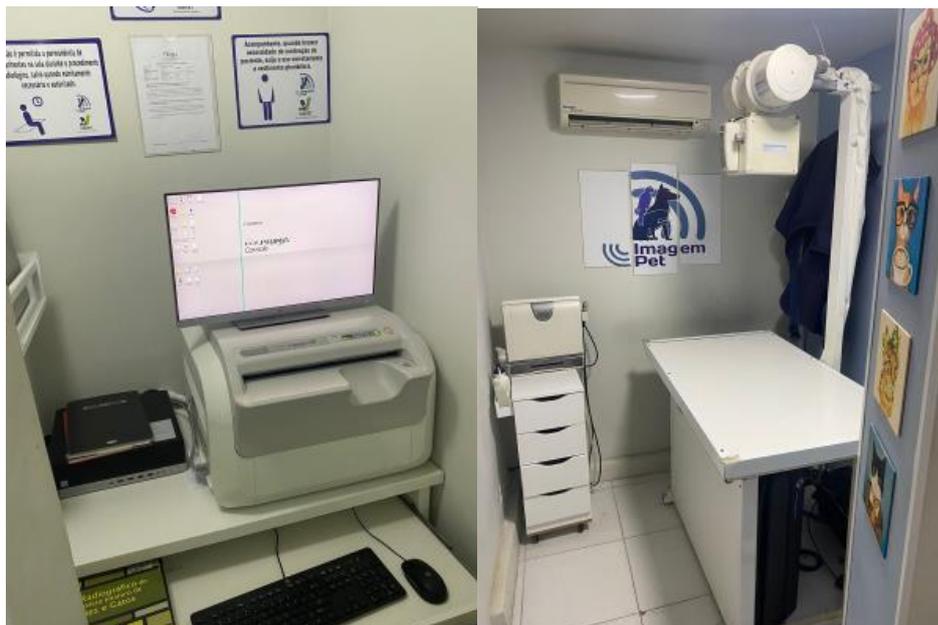
**Figura 8** - Entrada da Clínica Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 9** - Primeira recepção (A) e a segunda recepção com a farmácia (B) da Clínica Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 10** - Consultório 1 da Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 11** - Sala de ultrassonografia e radiografia da Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

O primeiro andar é composto por mais um consultório (Figura 12), o bloco cirúrgico (Figura 13) onde conta com duas salas em anexos, a sala para lavagem (Figura 14A) e uma sala com os materiais esterilizados (Figura 14B). Para ter acesso a este andar existem duas escadas, uma para o corredor do segundo consultório e outra que dá acesso direto ao bloco cirúrgico. Além da enfermaria, onde os animais enfermos ficam recebendo cuidados durante o dia.



**Figura 12** - Segundo consultório, localizado no primeiro andar da Clínica Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 13** - Bloco cirúrgico da Clínica Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



**Figura 14** - A sala de lavagem (A) e a sala com materiais estéreis passando para o bloco pela janela (B) da Clínica Univet. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

### **3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

#### **3.1 Laboratório de Quimioterapia Experimental de Parasitologia Veterinária**

Durante a vivência estava ocorrendo a realização de um projeto em dermatologia veterinária. O qual consistia em um questionário experimental para acompanhamento do grau de dermatite atópica. Na primeira etapa foi realizado uma triagem com os cães que tinham idade inferior a 8 anos, não tinham doenças concomitantes, tinham lesões de pele com prurido e não estavam passando por nenhum tipo de tratamento. Os animais que tinham esses requisitos passavam para a segunda etapa, a qual consistia em pegar a ficha do paciente e analisar tratamentos antigos, realização do exame físico, preenchimento do CADESI-4 (Canine Atopic Dermatitis Extend e Severity Index) e um questionário experimental, além de exames de otoscopia, citologia dos condutos auditivos, citologia interdigital, região axilar e região inguinal e parasitológico de cerúmen. Após análise das lâminas era instituído o tratamento individual. No período de vivência deste relato foram testados 20 animais.

O CADESI consiste em um questionário avaliando as regiões do animal em relação a eritema, liquinificação, alopecia/escoriação. No total são 20 regiões a se analisar e pontuar, sendo 0-ausente, 1-discreto, 2-moderado 3-severo, por fim, é realizado um cálculo para descobrir a pontuação de dermatite atópica que o animal representa. O questionário experimental que está sendo testado no laboratório tem apenas 11 pontos, fazendo com que reduza praticamente pela metade o tempo levado para o preenchimento. O intuito é que com essa redução seja mais utilizado no cotidiano dos dermatologistas veterinários para acompanhar a evolução do animal.

Após esse tratamento os animais que continuassem com prurido fariam a triagem alérgica, na qual se inicia com a desparasitação do animal, caso não seja a causa da alergia, ou seja o prurido ainda presente, irá para a alimentação hipoalérgica a qual passa 8 semanas, não melhorando, o animal será diagnosticado com dermatite atópica canina. É importante salientar que os animais continuavam sendo desparasitados durante toda a triagem alérgica, pois os parasitas (carrapato, pulga e ácaros) poderiam aumentar o prurido, levando a um resultado incorreto.

#### **3.2 Clínica Veterinária Univet Barra**

As atividades propostas e realizadas na Univet foram um pouco diferentes das do laboratório. Na clínica foi realizado acompanhamento de consultas dermatológicas, de

leishmaniose, clínica geral, oftalmológicas, oncológicas e cardiológicas, além de auxílio em cirurgias, coletas de medula óssea, citologia, exames laboratoriais e vacinações. Observação da anamnese e exame físico, avaliação dos parâmetros vitais (temperatura, pressão arterial, ausculta), auxílio no setor de diagnóstico por imagem, acompanhamento e monitoramento dos animais na enfermaria. Assim como a realização de processos de baixa complexidade, como curativos, aplicação de injetáveis, coletas dermatológicas, sempre sob supervisão do médico veterinário responsável.

## 4 CASUÍSTICA

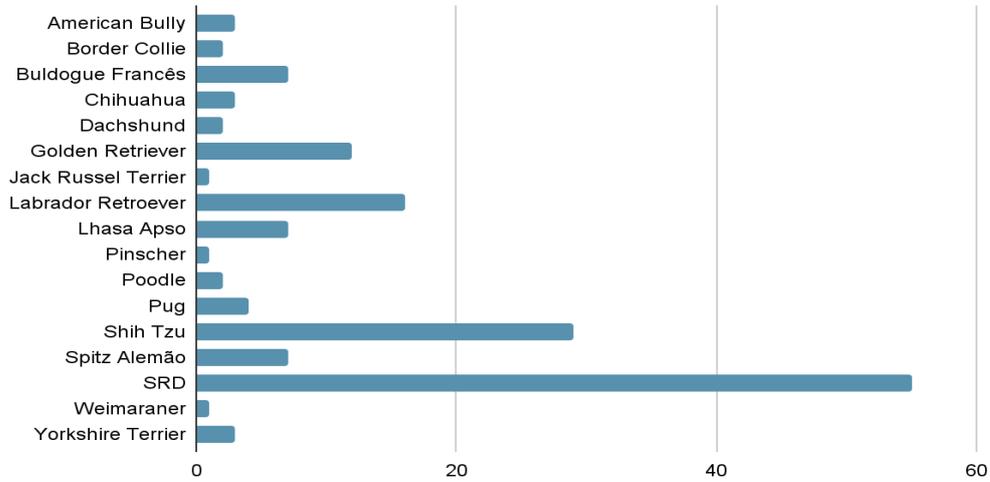
### 4.1 Clínica Veterinária Univet Barra

Durante o período de estágio, foram acompanhados 178 animais, dos quais o cão foi a espécie mais atendida: 165 cães, sendo 98 fêmeas e 67 machos. Os felinos contabilizaram 13 atendimentos, sendo 9 fêmeas e 4 machos (Tabela 1). Em relação às raças com maior casuística foram os sem raça definida (55/165) para os cães (Gráfico 1) e o pelo curto brasileiro (12/13) para os felinos (Gráfico 2).

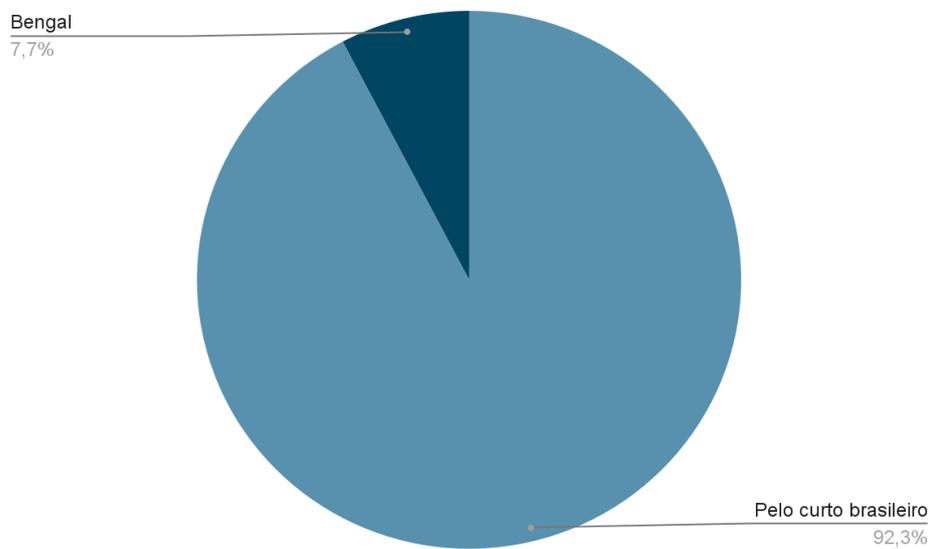
**Tabela 1** - Casuística de animais acompanhados durante o ESO, no período de 20 de maio de 2024 a 21 de junho de 2024, de acordo com a espécie e sexo na Clínica Univet.

<b>ANIMAIS</b>	<b>FÊMEAS</b>	<b>MACHO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>CANINOS</b>	98	67	165
<b>FELINOS</b>	9	4	13
<b>TOTAL</b>	107	71	178

**Gráfico 1** - Representação gráfica das raças atendidas dos caninos durante o ESO no período de 20 de maio de 2024 a 21 de junho de 2024 na Clínica Univet.

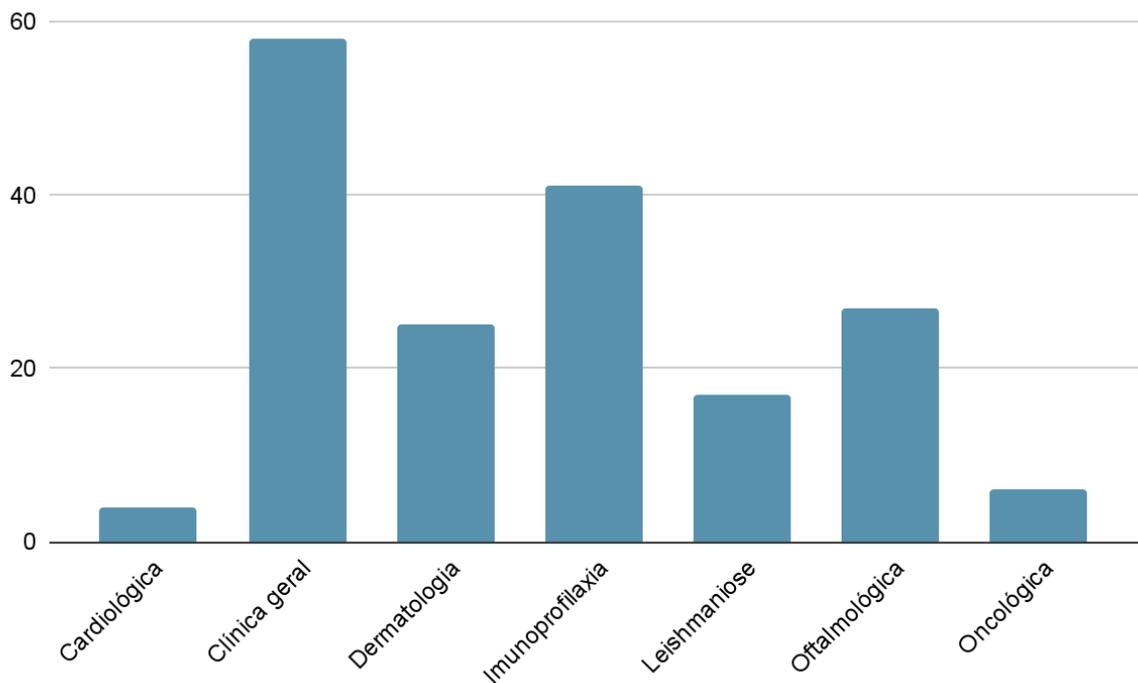


**Gráfico 2** - Representação gráfica das raças atendidas dos felinos durante o ESO no período de 20 de maio de 2024 a 21 de junho de 2024 na Clínica Univet.



Quando relacionamos qual serviço os pacientes mais buscaram, visualizou-se que a clínica geral foi a com maior número, com 56 pacientes e a imunoprofilaxia com 40 pacientes (contabilizado por animal e não por vacinas aplicadas). Vale ressaltar que a clínica preconiza atendimentos com horário marcado.

**Gráfico 3** - Representação gráfica dos atendimentos especializados realizados durante o ESO no período de 20 de maio de 2024 a 21 de junho de 2024 da Clínica Univet.



Em todos os atendimentos foi realizado anamnese e exame físico completo do paciente, parâmetros vitais como temperatura corporal, auscultação cardiorrespiratória, frequência cardíaca e respiratória, grau de hidratação, colocação das mucosas, tempo de preenchimento capilar, palpação dos linfonodos, avaliação da cavidade oral. Após avaliar todo o animal e refletir sobre o caso eram solicitados exames complementares para fechamento dos diagnósticos, como exames de sangue (hemograma, função bioquímica renal e hepática, entre outras análises), citologia de lesões, exames de imagem (ultrassonografia e radiografia). Os exames foram solicitados de acordo com a necessidade de cada paciente.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A realização do ESO na Medicina Veterinária é fundamental para a formação do profissional, complementando a teoria vista em sala de aula com a prática. Essa experiência permite o desenvolvimento de habilidades técnicas, contato com a rotina da profissão, desenvolvimento de habilidades interpessoais, oportunidade de networking, desenvolvimento de uma visão crítica da veterinária e preparação para o mercado de trabalho.

**PARTE II:**

**LESÃO EM PLANO NASAL EM UM CÃO COM LEISHMANIOSE: RELATO DE  
CASO**

## 1 RESUMO

A leishmaniose é uma zoonose não contagiosa sendo uma das principais doenças infecciosas negligenciadas. É de difícil diagnóstico devido aos seus sinais clínicos inespecíficos e a possibilidade do animal ser assintomático. Os cães, em sua maioria, quando infectados podem desenvolver lesões ulceradas e descamativas em borda de orelha e face, podendo ser o único sinal clínico. Os quais também podem se fazer presente em outras dermatopatias como pênfigo e lúpus eritematoso discóide. Outras manifestações clínicas como esplenomegalia, linfadenopatia, dor nas articulações, onicogribose, uveíte, conjuntivite, anemia e febre, também podem ocorrer. Desta forma, relata-se nesse trabalho um caso de lesão em plano nasal de um cão com leishmaniose, o qual mesmo com o tratamento, redução da carga parasitária, sem outros sinais clínicos, não apresentou melhora, sendo necessário associar corticosteróides e imunomodulador para reverter a reação inflamatória. O tratamento completo consistiu em miltefosina, alopurinol, domperidona, prednisolona e ciclosporina. A melhora observada com o uso de corticosteroides sugere que o animal apresentava uma lesão imunomediada no plano nasal. Dessa forma, o tratamento convencional para leishmaniose, isoladamente, não foi suficiente para promover a regressão da lesão.

**Palavras-chaves:** Canino; Leishmania spp; dermatopatia; imunomodulador.

## 2 INTRODUÇÃO

A leishmaniose é uma enfermidade infecciosa não contagiosa e de caráter zoonótico, causada por diferentes espécies de protozoários do gênero *Leishmania*. Atualmente é considerada uma doença reemergente e negligenciada. Estando entre as seis endemias tropicais prioritárias no programa de controle de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), (Jericó, *et al.*, 2022). Apresenta um significativo problema de saúde única, pois aproximadamente 90% dos casos ocorrem em países que a população vive em situação de vulnerabilidade. Entretanto, é crucial reconhecer que as condições econômicas não são a única causa, as alterações causadas por fatores antropogênicos também influenciam diretamente a dinâmica na doença (Neves, 2019).

A doença é causada pelo protozoário *Leishmania infantum*, o qual é um parasita intracelular obrigatório das células fagocitárias mononucleares do hospedeiro (Brasileish, 2023). Já foi identificada em cães, gatos, equinos, cachorros do mato, raposas, gambás, ratos e bicho preguiça. O cão, epidemiologicamente falando, é considerado o reservatório urbano mais importante, devido ao grande número afetado com parasitismo cutâneo (Larsson ; Lucas, 2020).

A pele dos cães acometidos é a parte que mais desenvolve sinais clínicos, como alopecia e dermatites (Domingos, 2022). Outros sinais podem aparecer como onicogrifose, epistaxe, diarreia e esplenomegalia (Saridomichelakis, 2014). Podem ocorrer casos de cães infectados com alta carga parasitária na pele sem nenhuma lesão aparente, esses animais são importantes fontes de infecção na disseminação da Leishmaniose Visceral Canina (LVC) (Albuquerque; Langoni, 2018). Não existe cura para esta doença, mas desde de 2016 o Ministério da Agricultura e Pecuária e Abastecimento (MAPA) autorizou o uso de miltefosina no tratamento de cães com leishmaniose visceral. Tal medicamento faz com que reduza a carga parasitária no organismo (Silva *et al.*, 2021).

## 3 REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 Etiologia e transmissão

A transmissão para vertebrados ocorre através da picada de insetos dípteros pertencentes à família Psychodidae e subfamília Phlebotominae, comum nas regiões tropicais, especialmente em áreas quentes e úmidas. No Brasil, o gênero predominante é *Lutzomyia*, presente em grande parte do território. Mesmo a transmissão podendo ocorrer por transfusão sanguínea e

transmissão congênita, a forma mais significativa na visão epidemiológica é a vetorial. No flebotômico se desenvolve a forma promastigota que será inoculada no hospedeiro vertebrado durante o repasto sanguíneo. Essa forma, quando no hospedeiro, são fagocitadas pelos macrófagos dando origem as amastigotas, que serão disseminadas pelo organismo. (Albuquerque; Langoni, 2018).

### **3.2 Patogenia da Leishmaniose Visceral Canina**

As amastigotas podem se disseminar pelos rins, pâncreas, pele, medula óssea, glândulas adrenais, trato digestivo, olhos, testículo, articulações e ossos. O aparecimento dos sinais clínicos pode demorar de um mês a sete anos. (Heinrich, *et al.*, 2019).

A LVC pode ocorrer de forma assintomática, e pode ser caracterizada como crônica e sistêmica, que geralmente progride deixando o animal debilitado. O quadro clínico que cada indivíduo irá apresentar e seu respectivo prognóstico depende do sistema imune individual. As manifestações típicas incluem alopecia, linfadenopatia, poliúria, caquexia, lesões oculares, esplenomegalia, polidipsia e lesões cutâneas, sinais esses semelhantes aos de outras enfermidades, dificultando assim o seu diagnóstico (Pimenta, 2022).

### **3.3 Resposta imune**

A resposta imunológica irá determinar a gravidade da doença, podendo ser divididos em assintomáticos, oligossintomáticos (quando apresentam um a dois sinais) e polisintomáticos (quando apresentam três ou mais sinais). Cerca de 40 a 60% dos casos relatados em cães são classificados como assintomáticos, ou seja, sem nenhuma apresentação clínica (Ribeiro, 2021).

O perfil imunológico do animal é determinante para ativar um mecanismo de proteção ou predisposição à doença. A resposta imune específica é a mais relevante, pois a resistência à infecção está associada à secreção de citocinas que desempenham um papel fundamental na ativação de linfócitos T do tipo Th1 e Th2. Mas a importância está no Th1, pois ele produz citocinas como fator de necrose tumoral- $\alpha$ , IL-2 e IFN- $\gamma$ , que fazem os macrófagos produzirem óxido nítrico, aumento a proteção do animal contra a doença. Por outro lado, se o animal priorizar o Th2 ocorre o desenvolvimento da LVC pois esta resposta irá resultar na secreção de interleucinas, levando a proliferação de linfócitos B e a produção de imunoglobulinas (Azevedo; Marcili, 2020).

### 3.4 Lesões cutâneas na LVC

Na leishmaniose visceral canina as lesões cutâneas são descritas entre 50 a 90% dos casos (Neves, 2019). Geralmente as alterações de pele são os primeiros sinais clínicos a aparecer e muitas vezes o único (Azevedo; Marcili, 2020). Na pele ocorre o primeiro contato entre o parasita e o hospedeiro, com isso podem surgir lesões cutâneas, variando suas características entre os animais, dependendo da resposta imunológica (Bezerra, 2022). As lesões ocorrem devido a reação imunomediada contra o parasita que como consequência levam a deposição de imunocomplexos (Larsson; Lucas, 2020).

Normalmente são caracterizadas por dermatite esfoliativa não pruriginosa com ou sem alopecia, dermatite ulcerativa, nodular, papular, pustular no focinho, orelhas e coxins, hiperqueratose e necrose em borda de pavilhão auricular e blefarite (Silva *et al.*, 2021).

A descrição das lesões no histopatológicos de animais com a infecção consiste em dermatite mononuclear difusa, dermatite granulomatosa, dermatite ulcerativa ou dermatite pustular estéreo sem acantólise (Bezerra, 2022). As lesões são causadas pelo processo inflamatório granulomatoso ou piogranulomatoso e pela deposição de imunocomplexos, podendo também ser causada por danos vasculares devido ao amastigota ter disseminação hematogênica. Esse processo inflamatório leva a uma das manifestações cutâneas mais comuns, a dermatite esfoliativa, podendo ser localizada ou difusa. Prevalece em região de face e em borda de orelha. São caracterizadas por descamações furfuráceas, de cor branca/prateada não pruriginosa, podendo levar secundariamente ao aparecimento de hiperqueratose e alopecia. (Azevedo; Marcili, 2020).

Devido a imunossupressão causada pela LVC muitos animais apresentam outras dermatoses associadas, como piodermites, malassezíoses, dermatofitoses e democidíoses (Moreira *et al.*, 2016).

#### 3.4.1 Lesões de leishmaniose e dermatopatias autoimunes

Existe grande semelhança nas dermatites nasais nos casos de LV e lúpus eritematoso discóide (LED), devendo ser considerados diagnósticos diferenciais. Apresentam lesões contendo edema, erosão, despigmentação, ulceração e perda da arquitetura do plano nasal (LUCIA *et al.*, 2017). Além disso, até mesmo no histopatológico é de difícil diferenciação, nos

métodos de coloração rotineira, principalmente quando não se encontra na amostra os parasitas (Lucia *et al.*, 2017). Por isso, não deve ser o único método de diagnóstico (Bezerra, 2022).

Lesões ulceradas podem estar presentes em animais acometidos com LVC, normalmente se desenvolvem em pina auricular, pontos de apoio e calos ósseos. Histologicamente, se visualiza ulceração na derme e epiderme, circundadas por epiderme hiperplásica, exocitose e um infiltrado inflamatório composto por neutrófilos, eosinófilos macrófagos e linfócitos. Essas lesões desenvolvidas na pele têm certa semelhança com o pênfigo bolhoso (Bezerra, 2022).

### **3.5 Diagnóstico**

O diagnóstico parasitológico, considerado o método ouro, é baseado na visualização da forma amastigota, podendo ser realizado principalmente por punção de linfonodos e de medula óssea, biópsia ou escarificação da pele (Silva *et al.*, 2021).

O teste rápido imunocromatográfico (TR-DPP) é utilizado como método auxiliar no diagnóstico da LVC, pois ele não é considerado confirmatório. É um exame de baixo custo e rápido resultado, muito utilizado na rotina clínica e em áreas endêmicas, porém ele tem baixa sensibilidade, além de em alguns casos ocorrer reação cruzada com outras hemoparasitoses (Vieira *et al.*, 2023).

Outro método é o sorológico ELISA (ensaio imuno enzimático) e RIFI (reação de imunofluorescência indireta), que são utilizados associados para detecção de anticorpos, nos quais, ambos possuem alta sensibilidade e especificidade (Mergen; Souza, 2023). De forma geral o resultado do sorológico em diluição total 1:40 já é considerado positivo, porém alguns laboratórios utilizam a titulação 1:80 como ponto de corte. O PCR (reação de cadeia da polimerase) é outra possibilidade, nele se detecta o DNA do agente, sendo a medula óssea o local de predileção, podendo ser utilizado também aspirado de linfonodo, sangue, conjuntiva, cortes histológicos de tecidos, baço e fígado. Este exame fornece a carga parasitária sendo o método utilizado para monitoramento da carga do paciente (Larsson; Lucas, 2020).

### **3.6 Tratamento e prognóstico**

Devido à complexidade do agente e os diversos sinais clínicos que o animal pode apresentar, se torna um desafio tratar a LVC (Mergen; Souza, 2023). Pelo fato de não existe

cura, o objetivo do tratamento é diminuir a carga parasitária o máximo possível no hospedeiro para dificultar a transmissão ao flebotômíneo (Krolow *et al.*, 2022).

Os fármacos mais utilizados no tratamento são a miltefosina, alopurinol e domperidona, podendo usar também antimoniato de meglumina, anfotericina B, marbofloxacina. O prognóstico irá variar devido a imunidade do animal, diagnóstico precoce, enfermidades associadas e condição financeira do responsável pelo animal (Larsson; Lucas, 2020).

A miltefosina, tem ação leishmanicida, atua inibindo a biossíntese dos fosfolipídios da membrana celular causando a morte do parasita. Ela não elimina completamente a doença, mas causa uma grande queda na carga parasitária. A dose recomendada é de 2 mg/kg sid durante 28 dias (Neves, 2019). O leishmanioestático utilizado é o alopurinol na dose de 10-15 mg/kg bid podendo ser utilizado por tempo indeterminado. Utilizado isolado sua ação é mínima, por isso, deve ser associado a uma droga leishmanicida e um imunomodulador, de forma que, com aproximadamente 60 dias minimiza drasticamente os sinais clínicos e carga parasitária (Gomes, 2024). Associar miltefosina com alopurinol tem maior eficácia (Neves, 2019).

A domperidona é o imunomodulador mais utilizado, diminui os sinais clínicos e estimula a produção de prolactina, que irá aumentar a produção de linfócitos TH1 e interleucinas (Gomes, 2024). A posologia para esta droga é de 0,5mg/kg sid por pelo menos 4 semanas (Larsson; Lucas, 2020).

### **3.7 Prevenção**

A prevenção contra esta doença consiste em impossibilitar o contato do vetor com o animal, para isso podem ser usados inseticidas, instalação de telas protetoras, mas o mais usado e funcional é o uso das coleiras repelentes ou uso tópico de repelentes, a qual repelem os vetores da LVC. Outra precaução é o controle ambiental, minimizando as fontes de umidade e resíduos de matéria orgânica (Ribeiro, 2021).

## **4 RELATO DE CASO**

Foi atendido um cão, 5 anos, macho, castrado, SRD, 11kg, encaminhado de outra clínica com histórico de lesão em plano nasal e borda de orelha com melhora, mas sem cicatrização completa, com 6 meses de evolução. Tratamentos anteriores foram realizados com antibiótico oral (cefalexina), teste rápido de leishmaniose reagente, não estava fazendo nenhuma medicação no dia do atendimento, apenas coleira repelente.

Na avaliação física o animal se apresentava ativo e responsivo, escore corporal 4/9, mucosas normocoradas, temperatura 38,5°, hidratado, com TPC de 2s, turgor de pele de 2s, ausculta cardiorrespiratória sem alteração, linfonodos não reativos, ausência de cálculos dentários, sem dor na palpação abdominal, normodipsia, normofagia, normúria, normoquesia, ausência de espirros, tosse, desmaio, convulsão e secreções. Prurido ausente. O animal apresentava lesão com grande formação de crosta, eritematosa, despigmentação difusa, ulceração e perda da arquitetura em plano nasal (Figura 15), além de lesão descamativa em borda de orelha. Os demais sistemas estavam sem alterações.



**Figura 15** - D0 - Lesão em plano nasal com perda da arquitetura, despigmentação difusa, eritema, ulceração e alta formação de crosta *em canino com leishmaniose*. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

No consultório foi realizada uma citologia esfoliativa de borda de orelha e plano nasal, corado com panótico. O resultado da lâmina de borda de orelha visualizou-se as formas amastigotas, enquanto que em plano nasal não foi visualizado, somente processo inflamatório. Realizou-se biópsia e histopatológico da lesão em plano nasal para entender melhor o processo.

Devido ao plano nasal ser de difícil acesso com o animal acordado, foi submetido a anestesia para um melhor conforto na realização do procedimento, onde foi utilizado como medicação pré anestésica 0,5 mg/kg de metadona via intramuscular, indução anestésica com propofol 4mg/kg/IV e midazolam 0,2 mg/kg/IV, além de manutenção anestésica com isoflurano. Foi utilizado punch de 8mm para retirada de fragmentos com auxílio de uma tesoura e uma pinça anatômica, os quais foram acondicionados em um recipiente com formol para envio ao laboratório. Uma sutura foi realizada com ponto simples. No laudo constatou-se que se tratava de uma dermatite mista difusa grave inespecífica. Também se realizou o exame sorológico RIFI + ELISA, no qual teve como resultado reagente.

Antes de iniciar o tratamento e acompanhamento foi realizado punção de medula óssea para efetuar o PCR, na qual teve como resultado não detectado. Esta foi realizada com o paciente acordado, colocado em decúbito lateral com membro anterior recolhido caudalmente, higienizado a área com clorexidina e álcool 70°, e em seguida introduzido a agulha pelo tubérculo maior do úmero, o material utilizado foi uma seringa plástica de 20 ml, previamente preparada com EDTA, e uma agulha hipodérmica 40x12 para coleta da amostra, em seguida foi colocada em um tubo com EDTA, identificada, refrigerada e enviada para o laboratório.

O tratamento consistiu em Milteforan 2 mg/kg via oral a cada 24 horas durante 28 dias, alopurinol 10mg/kg via oral a cada 12 horas uso contínuo e domperidona 0,5mg/kg via oral a cada 24 horas uso contínuo. Após 4 meses de tratamento, o animal retornou para uma nova punção de medula óssea para realização do PCR e exames laboratoriais de acompanhamento.

A lesão na borda da orelha havia regredido completamente, enquanto a do plano nasal teve pouca melhora. O novo laudo do PCR continuava com resultado não detectado. Os exames laboratoriais solicitados foram: hemograma, função bioquímica (uréia, creatinina, proteínas totais + frações, ALT, FA), urinálise. Todos os resultados dentro da normalidade.

Então mesmo o resultado do histopatológico não confirmando uma reação imunomediada a leishmaniose, apenas um processo inflamatório, entrou-se com tratamento imunossupressor, 2mg/kg de prednisolona a cada 24 horas por 60 dias (Figura 16). No retorno a lesão nasal estava ótima, então se iniciou a redução da dose da prednisolona.



**Figura 16** - Lesão eritematosa, despigmentação difusa, com perda da arquitetura, em paciente com dermatite nasal em tratamento imunossupressor com corticosteroides. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Com 8 meses de tratamento, o animal retornou para nova avaliação do quadro de LVC. O nariz havia piorado, então realizou-se outra coleta de medula e exames laboratoriais para acompanhar a evolução. Novamente os exames deram sem alteração e o PCR com carga parasitária não detectável.

Como a lesão em espelho nasal continuava presente e evoluindo se iniciou um novo tratamento imunossupressor, a mesma dose e frequência de prednisolona anterior, por um período de 60 dias, só que agora associado a ciclosporina (cyclavance) 5 mg/kg/VO a cada 24 horas até novas recomendações. Após 60 dias de tratamento com corticosteroide e imunomodulador, o animal retornou para avaliação, a lesão não estava mais eritematosa e com uma melhora de arquitetura, a pigmentação aumentou. Continuou fazendo uso da ciclosporina por mais 30 dias e fez a redução da dose da prednisolona. Atualmente, continua fazendo uso de alopurinol, domperidona e repelente, não havendo retorno das lesões (Figura 17). Irá manter as reavaliações periódicas. Os seus exames laboratoriais (hemograma, bioquímico e urinárilise) até o momento também não se alteraram devido a doença e uso dos medicamentos.



**Figura 17** - Animal atualmente, plano nasal com cicatriz e com áreas de despigmentação. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

## 5 DISCUSSÃO

O paciente relatado é um cão adulto com diagnóstico de LVC que apresentava lesão ulcerada em espelho nasal e esfoliativa nas orelhas, corroborando com Silva *et al.* (2021), que afirmam que as dermatites esfoliativa e ulcerativa são os sinais clínicos cutâneos mais comuns na leishmaniose visceral.

Mesmo sendo uma doença sistêmica, dependendo da fase, o paciente pode não demonstrar alterações hematológicas e bioquímicas (Brasileish, 2018), conforme apresentado no caso descrito, pois a infecção pode estar no início, com carga parasitária baixa ou também pela resposta imune do animal ser predominantemente TH1.

O padrão ouro para o diagnóstico da doença é a pesquisa de formas amastigotas de *Leishmania* em amostras biológicas como exsudatos de lesões cutâneas (Silva *et al.*, 2021). No caso relatado, a citologia da lesão esfoliativa foi positiva, porém das lesões ulcerativas de espelho nasal foram negativas.

Pode ocorrer na análise da lâmina um grave processo inflamatório sem a visualização das amastigotas. Este resultado não exclui a LVC. Isso pode acontecer pela sensibilidade variada que os exames parasitológicos podem apresentar na pesquisa de formas amastigotas de *Leishmania* sp. (Albuquerque; Langoni, 2018). Vale salientar que lesões ulceradas demonstram menor carga parasitária do que as lesões esfoliativas, conforme descrito por Ferrer *et al* (1989),

assim como demonstrado no caso relatado. Outro ponto é que em lesões que ocorrem despigmentação e hiperqueratose dificulta a visualização das formas amastigotas, mesmo em animais positivados (Camargos, 2015). Dessa forma, a utilização de outras técnicas de diagnóstico como a sorologia e PCR podem ser utilizadas, conforme descrito por Larsson e Lucas (2020) e relatadas no caso.

De acordo com Reis (2013), um resultado negativo no PCR para LVC não exclui a presença da doença. Isto ocorre porque, em níveis baixos de parasitismo ou em estágios iniciais da enfermidade, o exame pode não detectar a infecção, como ocorreu no caso relatado.

Para o tratamento é necessário classificar o estágio do animal. O animal do relato se encaixava no estágio II, que é descrito como sem doença ou com leves sintomas, sem acometimento renal. Então foi preconizada a associação dos fármacos: miltefosina, alopurinol e imunomodulador, tendo um prognóstico bom (Brasileish, 2018).

Devido a pouca melhora da lesão do plano nasal com o tratamento, optou-se por causar imunossupressão ao animal com corticosteroides, pois a suspeita era de reação imunomediada a leishmaniose. Com este medicamento a lesão regrediu, sugerindo ser uma lesão imunomediada ao parasita. Vale ressaltar que a imunossupressão induzida por drogas para animais com leishmaniose deve ser utilizada com cautela, pois pode agravar a infecção.

Os corticosteróides são a primeira opção para o tratamento de doenças imunomediadas, devido ao seu baixo custo, rápida ação e alta efetividade. Eles agem inibindo a fagocitose e quimiotaxia dos macrófagos e neutrófilos, reduzem a proliferação e consequentemente o número de linfócitos circulantes, causam uma queda na resposta celular aos mediadores inflamatórios e restringe a produção de citocinas pelos linfócitos T. A dose inicial imunossupressora de prednisolona pode variar de 2 a 4mg/kg/sid/VO para cães (Nelson; Couto, 2015).

A ciclosporina é um potente imunomodulador, ele atua inibindo a fase inicial de ativação dos linfócitos TCD4, bloqueando a transcrição dos genes que codificam as citocinas, principalmente a interleucina-2. Se tratando de dermatopatias imunomediadas, como é o caso descrito, é utilizado quando o tratamento com corticosteróides não responde, podendo também ser associado ao imunossupressor. Sua dose recomendada é de 5mg/kg/sid. Os efeitos colaterais mais rotineiros com o uso desta droga são distúrbios gastrointestinais, hiperplasia gengival,

papilomatose, poliúria e predisposição a infecções (Nelson; Couto, 2015). O paciente do relato não apresentou nenhum efeito colateral.

Devido ao fato de o paciente não ter respondido de forma adequada ao uso da prednisolona, optou-se pela associação dela à ciclosporina, o que possibilitou a melhora clínica das lesões.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As lesões de pele são os principais sinais clínicos da leishmaniose visceral canina e são causadas por uma reação imunomediada. Dessa forma, o uso de medicações imunossupressoras pode ser considerado como adjuvante para a recuperação do paciente.

## 7 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Ana Luísa Holanda de; LANGONI, Hélio. A prática do tratamento na Leishmaniose visceral canina (LVC) em clínicas veterinárias, cuidados e protocolos. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 25, n. 1, p. 132-141, jun. 2018.

AMANTE, João Francisco dos Anjos Alvarenga; SANTOS, Amanda Ribeiro; SANTOS, Bárbara Mello; MANTOVAN, Karine Bott; JOAQUIM, Sâmea Fernandes; LATOSINSKI, Giulia Soares; MENOZZI, Benedito Donizete; HATAKA, Alexandre; LUCHEIS, Simone Baldini; VENTURINI, James; LANGONI, Hélio. Marbofloxacin induces leishmanicidal activity and less inflammatory response in *Leishmania chagasi* infected macrophages. **Veterinária e Zootecnia**, v. 27, p. 001-011, 2020.

AZEVEDO, Roberta Carvalho de Freitas e; MARCILI, Arlei. Alterações cutâneas secundárias à infecção por leishmania sp.: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 4, p. 19328-19346, abr. 2020.

BARROS, Nathália Castelo Branco; BRITO, Amanda Karoliny Figueredo; SOUSA, Caroline de Jesus; OLIVEIRA, Simone Santiago Carvalho de; SANTOS, André Luis Souza dos; CRUZ, Maria do Socorro Pires e. Tratamento da Leishmaniose canina no Brasil: uma revisão. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 9, n. 12, p. 30910-30924, dez. 2023.

BATISTA, L. F.; SILVA, T. B. F.; ANDRADE, R. D.; TOMOKANE, T. Y.; PACHECO, A. D.; MARCONDES, M.; LAURENTI, M. D. Imunidade humoral específica em cães de área endêmica de acordo com o estadiamento clínico da leishmaniose visceral canina. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 13, n. 1, p. 40-40, 28 abr. 2015.

BEZERRA, Letícia Maximiano. **Avaliação histopatológica e imunohistoquímica das lesões cutâneas de cães com infecção natural por *Leishmania (Leishmania) infantum* (Nicolle, 1908)**. 2022. 62 f. Dissertação (Mestrado em Biociência Animal) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2022.

BRASILEISH. **Diretrizes para o diagnóstico, estadiamento, tratamento e prevenção da leishmaniose canina**. 2. ed. 2018.

CAMARGOS, L.R. **Descrição morfoquantitativa de lesões cutâneas em cães com leishmaniose visceral canina.** Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília. 2015.

DOMINGOS, Mateus Pedrosa. **Desafios no diagnóstico da leishmaniose visceral canina: revisão de literatura.** 2022. Monografia (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, DF, 2022.

FERRER *et al.* Skin lesions in canine leishmaniasis. **Journal of Small Animal Practice**, v. 29, p. 381-388, 1988.

GOMES, Ricardo da Silva. **Protocolo de tratamento de leishmaniose visceral canina (LVC): uma revisão de literatura.** Areia: Universidade Federal da Paraíba. 2024.

HEINRICH, N; EISENSCHENK, M; HARVEY R; NUTTALL, T. Skin Diseases of The Dog and Cat. 3 a ed. **Boca Raton:** CRC Press, 2019, 313p.

JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P. KOGIKA, M. M.; **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2022. 2575 p.

KROLOW, Mariana Timm; GOMES, Mariana Reis; VERSTEG, Nielle; WALLER, Stefanie Bressan; FIGUEIREDO, Fabiano Borges; CLEFF, Marlete Brum; DIAS, Tábata Pereira. Possibilidades terapêuticas para o tratamento da Leishmaniose Visceral Canina no Brasil: Revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, e 503111133760, 2022.

LARSSON, Carlos Eduardo; LUCAS, Ronaldo; **Tratado de Medicina Externa: Dermatologia Veterinária.** 2. ed. São Paulo: Interbook, 2020. 1172 p.

LUCIA, Michela; MEZZALIRA, Giorgia; BARDAGÍ, Mar; FONDEVILA, Dolors M.; FABBRI, Elisabetta; FONDATI, Alessandra. A retrospective study comparing histopathological and immunopathological features of nasal planum dermatitis in 20 dogs with discoid lupus erythematosus or leishmaniosis. **Veterinary Dermatology**, Padova, v. 28, n. 3, p. 200–e46, 2017.

MERGEN, Maria Eduarda; SOUZA, Marília Mascarenhas. Leishmaniose Visceral canina, métodos diagnósticos e tratamento na atualidade – Revisão de literatura. **Revista JRG de**

**Estudos Acadêmicos**, União Dinâmica de Faculdades Cataratas, PR, Brasil, v. 6, n. 13, p. 1024-1028, jul.-dez. 2023.

MOREIRA, Nayara Benites; ALMEIDA, Arleana do Bom Parto Ferreira de; PINTO, Andressa Zelenski de Lara; MUTZEMBERG, Emmanuelle Rosa; GODOY, Isabela de; SILVEIRA, Marcelo Marques da; SOUSA, Valéria Dutra; SOUSA, Valéria Régia Franco. Leishmaniose visceral canina: aspectos dermatológicos e dermatoses associadas. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 44, 2016.

MOTA, Luiz Alberto Alves; MIRANDA, Roberta Ribeiro. Manifestações dermatológicas e otorrinolaringológicas na leishmaniose. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, v. 15, n. 3, p. 376-381, 2011.

NASCIMENTO, G G. **Avaliação da carga parasitária em cães com infecção natural Leishmania (Leishmania) infantum chagasi submetidos a tratamento experimental**. Dissertação (Programa de pós-graduação em ciência animal tropical) – UFRPE, Pernambuco, 2015.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 1512 p.

NEVES, Sílvio Rômulo Miranda de Freitas. **Leishmaniose visceral canina no município de Caruaru**: relato de caso. 2019. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Garanhuns, Garanhuns, 2019.

OPS. Organización Panamericana de La Salud. **Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis em las Américas**. Washington, D.C.: OPS; 2019.

PIMENTA, Kamilla da Rocha. **Leishmaniose visceral canina**. Brasília: Centro Universitário de Brasília. 2022.

REIS, Levi Eduardo Soares. **Deteção de Leishmania por PCR e suas variações (seminested PCR e PCR em tempo real), em fragmentos de pele e de baço de cães com leishmaniose visceral**. 2013. 82 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2013.

RIBEIRO, Amanda de Lima. **Leishmaniose visceral canina: estudo retrospectivo de 35 casos de 2012 a 2020**. 2021. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Medicina Veterinária, Uberlândia, 2021.

RIO DE JANEIRO (Cidade). Instituto Municipal de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e Inspeção Agropecuária (IVISA-Rio). **2º Boletim Epidemiológico de Leishmaniose Visceral Canina (LVC)**. Rio de Janeiro, 2022.

SALES, D. P.; CHAVES, D. P.; MARTINS, N. S.; *et al.* Aspectos epidemiológicos da Leishmaniose Visceral Canina e Humana no estado do Maranhão, Brasil (2009-2012). **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 24, n. 3, p. 144-150, 2017.

SARIDOMICHELAKIS, M. N.; KOUTINAS, A.F. Cutaneous involvement in canine leishmaniosis due to leishmania infantum (syn. L chagasi). **Veterinary dermatology.**, 2014. v. 25, n. 2, p.61-72.

SILVA, C. M. H. S.; WINCK, C. A. Leishmaniose Visceral Canina: revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 16, n. 1, p. 1-12, 2018.

SILVA, Renata Rocha da; SILVA, Anita de Souza; SANTOS, Priscila Lima dos; CAMPOS, Roseane Nunes de Santana. Leishmaniose visceral em cães no Brasil: revisão de literatura. **Revista de Patologia Tropical**, v. 9, n. 1, p. 54-75, 2021.

VIEIRA, V. P. C.; SILVA, S. E. M.; GOMES NETO, G. R. Análise comparativa do Teste Rápido Imunocromatográfico - TR-DPP® e Imunoenzimático - ELISA no diagnóstico da leishmaniose visceral canina. **Veterinária e Zootecnia**, v. 30, p. 1-10, 2023.

VIEIRA, Vanessa Paulino da Cruz; FIGUEIREDO, Nathalia Mendes. Leishmaniose Visceral Canina: Breve revisão e relatos de casos. **Veterinária e Zootecnia**. 2021; V28: 001-012.