



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NAS
ÁREAS DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS
ANIMAIS**

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA LEISHMANIOSE VISCERAL
CANINA EM PROPRIÁ, SERGIPE, 2017 a 2021**

MARCOS PANTA SILVA VIEIRA

**NOSSA SENHORA DA GLÓRIA – SERGIPE
2022**

Marcos Panta Silva Vieira

Trabalho de Conclusão de Curso

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório nas Áreas de Clínica
Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais

Situação Epidemiológica da Leishmaniose Visceral Canina em Propriá,
Sergipe, 2017 a 2021

Trabalho apresentado à Coordenação do Curso de
Medicina Veterinária da Universidade Federal de Sergipe
como requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Roseane Nunes de Santana
Campos

Nossa Senhora da Glória – Sergipe

2022

Marcos Panta Silva Vieira

Trabalho de Conclusão de Curso

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório nas Áreas de Clínica
Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais

Situação Epidemiológica da Leishmaniose Visceral Canina em Propriá,
Sergipe, 2017 a 2021

Aprovado em ____/____/____

Nota: ____

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a Roseane Nunes de Santana Campos
Departamento de Medicina Veterinária – UFS – Sertão
(Orientadora)

Prof^a. Dr^a. Clarice Ricardo de Macedo Pessoa
Departamento de Medicina Veterinária – UFS – Sertão

Prof^a. Dr^a. Patrícia Oliveira Meira Santos
Departamento de Medicina Veterinária – UFS – São Cristóvão

Nossa Senhora da Glória – Sergipe

2022

IDENTIFICAÇÃO

DISCENTE: Marcos Panta Silva Vieira

MATRÍCULA Nº: 201700155275

ORIENTADOR: Prof^a. Dr^a. Roseane Nunes de Santana Campos

LOCAL DO ESTÁGIO:

1 - Clínica Veterinária Realeza

Endereço: Tv. Anchieta, 218 - Centro, Lagarto - Sergipe, 49400-000

Carga horária: 720 horas

COMISSÃO DE ESTÁGIO DO CURSO:

Prof^a. Dra. Débora Passos Hinojosa Schaffer

Prof^a Dra. Monalyza Cardori Gonçalves

Prof^a Dra. Roseane Nunes de Santana Campos

Prof Dr. Victor Fernando Santana Lima

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha mãe Maria Panta e a minha avó Maria Quitéria, que não mediram esforços na colaboração para tornar meu sonho possível.

A minha orientadora Roseane Nunes, pela confiança e suporte. Sou grato por cada ensinamento, confiança e carinho. Tudo isso me manteve tranquilo. Essa conquista, de fato, é sua também.

Aos veterinários Igor da Cruz Santana, Roberto Citelli de Farias, Josefa Regina de Góis e Fátima Barreto de Jesus, por me acolherem e me ensinarem muito do que sabem, agradeço por cada aprendizado.

Aos professores Elias Alberto Gutierrez Carnelossi, Juan Manuel Ruiz-Esparza Aguilar e Victor Fernando Santana Lima, por me ensinarem tanto do que sabem.

A todos os professores, que, direta ou indiretamente, foram meus grandes mestres. Obrigado por me fazerem amar ainda mais a nossa profissão.

Ao meu supervisor de estágio Thailson Monteiro Menezes da Silva, a quem com certeza devo parte do crescimento pessoal e profissional que adquiri ao longo desses meses.

À Clínica Veterinária Realeza e aos seus funcionários, Rose, Keyse, Nayone, Guilherme, Franci e Carol.

À Dra. Renata Rocha, Elise Barreto, Jaqueline, Alef e Júlio Santos.

À Dona Glória, por todo o suporte e por ser uma pessoa tão abençoada.

Aos profissionais com quem tive o prazer de conviver e aprender nesses meses.

Agradeço também a todos os médicos veterinários que passaram pela minha vida e que me ensinaram muito.

Muito obrigado a todos por acreditarem em mim. Com certeza, carrego um pouco de cada um de vocês em mim e os tenho como meus espelhos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	13
2.1. CLÍNICA VETERINÁRIA REALEZA	13
2.1.1. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	14
2.1.2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO.....	19
2.1.3. CASUÍSTICA ACOMPANHADA DURANTE O PERÍODO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO.....	21
2.1.5. PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	33
3. REVISÃO DE LITERATURA	35
3.1. INTRODUÇÃO	35
3.2. Vetor.....	36
3.3. Reservatórios.....	38
3.4. Transmissão.....	38
3.5. Epidemiologia	39
3.6. Predisposição	39
3.7. Sinais Clínicos	40
3.8. Diagnóstico	41
3.9. Alterações Laboratoriais.....	43
3.10. Tratamento	44
3. 11. Prevenção e controle.....	46
4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	48
4.1. Introdução	48
4.2 Materiais e métodos	48
4.2.1. Tipo de estudo	48

4.2.2. Local de estudo.....	48
4.2.3. Coleta de dados	49
4.3. Resultados	51
4.4. Discussão	56
4.5. CONCLUSÃO	60
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
6. REFERÊNCIAS	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atividades acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	21
Tabela 2 - Procedimentos ambulatoriais acompanhados durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	23
Tabela 3 - Casuística por sistemas acometidos durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	24
Tabela 4 - Exames complementares acompanhados durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	25
Tabela 5 - Testes rápidos acompanhados durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	25
Tabela 6 - Afecções do sistema cardiovascular acompanhadas durante a rotina de estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	26
Tabela 7 - Afecções do sistema digestório acompanhadas durante a rotina de estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	26
Tabela 8 - Afecções do sistema endócrino acompanhadas durante a rotina de estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	27
Tabela 9 - Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante a rotina de estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	27
Tabela 10 – Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	28
Tabela 11 - Afecções do sistema neurológico acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	29
Tabela 12 - Afecções do sistema reprodutor acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	29
Tabela 13 - Afecções do sistema respiratório acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	30

Tabela 14 - Afecções do sistema tegumentar acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.....	31
Tabela 15 - Afecções do sistema urinário acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	31
Tabela 16 - Afecções oftálmicas acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	32
Tabela 17 - Diagnósticos clínicos oncológicos acompanhados durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.....	32
Tabela 18 - Cirurgias gerais e de tecido mole acompanhadas durante o estágio na Clínica Veterinária Realeza.	33
Tabela 19 - Cirurgias ortopédicas acompanhadas durante o estágio na Clínica Veterinária Realeza.	34
Tabela 20 - Cirurgias odontológicas acompanhadas durante o estágio na Clínica Veterinária Realeza.	35
Tabela 21 - Diagnósticos positivos para LVC de acordo com o ano e o mês.	51

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fachada da Clínica Veterinária Realeza.	14
Figura 2 – Recepção.	15
Figura 3 - Consultório clínico.	16
Figura 4 - Sala de imagem.	16
Figura 5 - Sala de exames.....	17
Figura 6 - Internamento..	18
Figura 7 - Sala de esterilização..	18
Figura 8 - Centro cirúrgico..	19
Figura 9 - Gênero dos pacientes atendidos na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza	22
Figura 10 - Raças de cães atendidos durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.	22
Figura 11 - Raças de gatos atendidos durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.....	23
Figura 12 - Ciclo de vida da <i>Leishmania infantum</i>	37
Figura 13 - Brasil com destaque para o estado de Sergipe e o município de Propriá.	49
Figura 14 - Centro de Zoonoses Pedro de Medeiros Chaves.....	50
Figura 15 – Porcentagem de cães sororreagentes para LVC durante os anos de 2017 a 2021 no município de Propriá.....	51
Figura 16 – Cães sororeagentes para LVC de acordo com o gênero.	52
Figura 17 - Distribuição etária dos cães sororreagnetes para LVC.	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tratamento instituído para LVC com base no estadiamento da doença.....	45
Quadro 2 – Vacinas utilizadas na prevenção e tratamento da LVC.....	47

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- ® – Produto registrado
- BID** – A cada 12 horas
- CCE** - Carcinoma de Células Escamosas
- CGEF** - Complexo Gengivite Estomatite Felina
- CIF** – Cistite Idiopática Felina
- DAC** – Dermatite Atópica Canina
- DFC** – Displasia Coxofemoral
- DII** - Doença Inflamatória Intestinal
- DMC** - Diabetes Mellitus Canina
- DPOC** - Broncopneumopatia Crônica Obstrutiva
- HEC** – Hiperplasia Endometrial Cística
- HEC** - Hiperplasia Endometrial Cística
- IRC** – Doença Renal Crônica
- LCCr** - Ruptura do Ligamento Cruzado Cranial
- mL/kg/hr** – Mililitro por quilograma por hora
- OCD** - Osteocondrite Dissecante da Cabeça do Úmero
- OH** – Ovariohisterectomia
- PIF** – Peritonite Infecciosa Felina
- QID** – A cada 6 horas
- RVF** - Rinotraqueíte Viral Felina
- SDCC** - Síndrome de Disfunção Cognitiva Canina
- SID** – A cada 24 horas
- SII** - Síndrome do Intestino Irritável
- SRD** – Sem Raça Definida
- TECA** - Ablação Total do Conduto Auditivo
- TID** – A cada 8 horas
- TVT** - Tumor Venéreo Transmissível
- SUS** – Sistema Único de Saúde
- WHO** - Organização Mundial da Saúde

RESUMO

O presente relatório tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas durante o estágio curricular obrigatório no curso de Medicina Veterinária, realizado na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais na Clínica Veterinária Realeza durante o período de 16 de novembro de 2021 a 01 de abril de 2022, com um total de 720 horas, sob supervisão do Médico Veterinário Thailson Monteiro de Menezes e orientação da Professora Doutora Roseane Nunes Campos Santana. Durante o estágio, foi possível acompanhar o trabalho de diferentes profissionais das áreas de clínica médica e cirúrgica e auxiliar em diferentes procedimentos. O estágio curricular obrigatório tem por finalidade conectar o conhecimento teórico adquirido ao longo dos anos de graduação com a prática de forma supervisionada, possibilita ao graduando o ingresso no mercado de trabalho com maior segurança, profissionalismo e familiaridade com sua área. Essa etapa da formação acadêmica é, portanto, essencial para aprender novas técnicas e vivenciar os desafios da profissão.

Palavras-chave: Estágio. Medicina veterinária. Relatório.

1. INTRODUÇÃO

Este relatório tem por objetivo apresentar as atividades desenvolvidas durante o período de Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) realizado na Clínica Veterinária Realeza no período de 16 de novembro de 2021 a 01 de abril de 2022. Durante o estágio, foi possível observar as atividades diárias de uma clínica veterinária que funciona 24 horas por dia. Foram acompanhados os atendimentos na área de clínica médica de pequenos animais, o que inclui a participação em consultas, cirurgias, exames diagnósticos e procedimentos ambulatoriais.

2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

2.1. CLÍNICA VETERINÁRIA REALEZA

O ESO foi realizado em sua totalidade na Clínica Veterinária Realeza, situada na Travessa Anchieta, 218, Centro, Lagarto, SE, CEP: 49400-000. O estágio ocorreu entre o período de 16/11/2021 a 01/04/2022, com um total de 720 horas, e contou com a supervisão do médico veterinário Thailson Monteiro Menezes da Silva e orientação da Professora Doutora Roseane Nunes de Santana Campos.

Optou-se pela realização do Estágio Supervisionado Obrigatório na Clínica Veterinária Realeza por ser um centro de referência na área de clínica médica e cirúrgica de animais de companhia e apresentar uma casuística elevada de atendimentos clínicos e cirúrgicos de cães e gatos. Além disso, é a única clínica veterinária da região com atendimento 24 horas.

Quanto à infraestrutura e funcionamento, a clínica possui instalações modernas, conta com a colaboração de médicos veterinários qualificados e oferece diversos outros serviços.

2.1.1. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

A Clínica Realeza (Figura 1) funciona todos os dias, conta com atendimento 24 horas e oferece serviços ao público de toda a região nas áreas de clínica médica, urgência e emergência, cirurgias gerais e ortopédicas, diagnósticos por imagem (exame radiográfico e ultrassonográfico) e realização de exames laboratoriais, além de dispor de internamento e farmácia veterinária.



Figura 1 - Fachada da Clínica Veterinária Realeza.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Em suas instalações, a clínica possui uma recepção (Figura 2) comandada por uma colaborada responsável pelo cadastro do paciente, agendamento de consultas e vendas de medicamentos. No mesmo espaço, localiza-se a farmácia veterinária.

A sala de espera dispõe de duas cadeiras, duas poltronas, um sofá, uma balança para animais em aço inoxidável, um bebedouro para animais e um aquário. Além disso, possui espaço *kids*, um banheiro, um bebedouro, uma cafeteira e uma pipoqueira elétrica disponível para os clientes.



Figura 2 – Recepção. A) Farmácia veterinária. B) Sala de espera. C) Banheiro e almoxarifado.
 Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Nas dependências da clínica, há duas salas de atendimentos clínicos, os consultórios veterinários (Figura 3). Cada sala possui uma mesa de aço inoxidável para a realização de exame clínico, um computador integrado no sistema *Vet Smart*¹, o qual armazena dados dos clientes e dos pacientes como datas, horários de atendimento, histórico, anamnese, procedimento realizado, exames solicitados e seus respectivos resultados, diagnósticos, prescrições e informações de internamento. Nesse espaço, há também uma mesa de escritório em madeira, armário para armazenamento de livros veterinários e materiais básicos à realização de exames como termômetro digital, estetoscópio, gaze, algodão, álcool 70%, seringa, água oxigenada, clorexidina alcoólica, fármacos e uma caixa organizadora com medicamentos. Ambas as salas dispõem de pia para higienização das mãos, recipiente com papel-toalha e duas lixeiras – uma para material comum e outra para material contaminante –, além de um coletor de perfurocortante.

No consultório acontecem a anamnese, exame físico, coleta de materiais para exames laboratoriais, como hemograma e perfil bioquímico, e contenção de pacientes para exames durante as consultas. O tratamento e a prescrição de

¹ *Smart Vet* é o software de gestão veterinária virtual que pode ser acessado a partir de qualquer dispositivo como smartphone, PC, Tablet, MAC e de qualquer área geográfica.

medicamentos são realizados ao final da consulta, juntamente com o agendamento de retornos, conforme a necessidade de cada caso.



Figura 3 - Consultório clínico.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Na sala de imagem (Figura 4), são realizados exames de ultrassonografia e seu espaço conta com mesa de aço inoxidável, calha veterinária, mesa de mármore, uma cadeira, uma pia, gel de ultrassom, um aparelho de ultrassom portátil e dois transdutores.



Figura 4 - Sala de imagem.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A sala de exames (Figura 5), destinada à realização de exames laboratoriais, é equipada com um Analisador Bioquímico para exames de perfil renal e hepático e um Analisador Hematológico para exames como hemograma, além de um frigobar, o qual armazena fármacos, vacinas e testes que demandam temperatura controlada.



Figura 5 - Sala de exames.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A clínica apresenta duas salas para os tipos de internamentos comum e infeccioso (Figura 6). Nesses locais, são realizados procedimentos como fluidoterapia, aferição de parâmetros vitais, administração de medicamentos e cuidados intensivos. Em cada uma das salas, há uma prateleira em que estão armazenados fármacos, seringas, algodão, gaze, luvas, tapetes higiênicos, fraldas e outros materiais, além de disponibilizar bomba de infusão, focinheiras, pia para banho de animais. Os leitos, feitos de alvenaria revestido de azulejo branco, são individuais e proporcionais ao tamanho do animal. Todo internamento é controlado por meio de prontuário do paciente com orientações, prescrição de medicamentos e descrição de demais medidas de assistência médica. Uma porta divide o ambiente de internamento comum em canil e gatil com capacidade de lotação máxima de nove e cinco pacientes respectivamente, enquanto o infeccioso (Figura 6b) tem espaço para seis.

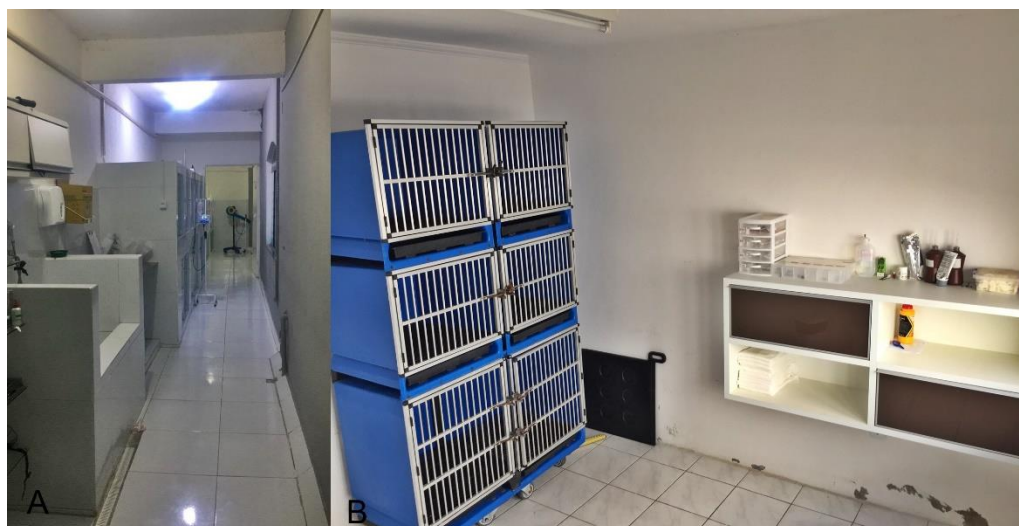


Figura 6 - Internamento. A) Internamento comum. **B)** Internamento infeccioso.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O processo de esterilização é feito em uma sala reservada, dividida em duas partes: úmida e seca (Figura 7). A úmida possui lixeira, pia para lavagem de instrumentais cirúrgicos; a seca, duas autoclaves, máquina de selagem, papel grau cirúrgico, galões com água destiladas e materiais para esterilização.



Figura 7 - Sala de esterilização. A) Sala úmida. **B)** Materiais esterilizados e **C)** Sala seca.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

No centro cirúrgico, encontram-se uma sala de paramentação (Figura 8), com um armário para troca de materiais necessários à realização do procedimento, e uma sala de cirurgia (Figura 8b e 8c), onde há uma mesa de aço inoxidável, aparelho de anestesia inalatória portátil do modelo Vetcase, foco cirúrgico, bomba de infusão, monitor Touch Screen Multiparamétrico, um cilindro de oxigênio medicinal

de 50 litros, uma calha de aço inox, uma mesa auxiliar inox, uma prateleira de materiais e pia para a higienização.



Figura 8 - Centro cirúrgico. **A)** Sala de paramentação. **B e C)** Sala de cirurgia.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Há uma copa reservada para as refeições dos médicos veterinários, auxiliares e recepcionista. Nesse local, geladeira, fogão, micro-ondas, pia, bebedouro, mesa, cadeiras e um armário estão à disposição dos colaboradores.

O corpo técnico da clínica veterinária é composto por uma recepcionista, quatro veterinários clínicos plantonistas, um veterinário clínico e cirurgião, duas auxiliares veterinárias, estagiários e uma auxiliar de serviços gerais.

A Clínica Realeza dispõe ainda de serviços terceirizados como exames laboratoriais e diagnóstico por imagem, além de oferecer consultas com veterinários especializados nas áreas de oncologia, endocrinologia e cardiologia.

2.1.2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO.

O Estágio Curricular em Medicina Veterinária, realizado na Clínica Veterinária Realeza, foi desenvolvido na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. As atividades ligadas à Clínica ocorreram entre 16 de novembro de 2021 a 01 de abril de 2022, com carga horária de 720 horas. Essa etapa foi supervisionada pelo médico veterinário Thailson Monteiro de Meneses da Silva e orientada pela Professora Doutora Roseane Nunes de Santana Campos.

As atividades desenvolvidas, durante esse período, consistiram em serviços veterinários de cães e gatos: medicina interna, cirurgia, imaginologia, análises clínicas e internamento. Um total de 413 animais foram atendidos na clínica. Em sua maioria, cães e gatos, porém, houve também atendimentos clínicos a animais silvestres e exóticos.

No serviço de medicina interna, foi possível realizar consultas, nas quais, em suma, aconteciam anamnese e exame físico do animal. Posteriormente, os casos eram discutidos com o médico veterinário responsável. Durante a ocasião, analisavam-se os diagnósticos diferenciais, exames complementares a realizar, assim como a terapêutica a instituir. Além disso, pôde-se assistir a e auxiliar em consultas de referência, nas áreas de cardiologia, endocrinologia, oncologia, ortopedia e clínica de silvestres e exóticos. Houve participação, na condição de auxiliar, em procedimentos ambulatoriais como retirada de sutura, troca de curativos, talas, bandagens, coleta de material biológico, acesso venoso e imunização. Todas as atividades realizadas foram supervisionadas pelo(a) médico(a) veterinário(a) plantonista do dia.

No serviço de cirurgia, as ações realizadas consistiram nos cuidados pré-operatórios dos pacientes, o que incluem tricotomia, discussão do protocolo anestésico a ser feito e do procedimento cirúrgico, organização e esterilização dos materiais a serem utilizados, auxílio durante a intubação endotraqueal e antissepsia. Além disso, foi possível acompanhar também processos como monitorização da anestesia, recuperação anestésica e cuidados pós-operatórios. Tais ações foram desenvolvidas nos procedimentos cirúrgicos de tecidos moles, ortopédicos e odontológicos; durante a realização, o cirurgião veterinário responsável explicava em detalhes cada método e técnica aplicados.

Quanto ao acompanhamento dos processos de exames, destaca-se que a clínica possui laboratório próprio de patologia clínica, o que viabilizou a observação de exames complementares como hemograma e perfil bioquímico, feitos pelo médico veterinário plantonista. Na área de imaginologia, pôde-se observar e auxiliar em outros exames como radiografia e ultrassonografias.

Em todo o período do estágio supervisionado, o serviço de internamento foi frequente. Nesse processo, realizaram-se o manejo dos animais, monitoração, preparação e administração de medicamentos, troca de curativos, limpeza dos

boxes, alimentação dos internados, realização de acesso venoso e passeio com animais, dentro e fora da clínica. Ademais, pôde-se participar de atendimentos de urgências e emergências.

2.1.3. CASUÍSTICA ACOMPANHADA DURANTE O PERÍODO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Todas as atividades realizadas nos atendimentos acompanhados ao longo do ESO, no período de 16/11/2020 a 01/04/2021, totalizaram 720 horas na Clínica Veterinária Realeza e serão apresentadas em forma de gráficos e tabelas a seguir.

Na tabela 1, observam-se as atividades acompanhadas durante o estágio supervisionado obrigatório. Salienta-se que, em algumas ocorrências, mais de uma atividade foi desenvolvida em um mesmo animal, o que explica o N ter um número superior ao do total de pacientes atendidos.

Tabela 1 - Atividades acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

ATIVIDADES	CÃO	EXÓTICOS	GATOS	N	%
Atendimentos clínicos	270	3	82	355	60,5%
Atendimentos cirúrgicos	74	3	32	109	18,6%
Encaminhamentos	6		3	9	1,5%
Internação	97		32	129	22,0%
Retorno	226	1	53	280	47,7%
Urgência e emergenciais	36	1	23	60	10,2%
Total	709	8	225	942	100%

Do total de 413 animais acompanhados, o maior percentual foi de machos, que correspondeu a 54,72%, seguido de fêmeas com 43,83% (Figura 9). O gênero de alguns animais atendidos não foi identificado, pois 1,2% eram silvestres ou exóticos e, na maioria das vezes, o sexo desses animais é confirmado por testes laboratoriais de sexagem. Como fato relevante, foi atendido um caso de uma cadela SRD pseudo-hermafrodita que possuía o tecido gonadal testicular interno e genitália feminina externa.

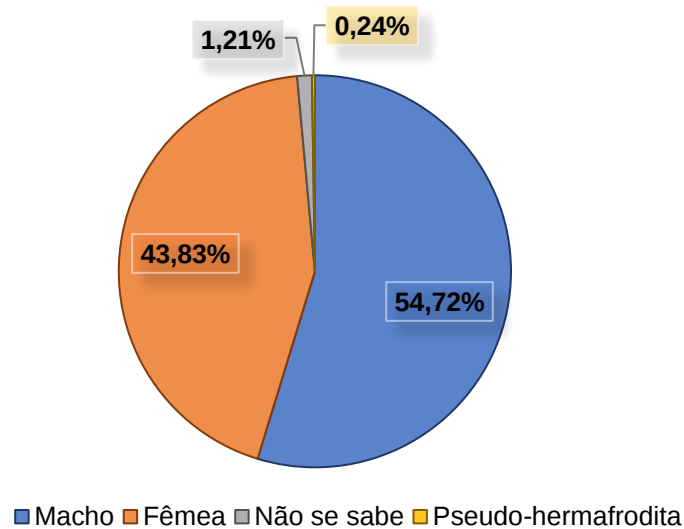


Figura 9 – Gênero dos pacientes atendidos na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

De acordo com a Figura 10, a maior casuística de atendimentos na espécie de cães foi de Sem Raça Definida (SRD) com 75 animais, seguido por raças de pequeno porte como Shih-Tzu, Pinsher e Yorkshire Terrier, que somadas, apresentam 94 cães. Subsequentemente, aparecem os cães de médio e grande porte como Husky Siberiano, Chow Chow, Pitbull e Labrador, com 33 animais.

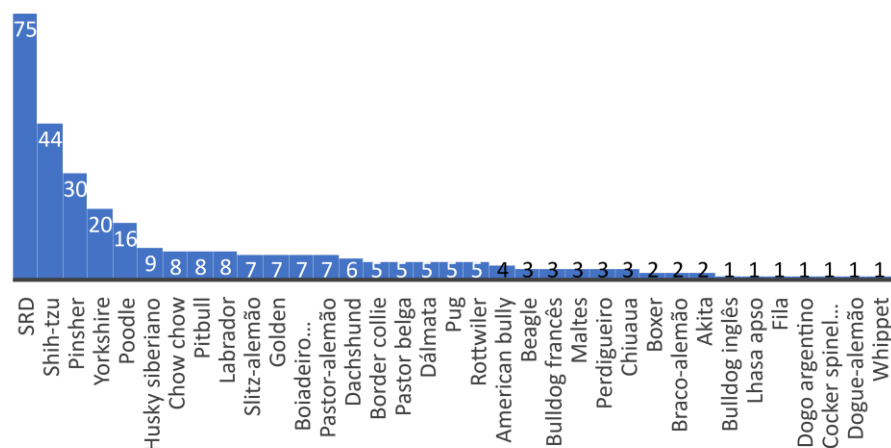


Figura 10 - Raças de cães atendidos durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

86% dos gatos atendidos foram Sem Raça Definida, seguido de Siamês, que totalizam 9% dos pacientes felinos. As demais raças somaram 5% da casuística (Figura 11).

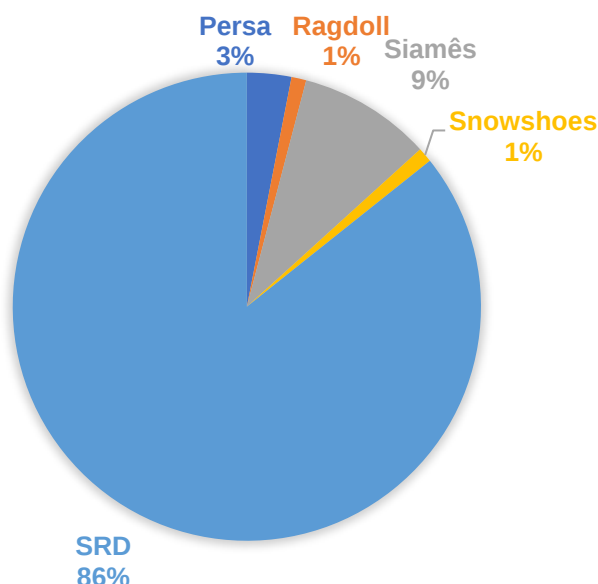


Figura 11 - Raças de gatos atendidos durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

2.1.4. ATENDIMENTOS CLÍNICOS

As atividades desenvolvidas no ESO relacionadas aos atendimentos clínicos estão descritas na Tabela 2.

Tabela 2 - Procedimentos ambulatoriais acompanhados durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

PROCEDIMENTOS	CÃO	GATO	N	%
Acesso venoso	258	63	321	37,4%
Aferição de glicemia	3		3	0,3%
Aferição de pressão	9		9	1,0%
Bandagem	19	12	31	3,6%
Coleta de urina	1	10	11	1,3%
Curativo	103	62	165	19,2%
Desobstrução uretral	1	13	14	1,6%
Eletroquimioterapia		1	1	0,1%
Eutanásia	8	2	10	1,2%
Hemoterapia	1		1	0,1%

Lavagem intestinal		4	4	0,5%
Oxigenioterapia	15	9	24	2,8%
Retirada de sutura	43	20	63	7,3%
Sedação	19	12	31	3,6%
Sonda nasogástrica	2		2	0,2%
Sutura	92	53	145	16,9%
Tala	12	8	20	2,3%
Transfusão sanguínea	3		3	0,3%
Total	589	269	858	100,0%

A maior casuística foi de acesso venoso, responsável por 37,4% dos procedimentos realizados. Essa abordagem clínica é útil para reposição eletrolítica e aplicação de medicamentos pela via intravenosa.

O curativo é a segunda maior casuística, com 19,2%. Esse procedimento, em todas as ocorrências, foi feito com materiais estéreis, o ferimento lavado com solução fisiológica e limpo com antissépticos e lauril dietileno glicol éter sulfato de sódio. Em seguida, a região foi coberta por uma fina camada da pomada cicatrizante com alantoína e óxido de zinco, envolvida por gaze e fixada com esparadrapo.

Os sistemas mais acometidos foram o reprodutor com 18%. Destacam-se também as afecções infectocontagiosas, que somaram 15,8%, e as afecções oncológicas com 11,4% (Tabela 3).

Tabela 3 - Casuística por sistemas acometidos durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

SISTEMA	CÃO	EXÓTICOS	GATO	N	%
Cardiocirculatório	2			2	0,5%
Digestório	15		17	32	7,8%
Doença infectocontagiosa	62		3	65	15,8%
Endócrino	1			1	0,2%
Musculoesquelético	22	3	9	34	8,3%
Nervoso	8		1	9	2,2%
Outros	50		18	68	16,5%
Oncológicas	34	1	12	47	11,4%
Reprodutor	57		17	74	18,0%
Respiratório	3		7	10	2,4%
Tegumentar e anexos	43	2	2	47	11,4%
Visual	20		3	23	5,6%
Total	317	6	89	412	100,0%

O exame complementar realizado com maior frequência foi o hemograma, (45,6%), indispensável no diagnóstico e no controle evolutivo de doenças infecciosas, parasitárias e crônicas em emergências médicas e cirúrgicas (SIQUEIRA & BASTOS, 2020). Em seguida, aparecem os exames bioquímicos com 27,7%, os mais comuns foram os de perfil renal e hepático (Tabela 4). Exames laboratoriais auxiliam no diagnóstico de doenças de forma rápida, eficiente e, em alguns casos, na detecção precoce da doença, o que garante um tratamento específico e direcionado, o que resulta no bem-estar do paciente (CAMPBELL et al., 2018).

Tabela 4 - Exames complementares acompanhados durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

EXAMES	CÃO	GATO	N	%
Bioquímico	78	36	114	27,7%
Citológico	8		8	1,9%
Coproparasitológico	2		2	0,5%
Ecocardiográfico	2		2	0,5%
Hemograma	123	65	188	45,6%
Radiográfico	26	19	45	10,9%
Ultrassonográfico	31	22	53	12,9%
Urinálise	1	4	5	1,2%
Total	271	146	417	100,0%

O teste rápido de diagnóstico mais utilizado foi para constatar a doença erliquiose com 46,7% das ocorrências, seguido de 4DX plus® com 15%. Este último, foi importante para avaliar a exposição a patógenos que causam doenças como dirofilariose, erliquiose, doença de Lyme e anaplasmoses. Consecutivamente, aparece o teste rápido para diagnosticar parvovirose com 13,3%, que de acordo com Flores (2021), ainda é uma das doenças infectocontagiosas de cães com alta relevância clínica veterinária (Tabela 5).

Tabela 5 - Testes rápidos acompanhados durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

TESTES RÁPIDOS	CÃO	GATO	N	%
4DX	18		18	15,0%
Cinomose	12		12	10,0%
Erliquiose	56		56	46,7%

FIV/FELV		6	6	5,0%
Giárdia	3		3	2,5%
Leishmaniose	9		9	7,5%
Parvovirose	16		16	13,3%
Total	144	6	120	100,0%

As afecções do sistema cardiovascular (Tabela 6) foram diagnosticadas a partir de um estudo detalhado feito por um veterinário especialista na área. Todas as patologias foram identificadas na espécie canina.

Tabela 6 - Afecções do sistema cardiovascular acompanhadas durante a rotina de estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICO	CÃO	GATO	%
Cardiopatía	1		50%
Miocardite	1		50%
Total	2		100%

No sistema digestório, a afecção mais comum foi o Complexo Estomatite Gengivite Felina (CGEF) com 34,3% dos casos. Em seguida, corpo estranho com 11,4% (Tabela 7), principalmente em filhotes. Os diagnósticos desta afecção foram todos por meio do auxílio do exame radiográfico (THOMPSON et al., 2012).

Tabela 7 - Afecções do sistema digestório acompanhadas durante a rotina de estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICO	CÃO	GATO	N	%
CGEF		12	12	34,3%
Colelitíase	1		1	2,9%
Constipação		2	2	5,7%
Corpo estranho	4		4	11,4%
DII	1		1	2,9%
Encefalopatia hepática	1		1	2,9%
Estenose retal		1	1	2,9%
Fecaloma		2	2	5,7%
Gengivite	2		2	5,7%
Lipidose hepática	2		2	5,7%
Onfalite	1		1	2,9%
PIF		1	1	2,9%
SII	2		2	5,7%
Tricobezoar		2	2	5,7%
Urólitos vesicais	1		1	2,9%

Total	15	20	35	100,0%
--------------	-----------	-----------	-----------	---------------

De acordo com Almeida (2012), as diabetes são diagnosticadas progressivamente e se mostram como uma doença de altíssima prevalência na clínica de pequenos animais. No período de ESO, houve um diagnóstico de diabetes mellitus conforme tabela 8.

Tabela 8 - Afecções do sistema endócrino acompanhadas durante a rotina de estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICO	CÃO	%
Diabetes mellitus	1	100%
Total	1	100%

Entre as doenças infectocontagiosas mais diagnosticadas, destacam-se as doenças transmitidas por carrapatos como a erliquiose, babesiose e anaplasmoses, 63,1% da casuística. Essas afecções são cada vez mais comuns no dia a dia do atendimento clínico veterinário e configuram importante causa de mortalidade e morbidade em cães do mundo (ISOLA et al., 2012; SILVA et al., 2013; VIEIRA, 2017). A segunda doença mais frequente foi a parvovirose, com 13,8% dos casos, os cães jovens foram os mais afetados, segundo Tilley e Junior (2015) e Paes (2016).

Estas doenças (Tabela 9) foram diagnosticadas primariamente a partir de testes rápidos, pela praticidade do teste de triagem na rotina médica veterinária (MIYABE et. al., 2016).

Tabela 9 - Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas durante a rotina de estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICO	CÃO	GATO	N	%
Anaplasmoses	3		3	4,6%
Babesiose	2		2	3,1%
Cinomose	3		3	4,6%
Coronavirose	1		1	1,5%
Erlíquiose	36		36	55,4%
Giardíase	1		1	1,5%
Leishmaniose	6		6	9,2%
Papilomatose	1		1	1,5%
Parvovirose	9		9	13,8%
Vírus da imunodeficiência felina		3	3	4,6%

Total	62	3	65	100,0%
--------------	-----------	----------	-----------	---------------

As principais afecções do sistema musculoesquelético (Tabela 10) foram displasia coxofemoral (15,6%), muito comum na rotina clínica (ROCHA et al. 2013). O diagnóstico foi baseado na anamnese e exame físico, além de alguns testes realizados para avaliar a dor, a função articular e a integridade de seus componentes, por exemplo, os testes de Ortolani, avaliação da claudicação, testes de estação bípede e abdução com rotação externa (ROCHA et al., 2013; KYRIAZES, 2016). Essa afecção foi diagnosticada com o auxílio de radiografia (LIMA; PEREIRA, 2015) e a maior casuística foi em cães de grande porte (KEALY et al., 2012; ZHU et al., 2012; ROCHA et al. 2013; MINTO et al. 2016). Na sequência, está a luxação patelar (12,5%), diagnosticada clinicamente a partir da anamnese e exame físico com testes de gaveta e compressão tibial (DECAMP et al., 2016). Essa patologia foi diagnosticada em sua totalidade em cães de porte pequeno (FOSSUM et al., 2014; DI DONA et al., 2018).

Tabela 10 – Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICOS	CÃO	GATO	PAPAGAIO	N	%
Displasia coxofemoral	5			5	15,6%
Fibrossarcoma		1		1	3,1%
Fratura de fêmur	1			1	3,1%
Fratura de metacarpos		1		1	3,1%
Fratura de rádio e ulna	2	1		3	9,4%
Fratura de tíbia	1	1		2	6,3%
Fratura de tíbia e fíbula	2	2		4	12,5%
Fratura dentária		1		1	3,1%
Fratura mandibular	1	2		3	9,4%
Fratura tibiotársica			1	1	3,1%
Ruptura do ligamento cruzado cranial	2			2	6,3%
Luxação patelar	4			4	12,5%
Osteocondrite dissecante da cabeça do úmero	1			1	3,1%
Osteonecrose	1			1	3,1%
Osteossarcoma	1			1	3,1%
Trauma torácico	1			1	3,1%
Total	22	9	1	32	100,0%

As principais afecções do sistema neurológico diagnosticadas (Tabela 11) foram convulsão e *status epilepticus*. O diagnóstico foi realizado com base na anamnese dos cães que apresentaram duas ou mais crises convulsivas durante 1 mês (JERICÓ, 2014).

Tabela 11 - Afecções do sistema neurológico acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICOS	CÃO	GATO	N	%
Convulsão	3		3	33,3%
<i>Status epilepticus</i>	3		3	33,3%
Neoplasia cerebral	1		1	11,1%
Neuropatia		1	1	11,1%
SDCC	1		1	11,1%
Total	8	1	9	100,0%

No sistema reprodutor (Tabela 12), a maior casuística de afecções foi de neoplasia mamária com 27,3% dos casos. Esse problema constitui aproximadamente 52% de todos os tumores que afetam as fêmeas destas espécies (KASPER, 2015; SILVA et al., 2020). A maior casuística foi em fêmeas de meia idade ou idosas, inteiras ou que foram submetidas à ovariectomia mais tardiamente, o que concorda com Queiroz (2013) e Souza (2013). Seguidamente, a hiperplasia endometrial cística - piometra (HEC) apresenta 13,6% dos casos. O complexo é uma enfermidade endometrial que acomete com mais frequência fêmeas caninas adultas ativas reprodutivamente. O diagnóstico foi baseado no exame físico e exame ultrassonográfico (FORESTI, 2017).

Segundo Jitpean et al. (2014), a hiperplasia endometrial cística é comumente diagnosticada em cadelas entre sete e dez anos. Entretanto, a maior casuística de cadelas foi nas de idade inferior a 3 anos. Martins et al. (2012), afirma que animais jovens também podem apresentar em decorrência da administração de estrógenos exógenos. Para essa patologia, foi indicado sempre o tratamento cirúrgico, já que a excisão completa do útero elimina o foco infeccioso (RABELO, 2012; JITPEAN S, et al. 2014; CRIVELENTTI, 2015; FORESTI, 2017).

Tabela 12 - Afecções do sistema reprodutor acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICO	CÃO	GATO	PÍTON	N	%
-------------	-----	------	-------	---	---

Cistos prostáticos	1		1	1,3%	
Cistos ovarianos	3	1	4	5,3%	
Criptorquidismo	2		2	2,7%	
Diagnóstico de gestação	4		4	5,3%	
Fetos macerados	1	2	3	4,0%	
HEC	9		9	12,0%	
Hiperplasia mamária	3	5	8	10,7%	
Hiperplasia prostática	2		2	2,7%	
Leiomioma	1		1	1,3%	
Mucometra	2		2	2,7%	
Natimortos	3		3	4,0%	
Neoplasia mamária	18	9	27	36,0%	
Prolapso de cloaca			1	1,3%	
Pseudociese	3		3	4,0%	
Superfetação	1		1	1,3%	
Tumor venéreo transmissível	4		4	5,3%	
Total	57	17	1	75	100,0%

A afecção do sistema respiratório de maior porcentagem nos gatos foi a bronquite alérgica felina com 30% da casuística (Tabela 13). Em estudos de Gómez et al. (2012) e Jericó et al. (2014), esta é uma das doenças respiratórias mais comuns em felinos com prevalência de 1% a 5% nessa população.

Tabela 13 - Afecções do sistema respiratório acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICOS	CÃO	GATO	N	%
Atrofia pulmonar	1		1	10%
Bronquite alérgica felina		3	3	30%
Colapso traqueal	1		1	10%
DPOC		1	1	10%
Pneumonia		1	1	10%
Rinotraqueite		1	1	10%
Rinotraqueíte viral felina		1	1	10%
Traqueobronquite infecciosa canina	1		1	10%
Total	3	7	10	100%

No sistema tegumentar (Tabela 14), houve uma maior porcentagem de flegmão (33,3%), como um achado clínico e não uma queixa dos tutores, e dermatite com 10,4% da casuística. De acordo com Feitosa (2014), estima-se que cerca de 30 a 75% dos atendimentos de pequenos animais estão relacionados à dermatologia.

Os distúrbios dermatológicos são um motivo de preocupação imediata para os tutores, pois são facilmente perceptíveis (PINHO et al., 2015).

Tabela 14 - Afecções do sistema tegumentar acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICOS	CÃO	GATO	CALOPSITA	COELHO	N	%
Adenoma sebáceo	2				2	4,2%
Carcinoma misto	1				1	2,1%
Carcinoma de Células Escamosas		2			2	4,2%
Dermatite Atópica Canina	2				2	4,2%
Dermatite	4	1			5	10,4%
Dermatofitose	1				1	2,1%
Estenose auricular	1				1	2,1%
Flegmão	16				16	33,3%
Hemangiossarcoma	1				1	2,1%
Lipoma	4				4	8,3%
Lipossarcoma			1		1	2,1%
Mastocitoma	2				2	4,2%
Otite	4				4	8,3%
Otohematoma	2				2	4,2%
Piodermatite	2				2	4,2%
Pólipos inflamatórios	1				1	2,1%
Sarna otodécica				1	1	2,1%
Total	43	3	1	1	48	100,0%

Nas afecções do sistema urinário (Tabela 15), as maiores casuísticas foram na espécie felina, 86,3%. Esse sistema também foi responsável por grande parte dos atendimentos emergenciais, especialmente pela obstrução em gatos, com ocorrência de causa multifatorial e responsável por até 9% dos atendimentos emergenciais nessa espécie. As obstruções físicas da uretra ocorreram por causa idiopática, urólitos e plugs uretrais, o que corrobora com George & Grauer (2016). Durante o atendimento emergencial, os animais foram sedados para tranquilizá-los e facilitar o processo de desobstrução por sondagem uretral.

Tabela 15 - Afecções do sistema urinário acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICOS	CÃO	GATO	N	%
Cistite		4	4	18,2%
Hidronefroze	1		1	4,5%
Insuficiência renal crônica	2		2	9,1%

Obstrução	1	13	14	63,6%
Síndrome de pandora		1	1	4,5%
Total	4	18	22	100,0%

A úlcera de córnea, também chamada ceratite ulcerativa, foi a afecção mais diagnosticada nas afecções oftálmicas (Tabela 16) com 39,1% da casuística. É uma das oftalmopatias mais comuns em cães, muito presente na rotina clínica veterinária (O'NEILL et al., 2017; MONTEIRO et al., 2018; GELATT, K. N et al., 2021; GOGOVA et al., 2020).

Tabela 16 - Afecções oftálmicas acompanhadas durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

DIAGNÓSTICOS	CÃO	GATO	N	%
Catarata	1		1	4,3%
Ceratoconjuntivite seca	1		1	4,3%
Epífora	3		3	13,0%
Hemorragia subconjuntival	3		3	13,0%
Perda de visão	2		2	8,7%
Prolapso da terceira pálpebra	1	1	2	8,7%
Trauma ocular	1	1	2	8,7%
Úlcera de córnea	8	1	9	39,1%
Total	20	3	23	100,0%

Nos diagnósticos oncológicos (Tabela 17), as maiores casuísticas foram de adenoma mamário com 57,4% dos casos. 6,4% dos animais com diagnóstico de neoplasia apresentavam metástase.

Tabela 17 - Diagnósticos clínicos oncológicos acompanhados durante o estágio na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais na Clínica Veterinária Realeza.

ONCOLÓGICAS	CÃO	GATOS	CALOPSITA	N	%
Adenoma mamário	18	9		27	57,4%
Carcinoma de células escamosas		2		2	4,3%
Carcinoma misto	1			1	2,1%
Fibrossarcoma		1		1	2,1%
Hemangiossarcoma	1			1	2,1%
Linfoma	3			3	6,4%
Lipossarcoma			1	1	2,1%
Mastocitoma	2			2	4,3%
Metástase	3			3	6,4%

Neoplasia cerebral	1			1	2,1%
Osteossarcoma	1			1	2,1%
TVT	4			4	8,5%
Total	34	12	1	47	100,0%

Segundo Moraes (2013), devido ao crescente aumento da expectativa de vida dos animais domésticos, as neoplasias passaram a ser diagnosticadas com maior frequência.

2.1.5. PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Para os procedimentos cirúrgicos, foi feito acesso venoso e realizada a tricotomia no local da incisão cirúrgica do paciente. A administração da Medicação Pré-Anestésica (MPA) e indução da anestesia ocorreram no consultório, logo foram encaminhados para o centro cirúrgico. A antissepsia foi feita com álcool 70% e clorexidina alcoólica 0,5%. O cirurgião e o auxiliar se paramentam e colocam os panos de campo. Como há separação de área suja e área limpa, é obrigatória a troca de roupa para a realização do procedimento cirúrgico.

A recuperação anestésica dos pacientes foi feita ainda na sala de cirurgia e, logo após, o paciente foi levado ao internamento onde recebeu os cuidados pós-cirúrgicos necessários. Os instrumentais utilizados nos procedimentos foram lavados em uma sala, esterilizados, embalados e selados na sala de esterilização com anotação da data de esterilização e a validade do processo de higienização.

As cirurgias de tecido mole foram as mais recorrentes, durante o estágio, com 107 procedimentos (Tabela 18), com ênfase nas cirurgias do sistema reprodutor, por exemplo, as cirurgias de esterilização: a ovariectomia (OH), com 25,2% da casuística, e a orquiectomia com 33,6%, seguido de piometra com 10,3% dos casos. São importantes cirurgias de prevenção e tratamento às patologias reprodutivas, além de proporcionar o controle reprodutivo dos animais (ANDRADE, 2017; ESTRALIOTO; LOPES, 2017; NEVES, 2018).

Tabela 18 - Cirurgias gerais e de tecido mole acompanhadas durante o estágio na Clínica Veterinária Realeza.

CIRURGIAS	CÃO	GATO	N	%
Ablação escrotal	1	1	2	1,9%

Cesariana	5	1	6	5,6%
Colecistectomia	1		1	0,9%
Esofagostomia		4	4	3,7%
Esplenectomia	2		2	1,9%
Faringotomia	1		1	0,9%
Flap conjuntival	1		1	0,9%
Herniorrafia	3		3	2,8%
Laparotomia exploratória	4		4	3,7%
Linfadenectomia	1		1	0,9%
Mastectomia	2	3	5	4,7%
Nodulectomia	1		1	0,9%
OH	18	9	27	25,2%
Orquiectomia	22	14	36	33,6%
Piometra	8	3	11	10,3%
TECA	2		2	1,9%
TOTAL	72	35	107	100,0%

Nas cirurgias ortopédicas (Tabela 19), a maior casuística foi de osteossíntese (40%). Essa intervenção cirúrgica foi aplicada para correção de fraturas, com algumas técnicas utilizadas durante os procedimentos como pinos intramedular, haste bloqueada, fixador esquelético externo, placa óssea e suas associações: hastes bloqueadas, placa óssea (*plate-nail*), pinos intramedulares, fixação esquelética externa e placa óssea associada ao pino intramedular (*plate-rod*), corroborando Fossum (2014).

Os casos de colocefalectomia totalizam 15% dos casos. Esta é uma intervenção relativamente simples e de baixo custo, se comparada a outras técnicas. É muito utilizada na prática cirúrgica da medicina veterinária para correção de distúrbios ortopédicos da articulação coxofemoral (BARBOSA et al., 2012; FISHER, et al., 2012; SMITH et al., 2016; SILVA, 2020).

Tabela 19 - Cirurgias ortopédicas acompanhadas durante o estágio na Clínica Veterinária Realeza.

ORTOPÉDICAS	CÃO	GATO	PAPAGAIO	N	%
Amputação	1	1		2	9,5%
Artrodese	1	2		3	14,3%
Colocefalectomia	3			3	14,3%
Dermorrafia	1			1	4,8%
Desmotomia		1		1	4,8%
Desnervação	3			3	14,3%
Osteossíntese	5	2	1	8	38,1%

TOTAL	14	6	1	21	100,0%
--------------	-----------	----------	----------	-----------	---------------

Os procedimentos cirúrgicos odontológicos foram realizados em maior porcentagem em gatos (Tabela 20). Durante a profilaxia dentária, como recomenda Ribeiro et al. (2015) e Niemec et al (2020), o animal era submetido a anestesia geral e tubo endotraqueal com *cuff* insuflado, para evitar assim, aspiração de líquidos residuais. A exodontia foi frequente durante os procedimentos.

Tabela 20 - Cirurgias odontológicas acompanhadas durante o estágio na Clínica Veterinária Realeza.

ODONTOLÓGICAS	CÃO	GATO	N	%
Extração dentária	3	7	10	40%
Peridontia	5	10	15	60%
TOTAL	8	17	25	100%

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. INTRODUÇÃO

As leishmanioses estão entre as cinco doenças infecto-parasitárias de maior significância em âmbito mundial (NOBRES; SOUZA; RODRIGUES, 2013). É considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) uma Doença Tropical Negligenciada (DTN) e está entre uma das mais importantes doenças infecciosas do mundo pelo seu alto coeficiente de detecção e capacidade de produzir patologias (BRASIL, 2017). O Programa Global Leishmaniose da OMS declarou 98 países como endêmicos para a leishmaniose visceral humana (LVH). Mais de 90% dos casos ocorrem em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento como Brasil, Etiópia, Índia, Quênia, Somália, Sudão e Sudão do Sul (ALVAR et al., 2012, EMILIANO & ELMO, 2018; FRACESCONI *et al.*, 2018).

Um protozoário intracelular é a causa dessa doença (MACHADO *et al.*, 2019). Esse parasito possui a seguinte posição sistemática: o gênero *Leishmania* pertence ao Reino Protista, à Classe Kinetoplastea, à subclasse Metakinetoplastina, à Ordem Trypanosomatida, à Família Trypanosomatidae, à Subfamília Leishmaniinae (ALVAR J., et al. 2012; BELO, et al., 2013; AKHOUNDI *et al.*, 2016).

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde OPAS/OMS (2019), as Américas registraram um total de 3.389 notificações da leishmaniose visceral; destes casos, 3.253 foram registrados no Brasil, com 96% dos casos totais. No Brasil, é uma doença endêmica, no entanto, têm sido registrados surtos frequentes. Inicialmente, sua ocorrência estava limitada a áreas rurais e a pequenas localidades urbanas, mas encontra-se em franca expansão para grandes centros. À medida que a doença se expande para as outras regiões, essa situação vem se modificando e, em 2012, a região Nordeste foi responsável por 43,1% dos casos do país (BRASIL, 2019).

As mudanças ecoepidemiológicas e a intensiva corrente migratória para áreas periurbanas de ocupação associada a uma escassa estrutura sanitária e desmatamento acentuado, serviram de sítio para a urbanização do vetor e desenvolvimento dessas patologias (MARTINS; LIMA, 2013; RIBEIRO V. M., et al., 2013; WERNECK G. L., 2014).

A leishmaniose atualmente está presente em todo o território brasileiro (MACHADO; SILVA; VILANI, 2016; WHO, 2016). Em âmbito nacional, a notificação dos casos de leishmaniose é obrigatória pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (BRASIL, 2016).

3.2. Vetor

As LV são transmitidas a partir do repasto sanguíneo dos insetos fêmeas pertencentes à família Psychodidae, subfamília Plebotominae, denominados flebotomíneos e conhecidos popularmente como mosquito-palha, tatuquiras, birigui, anjinho, cangalhinha, fleboti, entre outros (BATES et al., 2015).

O comprimento dos flebótomos é raramente superior a três milímetros e apresentam um hábito crepuscular e noturno. Na Ásia e na região do Mediterrâneo, são mais ativos na primavera e no final do outono, entretanto, algumas espécies na América Latina são ativas durante todo o ano. Alguns estudos indicam que dificilmente eles se distanciam mais de 1 quilômetro dos locais de reprodução (GREENE, 2012).

Possuem o corpo coberto por pelos e são de coloração castanho-claro ou cor de palha. Tem o comportamento de, ao voar, dar pequenos saltos e pousar com as

asas entreabertas. Na fase adulta, estão adaptados a muitos ambientes, mas, na fase larvária, desenvolvem-se em áreas terrestres úmidas, ricas em matéria orgânica e de baixa incidência luminosa (BRASIL, 2014; JERICÓ, 2014; UNA/SUS, 2021). Outro motivo para que haja flebotomíneo em determinado local, é a presença de galinheiros, já que algumas espécies se alimentam frequentemente de galinhas (UNA/SUS, 2021).

Somente as fêmeas das várias espécies do gênero *Phlebotomus* se alimentam de uma mistura de sangue e linfa (telmofagia) e necessitam de uma dieta sanguínea, que auxilia na maturação ovariana, necessária para conduzir a manutenção do seu ciclo vital e transmitem a leishmaniose enquanto se alimentam dos hospedeiros (PINHEIRO *et al.*, 2013; ESCCAP, 2019).

O ciclo evolutivo do vetor (Figura 12) é composto de quatro etapas: ovos, larva, pupa e adulto. A partir da copulação, a fêmea deposita seus ovos em ambiente terrestre, preferencialmente úmido e com acúmulo de material orgânico, o que garante a alimentação das larvas. A eclosão ocorre no período de 7 a 10 dias após sua postura. Com isso, é necessário um período de 20 a 30 dias para o desenvolvimento das larvas. Nesse período, as larvas alimentam-se constantemente e podem entrar em diapausa aguardando um momento favorável ao seu desenvolvimento. Na terceira etapa, já pupas, as larvas não se alimentam e respiram por vias aéreas. Esse período dura aproximadamente duas semanas. Por fim, transformam-se em mosquitos adultos (UNA/SUS, 2021).

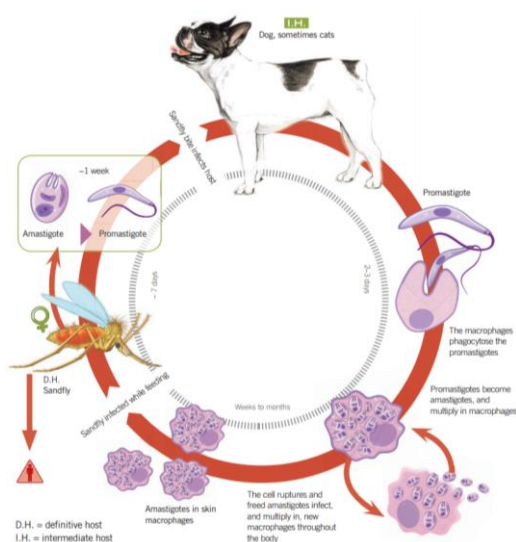


Figura 12 - Ciclo de vida da *Leishmania infantum*.
Fonte: BEUGNET, F.; HALOS, L.; GUILLOT, J., 2018.

3.3. Reservatórios

Os principais reservatórios na área urbana são os cães, e no ambiente silvestre, as raposas, os marsupiais e roedores (BRASIL, 2015).

Tunon et al. (2015) demonstraram que os macrófagos da espécie *Cerdocyon thous*, conhecida popularmente como cachorro-do-mato, controlam rapidamente a infecção por *Leishmania* se comparado a cães. Assim, é provável que esses animais selvagens não sejam importantes na manutenção da transmissão do parasito para o flebótomo e não participem tão efetivamente do ciclo epidemiológico da doença como o cão doméstico. E de acordo com Dive (2020), no ambiente silvestre, não há uma espécie considerada reservatório natural da doença.

3.4. Transmissão

No Brasil, a principal espécie transmissora da leishmaniose visceral é o protozoário tripanossomatídeo *Leishmania infantum/chagasi*, transmitido por vetores da espécie *Lutzomia longipalpis* e *Lutzomia cruzi* (LIMA, 2017).

Os casos que se verificaram em locais onde não existe a presença de flebotomos apontam para a existência de outras formas de transmissão em cães, como a transmissão por via sexual ou venérea, por via transplacentária e por transfusões sanguíneas ou de órgãos (JERICÓ, 2014). Segundo Karkamo et al; 2014), a via sexual é possível porque as formas parasitárias de *Leishmania* podem ser excretadas intermitentemente através do sêmen e transmitida de machos infectados para fêmeas, com uma taxa variável durante o acasalamento.

O contágio direto entre cães, ou de cão para humano, é muito raro, e, se ocorrer, é devido o contato entre feridas no momento em que esta apresenta exsudato rico em *Leishmania* (BEUGNET et al., 2018). O período de incubação depende da resposta imunológica dos cães que pode variar de três meses a vários anos (ESCCAP, 2019).

Outros vetores ectoparasitas como pulgas e carrapatos também são citados na literatura, o que pode estar envolvidos na transmissão (MORAIS et al., 2013).

3.5. Epidemiologia

Adaptados a diversas áreas, os vetores desenvolvem-se em ambientes terrestres úmidos e ricos em matéria orgânica, com baixa incidência luminosa, preferencialmente encontrados em áreas de florestas, matas, sopé das serras, margens de rios e cavernas. Enquanto isso, no ambiente doméstico, podem ser encontrados em peridomicílios, abrigos de animais, galinheiros, chiqueiros, áreas de arborização abundante e intradomiciliar (JERICÓ, 2014).

Em regiões tropicais, a densidade populacional dos vetores aumenta durante períodos com maior incidência de chuva, visto que a alta umidade proporciona eclosão dos adultos e maior atividade dos vetores fora do abrigo (LANA, 2014).

Estudos que relacionam elementos climáticos e saúde pública como os de Assad (2016) e Reis et al. (2019) mostraram que fatores como temperatura, umidade relativa e precipitação pluviométrica, ajudam na proliferação de doenças transmitidas por vetores, visto a capacidade de adaptação dos mesmos a essas condições climáticas. Estudos feitos por Guimarães et al. (2012), Mendes et al. (2016), Lima, (2017) e Reis et al. (2019) revalidam essas informações e fazem perceber que a temperatura e a precipitação em muitas regiões contribuem para o aumento na notificação de caso da LV.

3.6. Predisposição

Quanto à predisposição, algumas raças de cães como Boxer, Rottweiler, Pastor Alemão e Cocker Spaniel parecem ser mais suscetíveis a contrair a doença devido à influência da pelagem curta desses animais, enquanto outras como Ibizan Hound, Pharaoh Hound e Podengo Canário apresentam resposta do tipo celular predominante e, conseqüentemente, resistência natural à infecção (JERICÓ et al., 2015).

A idade dos animais parece ser fator importante na suscetibilidade e no desenvolvimento da doença. Nesse sentido, destaca-se que animais jovens de até 2 anos de idade (FIGUEIREDO et al., 2014) ou idosos com mais de 8 anos apresentam maior predisposição à enfermidade. Alguns estudos demonstraram

maior predisposição quanto ao sexo, os machos são os mais acometidos (JERICÓ, 2015).

3.7. Sinais clínicos

Tanto o homem quanto o cão podem desenvolver desde um quadro de infecção assintomático até uma doença grave potencialmente letal após terem sido inoculados com *L. infantum* pelo inseto vetor. Quando ocorre o desenvolvimento da doença, as manifestações clínicas e alterações anatomopatológicas, clínico-patológicas e imunológicas apresentadas são semelhantes no homem e no cão (BRASIL, 2019).

Por se tratar de uma doença sistêmica e crônica, os sinais clínicos se diversificam bastante e dependem da resposta imune do animal infectado. Assim, as manifestações clínicas podem ir de um aparente estado sadio a um severo estado crônico (BRASIL, 2015). O diagnóstico da LVC é complexo, com sinais clínicos inespecíficos e anomalias clinicopatológicas confusas (SOLANO-GALLEGO et al., 2017).

Os sinais clínicos aparecem após um período de incubação muito variável, normalmente entre três meses a um ano após a infecção, de modo que a leishmaniose visceral pode ser observada em cães que vieram de áreas enzoóticas, há vários meses e até mesmo vários anos antes. Como o período de incubação é longo, a sorologia é muitas vezes positiva apenas no momento em que os sinais clínicos começam a aparecer (SILVA & WINCK, 2018; BEUGNET et al., 2018).

Em animais acometidos por leishmaniose visceral, os sinais clínicos observados com frequência são perda de peso, depressão, lesões cutâneas, linfadenomegalia, esplenomegalia, lesões oculares e epistaxe (BLUME et al., 2019; NELSON & COUTO, 2015).

De acordo com Koutinas et, al (2014), existe um mecanismo multifatorial como a resposta imune celular e lesões musculares diretas causadas pelo parasita. Acredita-se que a LV também induza a produção de autoanticorpos e, por isso, pode causar poliomiosite, o que afeta principalmente a musculatura apendicular e causa fraqueza muscular progressiva e atrofia, bem como claudicação e intolerância ao exercício.

Segundo Ordeix *et al.* (2017), os sinais dermatológicos mais comuns observados em cães com leishmaniose são dermatite esfoliativa, dermatite ulcerativa e onicogrifose. A alopecia difusa é mais pronunciada nos membros e cabeça, na área em volta dos olhos, dos ouvidos e da cauda (BEUGNET *et al.*, 2018).

As lesões renais associadas a infecções por LV nos cães são decorrentes do depósito de imunocomplexos na membrana basal glomerular e da ativação do complemento, que resulta em falência renal é apontada como a principal causa de óbito em cães (JERICÓ, 2014).

Ainda segundo Jericó (2014), a anorexia normalmente é observada em cães que já apresentam comprometimento renal associado à doença como resultado de uremia crônica e ulcerações em cavidade oral. Essa diminuição do consumo de alimento, associada à perda substancial de proteína urinária e à competição hospedeiro-parasito por alguns nutrientes essenciais como o triptofano, pode contribuir para quadros de emagrecimento e caquexia, vistos em pelo menos 25% dos casos.

A onicogrifose está entre as características mais marcantes, é considerada sinal patognomônico por alguns autores. Esse crescimento exacerbado das unhas ocorre pela estimulação da matriz ungueal decorrente do parasito, embora não se possa descartar também que tal alteração ocorra devido à redução dos movimentos como resultado da apatia do animal doente, que impede, assim, seu desgaste natural (JERICÓ, 2014).

A ceratoconjuntivite seca se explica pela deficiência da produção lacrimal, ocasionada pela existência de infiltrado inflamatório na glândula lacrimal, com obstrução dos ductos secretores, e pela diminuição dos reflexos secretórios (NELSON & COUTO, 2015; JERICÓ, 2015).

3.8. Diagnóstico

O diagnóstico da leishmaniose visceral possui extrema importância no controle e eliminação do parasito. Atualmente existem diferentes testes que podem ser usados para diagnósticos.

O teste de imunocromatografia (ICT), o Dual-Path Platform (BioManguinhos/Fiocruz), é de fácil execução e detecta anticorpos específicos contra os antígenos recombinantes de *L. infantum* (GRIMALDI JÚNIOR et al., 2012). Deve ser usado em cães, clínica e laboratorialmente suspeitos. É um teste rápido e fornece apenas um resultado qualitativo. Se o resultado for positivo, deve ser realizado um teste quantitativo como o Ensaio de Imunoabsorção Enzimática (ELISA) ou Teste Sorológico de Imunofluorescência Indireta (IFAT). Como o ICT é um teste com baixa sensibilidade, se o resultado for negativo e o cão apresentar sintomatologia muito compatível com leishmaniose, deve-se considerar realizar um método quantitativo. A vantagem dos métodos sorológicos IFAT e ELISA é a possibilidade de quantificar e detectar anticorpos (PALTRINIERI et al., 2016).

A citologia é um método pouco invasivo, de baixo custo e fácil de realizar. Segundo Noli e Saridomichelakis (2014), deve ser considerado como primeira abordagem em cães suspeitos de infecção, quando existem lesões cutâneas papulares ou nodulares e linfonodomegalia, deve-se realizar uma punção aspirativa por agulha fina dos linfonodos.

As desvantagens da histologia, em comparação ao teste de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), é o fato de ser mais demorada para se obter o resultado e mais trabalhosa. Em comparação à citologia, a visualização de formas parasitárias é mais difícil, o custo é mais elevado e é um método invasivo (ALVES et al., 2015; NOLI et al., 2014).

O diagnóstico parasitológico é feito pelo encontro de formas amastigotas do parasito em material biológico obtido de punções hepáticas, linfonodos, esplênica, de medula óssea e biópsia ou escarificação de pele (BRASIL, 2019) por exames citológicos de esfregaços, exames histológicos e/ou culturas (BRASILEISH, 2018). Esses métodos apresentam elevada especificidade, que pode chegar a 100%; entretanto, dado que a distribuição tecidual não é homogênea, a sensibilidade é variável, entre 60 e 85% (FARIA; ANDRADE, 2012), e depende do grau de parasitemia, material biológico coletado e do tempo de leitura da lâmina, em torno de 80% para cães sintomáticos e menor ainda para cães assintomáticos (BRASIL, 2014).

A detecção precoce de cães infectados em área endêmica é importante para minimizar a expansão da doença e faz parte das medidas preconizadas pelo Ministério da Saúde (MS) para o controle da LV (BRASIL, 2019).

3.9. Alterações laboratoriais

As alterações no hemograma geralmente encontradas são a anemia arregenerativa leve a moderada, leucopenia e trombocitopenia. A leucopenia é normalmente acompanhada de monocitose e de hiperproteinemia. As globulinas aumentam e resultam em uma reversão da relação albumina/globulina de 1 a 0,3-0,1. É possível detectar a hiperviscosidade do soro, trombocitopatia, trombocitopenia imunomediada secundária, comprometimento da hemostasia secundária e fibrinólise (BEUGNET *et al.*, 2018; GRENNE, 2015; LEISHVET, 2018).

Os achados bioquímicos mais consistentes no soro de cães com leishmaniose clínica baseiam-se em hiperproteinemia com hiperglobulinemia e hipoalbuminemia, em consequência da proporção albumina/globulina diminuída. Estudos de Godoy e colaboradores (2017), afirmam que essa alteração pode estar associada à ativação da resposta imunológica que aumenta a síntese de globulinas, o que eleva a proteína total em decorrência da redução da albumina.

A hipoalbuminemia também pode ser observada, está relacionada ao catabolismo proteico aumentado, à lesão renal, à desnutrição ou à deficiência na síntese hepática decorrente da inflamação do fígado. Com as alterações nos valores dessas proteínas, há a inversão da razão Albumina:Globulina e, se maior é o número de sinais clínicos, maior é a concentração de imunoglobulina, o que explica a menor razão A:G. (GODOY *et al.*, 2017; TORRES *et al.*, 2017).

As proteínas de fase aguda estão elevadas no soro de cães enfermos. Com frequência, é percebida elevação discreta de atividades das enzimas hepáticas. Verificam-se proteinúria em algumas anormalidades renais na maioria dos cães, e a doença subsequente causada por glomerulonefrite por imunocomplexos se desenvolve em cães com disfunção renal patológica progressiva. A proporção proteína/creatinina urinária e enzímúria foi proposta como teste para avaliar a lesão renal em animais acometidos (GRENNE, 2015; LEISHVET, 2018).

É importante realizar uma urianálise, avaliar o sedimento, o pH e a presença de proteínas na urina para verificar se o animal tem proteinúria, pois este é um fator de risco para a progressão da nefropatia. A colheita de urina deve ser feita por cistocentese. A razão proteína creatinina urinária (UPC) serve para classificar a proteinúria e, ao longo do tratamento, deve ser avaliada para verificar se é necessário fazer alguma alteração no protocolo terapêutico (PALTRINIERI *et al.*, 2016).

3.10. Tratamento

Atualmente, de acordo com a legislação brasileira, o tratamento de cães acometidos por LV só é permitido com medicamentos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e que não sejam utilizados no tratamento de seres humanos acometidos pela doença. O único fármaco que atende as condições vigentes comercializado no Brasil é o Milteforan, cujo princípio ativo é a Miltefosina. (MILTEFORAN, 2016).

O Milteforan é uma droga que permite o controle da doença e impede, dessa forma, a sua difusão. A ação antimetabólica desse composto pode levar a alterações da biossíntese de glicolipídios e glicoproteínas da membrana do parasito. Sua eficácia é comparável à dos antimoniais pentavalentes. Sua eficácia é aumentada se associada ao alopurinol. Seus efeitos secundários incluem transtornos digestivos como vômito, diarreia e anorexia. A dose utilizada é de 2 mg/kg por dia, o equivalente a 1 mL/10kg (20 mg/mL), administrado junto com as refeições, durante o período de 28 dias. O vômito, efeito adverso comum, pode ser evitado com o emprego de um antiemético (MILTEFORAN, 2016; JERICÓ, 2015).

Por sua vez, o alopurinol é uma droga leishmanioestática que se incorpora ao RNA do parasito e altera a síntese proteica, o que inibe sua multiplicação e leva-o à morte. Esse fármaco apresenta uma eficácia maior se empregado em associação, e é de uso contínuo para o tratamento da leishmaniose. Sua administração é oral, tem poucos efeitos colaterais, porém, seu uso provoca hiperxantiniúria, que pode levar à formação de cálculos, principalmente em cães hepatopatas (JERICÓ, 2015).

A domperidona é inserida no protocolo para imunomodulação, reduz a sintomatologia presente em cães com a doença. O animal deve utilizar coleiras

repelentes impregnadas com Deltametrina a 4% por toda sua vida, para evitar a picada do flebotômico e iniciar o protocolo vacinal com a vacina LeishTec de dupla aplicação em três momentos. A vacinação de cães contra leishmaniose visceral canina é um importante passo na direção ao controle da doença nos cães e, conseqüentemente, em humanos (MOREIRA, 2013).

Realizar o estadiamento da doença se faz necessário para que se possa avaliar as possibilidades de tratamento conforme os achados clínicos e laboratoriais e, assim, estabelecer a melhor conduta terapêutica como mostra o quadro 1.

Quadro 1 – Tratamento a ser instituído para Leishmaniose Visceral Canina com base no estadiamento clínico da doença.

Estadiamento clínico	Tratamento	Prognóstico
Estágio I Doença ligeira	Monitorar o curso da doença.	Bom
Estágio II Doença moderada	Alopurinol + miltefosina.	Bom a reservado
Estágio III Doença Moderada	Alopurinol + miltefosina + tratamento relativo a DRC.	Reservado a ruim
Estágio IV Doença muito grave	Tratamento específico individual + tratamento relativo a DRC.	Ruim

Fonte: Adaptado de LEISHVET, 2018.

A resposta do sistema imune do cão tem função principal na evolução da LV e no resultado da terapia empregada. A imunomodulação associada ao tratamento convencional pode ser importante para o sucesso do tratamento. Dessa forma, os imunostimulantes relacionados ao tratamento da LVC são levamisol, domperidona, citocinas, bactérias, vitaminas e imunoterapia direta (JERICÓ, 2015).

Os exames indicados antes do tratamento são hemograma, proteínas séricas, provas da função renal, sorologia para LV e imunohistoquímica, enquanto a PCR em tempo real qualitativa é usada para avaliar o estado clínico do animal e sua resposta frente ao tratamento (FARIA & ANDRADE, 2012).

A doença não tem cura, portanto, o cão será portador da enfermidade pelo resto de sua vida e o tratamento não é configurado como medida de saúde pública, sendo uma decisão exclusiva do tutor (MAPA, 2016).

Portanto, todo cão com sorologia reagente confirmada por dois testes, não domiciliado ou com tutor que, por diversos motivos, opte por não tratar o animal, pode ser submetido à eutanásia, o que está de acordo com a Resolução nº 1000, de

11 de maio de 2012 do Conselho Federal de Medicina Veterinária – CFMV, Capítulo 1, Artigo 3, inciso II. O médico veterinário que realizará a eutanásia deve elaborar um Termo de Consentimento do Tutor para procedimento de eutanásia, conforme a Resolução CFMV nº 1071/2014.

Após a eutanásia, o médico veterinário deve lavrar o Atestado de Óbito do Animal, conforme a Resolução CFMV nº 844/2006, a qual dispõe sobre o atestado de óbito animal. Conforme o Código de Ética do Médico Veterinário, é um dever do médico veterinário realizar a eutanásia nos casos devidamente justificados, dentro dos princípios básicos de saúde pública (inciso XIII, artigo 6º da Resolução CFMV nº 722/2002). Caso o tutor se recuse a realizar a eutanásia, o médico veterinário deve lavrar um Termo de Responsabilidade por Recusa à Eutanásia. O termo deve deixar explícito que o tutor está ciente dos riscos à saúde pública ocasionados pela recusa da eutanásia e que tem conhecimento das sanções legais que lhe podem ser aplicadas.

3. 11. Prevenção e controle

As medidas preventivas são necessárias para minimizar a quantidade de animais acometidos, e a vigilância epidemiológica tem o papel de mapear a casuística e propor estratégias de controle referentes ao vetor, o cão e o homem (BRASIL, 2014).

A vacinação primária envolve a aplicação subcutânea de três doses com um intervalo de 3 semanas entre as doses. Desenvolvem-se imunoestimulantes, como mostra o quadro 2, um mês após a administração da terceira dose da vacina. A revacinação é anual e demanda uma única dose. No Brasil, existe apenas uma vacina vendida comercialmente, a Leishtec.

Atualmente há algumas vacinas comercializadas mundialmente, entretanto, depende da legislação vigente em cada país. Todas seguem o protocolo vacinal de vacinação primária com 3 doses (SC) em intervalos de 21 dias e revacinação anual com 1 dose; exceto a Letifend®, de dose única (SC), mas igualmente de revacinação anual (LEISHVET, 2018).

Quadro 2 – Vacinas anti-*Leishmania*.

Nome comercial	Composição	Disponibilidade	Objetivo primário	Eficácia
CaniLeish® (Virbac Santé Animale)	LiESP e QA-21	Europa, Argentina e Paraguai.	Infecção ativa	68,4%
Leishmune® (Zoetis)	Ligando de Fucosa Manosa (FML) e QuilA	Brasil	Doença clínica	80%
Leish-Tec® (Hertape Calier Saúde Animal)	A2 e Saponina	Brasil	Deteção do parasito	71,4%
Letifend® (Laboratorios Leti)	ProteínaQ	Europa	Doença clínica	72%

Fonte: Adaptado de LEISHVET, 2018.

Os estudos do Ministério da Saúde sobre a efetividade do uso em grande escala da coleira com Deltametrina 4%, provou que o encoleiramento em massa com repelentes produz efeito protetor seguro não só dos que usam as coleiras, mas também em cães não encoleirados (COURA-VITAL et al., 2018).

Para o controle da leishmaniose visceral, há quatro medidas preconizadas pelo Ministério da Saúde: 1) diagnóstico precoce e tratamento adequado de casos da doença em humanos; 2) eliminação de cães infectados; 3) utilização de inseticida no domicílio e peri-domicílio em áreas endêmicas para combate ao inseto vetor; 4) atividades em educação em saúde (BRASIL, 2019).

Atualmente, a eliminação de cães sororeagentes é realizada apenas no Brasil, mas a ação parece não ser efetiva, e devido às várias formas de manifestações clínicas da doença, surgem dificuldades para o diagnóstico. Ressalta-se que cães sintomáticos e assintomáticos são infectantes para o vetor (MOREIRA, 2013; SCHIMMING & SILVA, 2012).

Assim, a construção da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso foi motivada pelo acompanhamento e observação dos diagnósticos reagentes de Leishmaniose Visceral Canina no Centro de Controle de Zoonoses Pedro Medeiros Chaves, de Propriá-SE, durante um período de estágio extracurricular nesse local. Nesse processo, percebeu-se a falta de dados epidemiológicos concretos de LV em cães nesse município. Por isso, a necessidade de investigar a epidemiologia da doença para que ações de controle sejam tomadas com mais efetividade, contribuindo com a saúde pública.

4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Perfil Epidemiológico da Leishmaniose Visceral Canina em Região do Baixo São Francisco, Sergipe, 2017 a 2021

4.1. Introdução

A leishmaniose visceral é uma doença severa e de elevado índice de morbidade em cães, que acomete também seres humanos e outros mamíferos tanto silvestres quanto domésticos. Por vezes negligenciada, essa enfermidade está presente em diversas partes mundo; no Brasil, apesar de adotadas algumas medidas de controle, a doença está em contínuo crescimento. Em muitos casos, é causada pela expansão territorial decorrente das migrações humanas para regiões com condições precárias de saneamento básico e moradia (DIVE, 2020, WHO, 2012; MACHADO CJS et. al, 2016).

Objetivou-se com este trabalho investigar a ocorrência da Leishmaniose Visceral Canina (LVC) na cidade de Propriá-SE durante os anos de 2017 a 2021, bem como investigar as características epidemiológicas em cães reagentes de acordo com o gênero, faixa etária e raça e, ainda, analisar a distribuição geográfica dos cães reagentes para Leishmaniose Visceral Canina (LVC).

4.2 Materiais e métodos

4.2.1. Tipo de estudo

Esta pesquisa trata-se de um estudo observacional descritivo da leishmaniose visceral em uma população de cães em Propriá, Sergipe, de 2017 a 2021.

4.2.2. Local de estudo

Situado na macrorregião do Baixo São Francisco no estado de Sergipe, o município de Propriá (Figura 13), possui uma área territorial de 96,320 km², e, de acordo com o IBGE 2010, uma população estimada para 2021 de 29.756 habitantes; apresenta uma densidade populacional de 312 habitantes por km². Seu clima é tropical semiárido. Ao longo do ano, em geral, a temperatura varia de 21 °C a 34 °C e raramente é inferior a 19 °C ou superior a 36 °C. Localiza-se a uma latitude 10°12'40" sul e a uma longitude 36°50'25" oeste, está a uma altitude de 14 metros. O município é limitado pelo estado de Alagoas ao nordeste e pelos municípios de Neópolis e Japoatã ao sul, São Francisco ao sudoeste, e Cedro de São João e Telha ao oeste. Distante 98 km da capital estadual, Aracaju. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município é de 0,661, considerado médio.

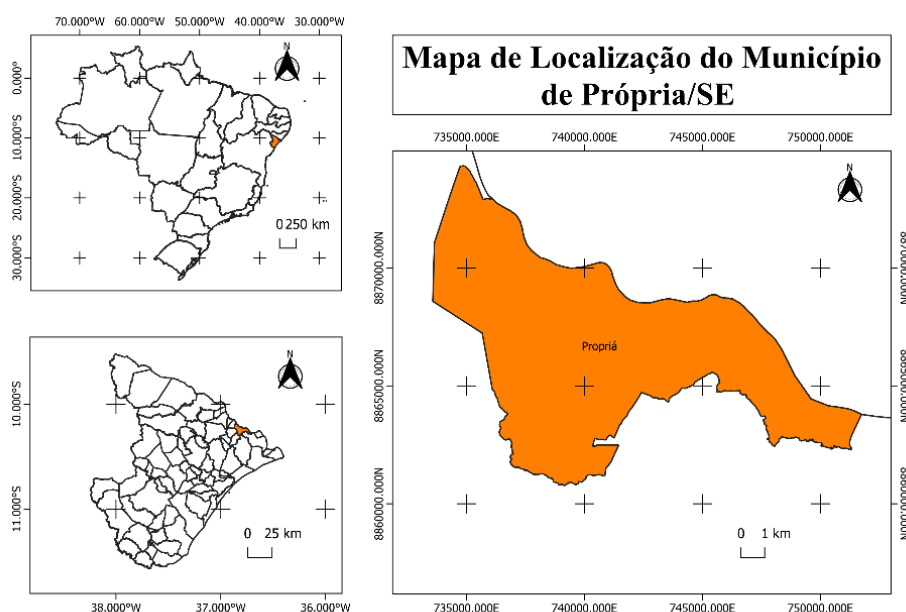


Figura 13 - Brasil com destaque para o estado de Sergipe e o município de Propriá.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Ainda de acordo com o IBGE, sua economia está relacionada ao comércio, à criação de gado para corte e produção de leite e à proximidade com o rio São Francisco, que promove a pesca de peixe e a criação de camarão em viveiros, assim como o turismo.

4.2.3. Coleta de dados

Os dados da LVC foram obtidos a partir dos registros de cães diagnosticados em inquéritos sorológicos, recomendados pelo Ministério da Saúde e realizados pelo Centro de Controle de Zoonoses Pedro de Medeiros Chaves (Figura 14), do município de Propriá. A presença de anticorpos anti-*Leishmania* foi avaliada por meio de exame de triagem, o teste rápido imunocromatográfico (DPP® Leishmaniose Visceral Canina – Biomanguinhos) e confirmatório o ELISA. As amostras foram processadas pelo Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe (LACEN).



Figura 14 - Centro de Zoonoses Pedro de Medeiros Chaves.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Todos os dados foram colocados na plataforma do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), pois através dessa plataforma ocorre a comunicação entre o CCZ e o LACEN. Os dados de soroprevalência foram descritos de acordo com o ano estudado, gênero, faixa etária, raça e localização geográfica dos cães examinados.

Dados espaciais foram obtidos através dos endereços de casos notificados com LV e análise dos bairros de Propriá onde há cães sorologicamente reagentes para a doença. O georreferenciamento foi feito no programa QGIS versão 3.16.11.

Os dados obtidos foram catalogados, exportados e agrupados em planilhas para confecção de um banco de dados no programa Microsoft Excel®, 2019. Em seguida, realizou-se a exploração descritiva e análise das informações por meio de percentuais para a interpretação e leitura dos resultados respectivamente.

4.3. Resultados

Durante a pesquisa, entre os anos de 2017 a 2021, foram contabilizados 577 cães reagentes para leishmaniose visceral. As porcentagens relatadas, neste estudo, estão relacionadas a faixa etária, gênero, raças dos cães, distritos de residência dos animais, e ao período do estudo, este último dado é exposto na Figura 15.

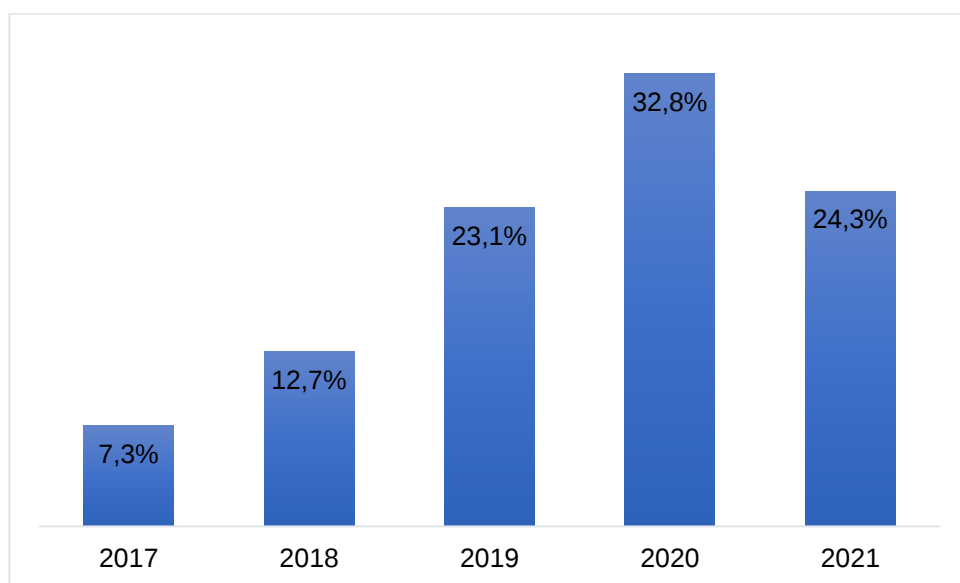


Figura 15 – Porcentagem de cães sororreagentes para LVC durante os anos de 2017 a 2021 no município de Propriá.

Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

De acordo com os dados apresentados, os diagnósticos de cães reagentes para LV estão em constante crescimento, pode-se observar que: de 42 (7,3%), em 2017, para 73 (12,7%), em 2018, 133 (23,1%), em 2019, 189 (32,8%). No ano de 2021, foram 140 (24,3%) reagentes para LVC, uma redução.

Os meses com as maiores casuísticas reagentes, conforme a tabela 21, foram os de janeiro com 10,6%, maio com 10,9% e setembro com 11,3%; os meses com os menores, agosto com 4,7%, seguido de dezembro, com 5,7%, como informa a Tabela 21.

Tabela 21 - Diagnósticos positivos para LVC de acordo com o ano e o mês.

Mês	2017	2018	2019	2020	2021	%
Janeiro	6	3	11	24	17	10,6%
Fevereiro	2	2	2	13	26	7,8%
Março	2	2	5	18	19	8,0%

Abril	3	4	10	26	9	7,8%
Maio	9	6	11	18	19	10,9%
Junho	1	4	15	16	8	7,6%
Julho	6	18	20	10	8	6,6%
Agosto	2	7	0	11	7	4,7%
Setembro	5	11	26	13	10	11,3%
Outubro	1	2	10	13	11	6,4%
Novembro	3	11	12	15	1	7,3%
Dezembro	2	3	11	12	5	5,7%
Total	42	73	133	189	140	100%

Ao se avaliar a relação existente entre machos e fêmeas, percebe-se que houve uma prevalência em todos os anos em animais do gênero masculino comparado ao gênero feminino (Figura 16); o primeiro foi responsável por um total de 350 casos (60,7%), enquanto as fêmeas por 227 (39,3%). Em 2020, foi registrado o maior número de machos positivos, e em 2017, registrou-se o menor número de fêmeas com diagnóstico reagente.

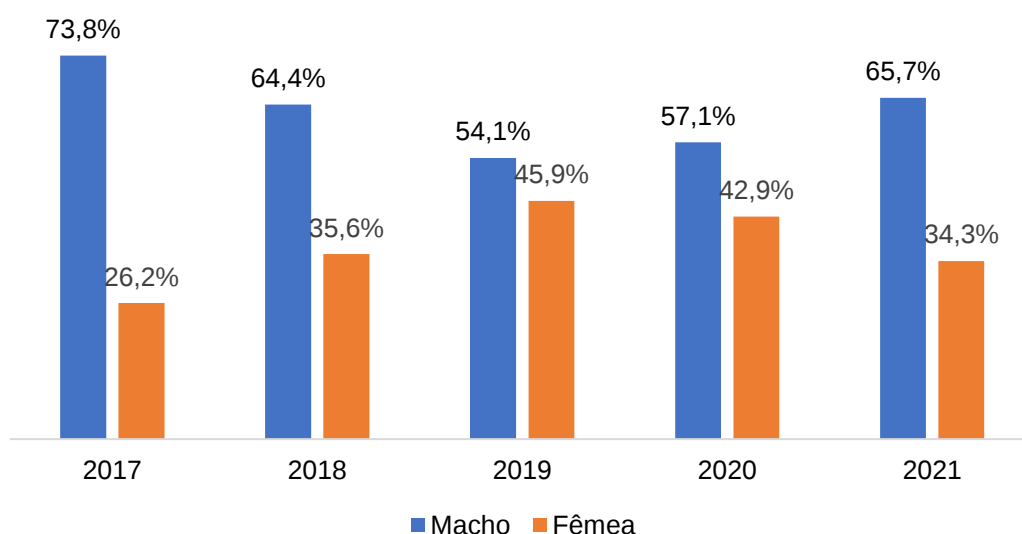


Figura 16 – Cães sororeagentes para LVC de acordo com o gênero.
Fonte: Arquivo pessoal 2022.

Com relação à distribuição etária, a população era composta por cães entre 9 meses a 14 anos de idade.

Em todo o período analisado, foram observados cães reagentes para LVC em todas as faixas etárias, verificou-se que cães de 8 meses a 4 anos foram as maiores casuísticas, o que corresponde a 58,3% do total; as demais idades correspondem a apenas 41,7% do total, como mostra a figura 17.

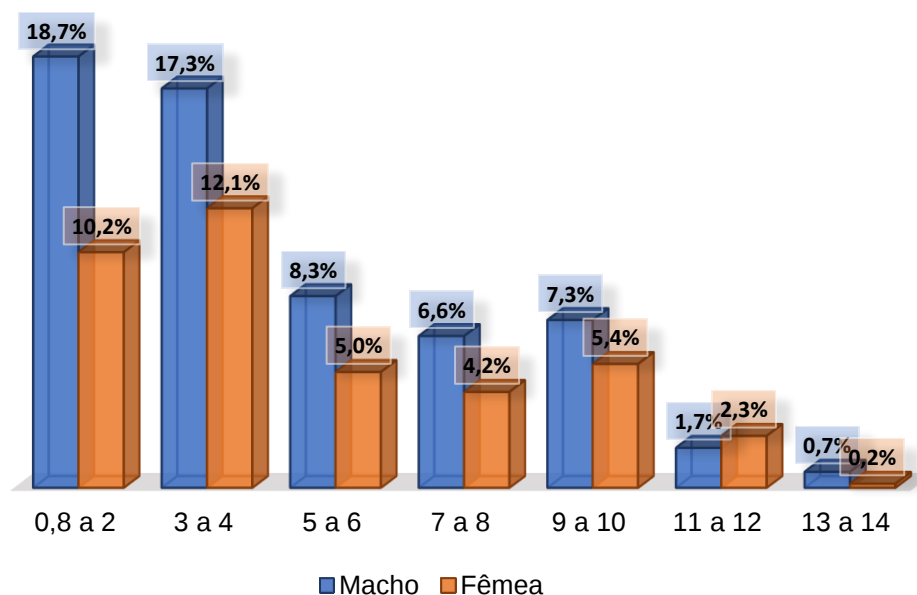


Figura 17 - Distribuição etária dos cães sororreagntes para LVC.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Em relação à variável raça (Figura 18), as que aparecem com maior frequência foram: Sem Raça Definida (SRD) com 498 diagnósticos positivos, correspondeu a 86,3% dos casos, seguidos de pitbull com 6,4% (37), poodle com 2,6% (15), pastor alemão 2,1% (12), pinscher 1,9% (11) e rottweiler com 0,7% (4).

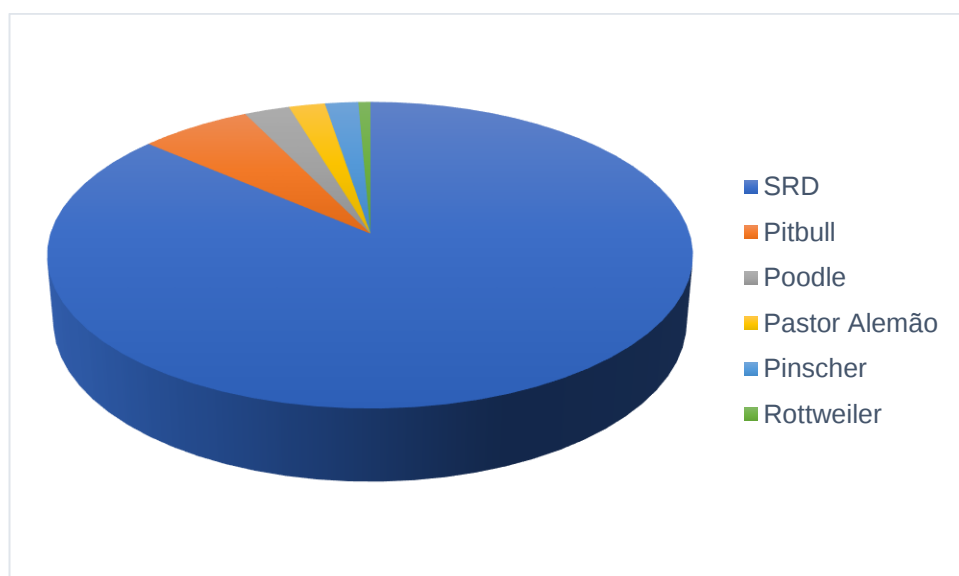


Figura 18 - Porcentagem reagente de acordo com as raças.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Quatro localidades são responsáveis pela maior porcentagem de cães sororreagentes: Centro, Povoado São Vicente, Conjunto Maria do Carmo e Bairro Matadouro (Figura 19), somou 72,3% da casuística do município. Os demais distritos juntos apresentaram 27,7% de cães reagentes para LV.

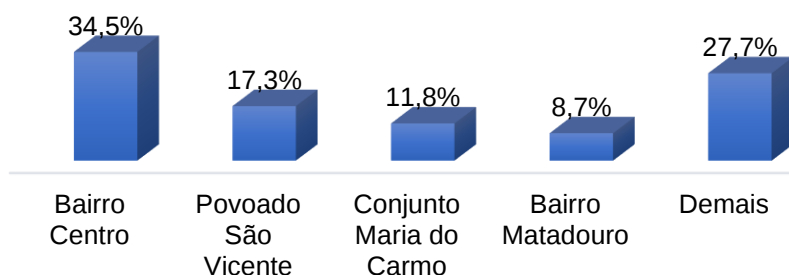


Figura 19 - Distrito de maior ocorrência da LVC durante os anos de 2017 a 2021 no município de Propriá, SE.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O Centro foi responsável por 34,5% dos animais reagentes para LV. Essa região localiza-se próxima ao rio São Francisco, em que se visualizam a falta de saneamento básico e uma grande quantidade de cães não domiciliados (Figura 20). Porém, este é o bairro mais urbanizado do município e onde reside a maior parte da população propriaense.



Figura 20 - Bairro centro. A) Barraco. B) Esgoto a céu aberto. C) Cães errantes.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O Povoado São Vicente apresentou 17,3% do total dos casos de cães com LV. Nesse local, está localizado o Centro de Controle de Zoonoses do município. O povoado é ribeirinho, portanto, há presença de açudes, lagos para piscicultura e carcinicultura. É possível observar a presença de cães não domiciliados e população

com hábito rurais, por exemplo, criação de galináceos, equinos, bovinos, caprinos, ovinos e suínos no terreno das residências. Há carência de saneamento básico e acúmulo de lixo em locais inadequados (Figura 21).



Figura 21 - Povoado São Vicente. **A)** Cão errante reagente. **B)** Barraco. **C)** Acúmulo de lixo.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

No conjunto Maria do Carmo, relataram-se 11,8% dos casos de cães sororreagentes. Trata-se de uma área desmatada há aproximadamente 10 anos, localizada na periferia da cidade e que apresenta falta de saneamento básico e coleta de lixo irregular. Encontra-se, ainda, ausência de pavimentação, presença de cães não domiciliados, criação de animais como equinos, e acúmulo de matéria orgânica (Figura 22).



Figura 22 - Conjunto Maria do Carmo. **A)** Esgoto a céu aberto. **B)** Criação de animais com acúmulo de matéria orgânica. **C)** Acúmulo de lixo.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

O bairro Matadouro registrou 8,7% do total de casos. Esse também é um bairro que apresenta problemas como saneamento básico deficiente, ausência de coleta de lixo regular, trechos sem pavimentação, presença de cães não domiciliados; algumas áreas do bairro não têm acesso a serviços básicos de infraestrutura, o que se percebe ao visualizar esgotos a céu aberto e lixos acumulados em locais inadequados (Figura 23).



Figura 23 - Bairro Matadouro. **A)** Animal errante positivo. **B)** Esgoto a céu aberto. **D)** Depósito de lixo.
Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

4.4. Discussão

As zoonoses, doenças transmitidas entre animais e humanos, representam 60% das doenças infecciosas humanas e 75% das mais recentes doenças infecciosas emergentes (KARESH et al., 2012; MWANGI et al., 2016).

Muitas dessas doenças têm origem na tríade ecossistema-animal-humano. O crescimento das populações humanas e animais, a ocupação humana, a destruição dos ecossistemas, as mudanças climáticas, dentre outros fatores, alteram a dinâmica dos vetores e o contato com reservatórios animais (MWANGI et al., 2016).

Com a globalização, existe o fluxo rápido de pessoas, animais, plantas e produtos agropecuários entre países e continentes (MWANGI et al., 2016). Esse cenário complexo propicia a emergência e reemergência de zoonoses (WOOD et al., 2014) como a Leishmaniose visceral, por exemplo (WELBURN et al., 2015; WALTNER-TOEWS, 2017).

Cães são altamente vulneráveis à infecção, apresentam elevado parasitismo na pele e costumam conviver muito próximo aos seres humanos (OTRANTO D & DANTAS-TORRES, 2013). Estudos epidemiológicos demonstraram que os casos de LV em cães ocorrem antes dos casos humanos. Esses animais exercem um papel fundamental na introdução da leishmaniose em novas áreas (DANTAS-TORRES, 2012). Assim, a presença de cães infectados pode manter a transmissão de *L. infantum* entre as espécies, o que eleva a incidência de LV em cães e em seres

humanos e gera consequência direta sobre o programa de controle da doença (DANTAS-TORRES et, al 2012; LARA-SILVA, et, al. 2015).

O presente estudo descreve a epidemiologia da LV em cães sorologicamente reagentes na região do baixo do São Francisco, Sergipe, durante os anos de 2017 a 2021. O perfil epidemiológico dos animais sororreagentes foi obtido através de características como gênero, faixa etária, raça, sexo, dados relacionados ao ambiente, meses do ano com maior incidência de casos e locais do município em que foram encontrados o maior percentual dos casos.

O aumento de diagnósticos de LVC no município pode ter ocorrido, em parte, devido à maior quantidade de denúncias realizadas pela população, que passou a identificar cães com sinais clínicos da doença. Isso porque houve campanhas de educação em saúde, realizadas pelo CCZ local, com o objetivo de informar a população sobre os riscos dessa doença à saúde pública.

Outro fator que pode ter contribuído para o aumento de cães diagnosticados é a ampliação de ambientes propícios à reprodução do vetor. Além disso, nota-se um elevado número de animais não domiciliados no município, já que estes se doentes com a LV, transitam de um bairro para o outro infectando as fêmeas do inseto vetor que estas, ao realizar o repasto sanguíneo, ingerem as formas amastigotas do protozoário.

A porcentagem foi mais elevada em cães jovens, estudos de Figueiredo et al. (2014) e Silva & Winck (2018), afirmam que pode estar associado à imaturidade imunológica, o que os tornam suscetíveis a contrair a infecção e desenvolver a doença sintomática.

Em relação ao gênero, percebeu-se que houve uma porcentagem maior no gênero masculino em comparação ao gênero feminino. Esses dados corroboram com os estudos de Campos et al. (2017) e Rodrigues et al. (2017), que demonstram em seus estudos uma prevalência maior em machos que em fêmeas. Os machos são mais suscetíveis a doenças infecciosas devido a hormônios sexuais como a testosterona, pois esta pode provocar efeitos no sistema imune e suscetibilidade a doenças infecciosas, o que induz uma imunossupressão pela baixa regulação da atividade dos macrófagos.

Os hormônios sexuais têm efeito direto na evolução da infecção, e a resposta imunológica humoral e celular é mais expressiva em fêmeas do que em machos. A

atividade direta da testosterona influencia no aumento da infecção de macrófagos e a diminuição da viabilidade celular por apoptose (SILVA L, A. 2011; GUERRA-SILVEIRA; ABAD-FRANCH, 2013).

Esse percentual pode estar também associado ao temperamento mais agressivo e domínio territorial, características dos machos. Além disso, esses animais são mais frequentemente utilizados como animais de guarda, e até mesmo de caça, logo, permanecem mais tempo no exterior dos domicílios (SALES et al., 2017). Abrantes et al. (2018) e Figueiredo et al. (2014), porém, não evidenciaram predisposição sexual para a infecção de LVC.

A predominância do acometimento de LV em SRDs, no município, justifica-se pelo fato de estes serem a maioria dos cães não domiciliados e dos que vivem em áreas rurais e suburbanas.

Os meses com os maiores diagnósticos da doença foram janeiro com 10,6%, maio com 10,9% e setembro com 11,3%. De acordo com Brasil (2019), o período de maior transmissão da leishmaniose visceral ocorre durante e logo após a estação chuvosa pelo aumento da densidade populacional do inseto.

Segundo o IBGE, os meses mais chuvosos no Baixo São Francisco são abril, maio, junho e julho, o que explica o fato de, no período entre maio e setembro, registrarem-se maiores números de diagnósticos de cães reagentes. No mês de janeiro, houve um aumento, pois as amostras do final de dezembro são processadas apenas no começo de janeiro e enviadas ao LACEN.

A distribuição e expansão da LVC no município decorrem de alguns fatores geográficos e econômicos. Por exemplo, a expansão rápida e desordenada de áreas periurbanas leva à formação de bairros com ausência de infraestrutura para habitação e saneamento básico, o que torna o ambiente favorável ao desenvolvimento do vetor (ABRANTES et al., 2018).

Os distritos com casuística acima de 5%, apresentam características que facilitam a reprodução e proliferação do flebótomo, pois estão próximos à vegetação densa, áreas recém-desmatadas, açudes ou rios. As áreas com maior risco de transmissão para leishmaniose visceral são próximas a lugares com alta densidade de vegetação, rios, canais e quintais de domicílios com muita vegetação, entulhos e tráfego de animais (BARBOSA, 2014; GÓES MAO et. al, 2013). Além disso, a rede

de promoção à saúde encontra-se precarizada, apresenta deficiência na coleta de lixo e inexistência total ou baixa cobertura do saneamento básico.

Dentro desse contexto, percebe-se que a alta porcentagem dos animais reagentes em quatro distritos pode ser justificada de acordo com o perfil do local onde reside a maioria dos animais sororreagentes. Esses locais são o Centro, Povoado São Vicente, Conjunto Maria do Carmo e Bairro Matadouro, que possuem diversos elementos que justificam a alta prevalência de Leishmaniose Visceral Canina detectada nos últimos cinco anos.

Boa parte desses locais caracterizam-se por ocupações irregulares, com destruição da vegetação e desmatamento, esgoto a céu aberto, criação irregular de animais e acúmulo de lixo e matéria orgânica, o que propicia o ambiente ideal para a manutenção do vetor na localidade. Ademais, são áreas de maior vulnerabilidade econômica, fator que intensifica o risco de infecção (MACHADO; SILVA; VILANI, 2016).

Esta pesquisa observou que a LVC está em crescente expansão na cidade, visto que, com o passar dos anos, novos cães foram diagnosticados reagentes em locais onde antes não existiam casos da doença registrados. A condição socioeconômica da população apresenta grande importância (MACHADO; SILVA; VILANI, 2016), pois nem todos os tutores têm condições de arcar com o tratamento necessário e acompanhamento contínuo através de consultas ao médico veterinário e exames de rotina.

No município, ainda, as principais medidas para o controle da doença estão relacionadas aos cães. Nesses casos, ocorre a detecção dos animais infectados e a eutanásia dos reagentes, porém, percebe-se que, apesar do diagnóstico e eliminação dos cães, o número de animais reagentes para LVC continua em crescimento.

Os Centros de Controle de Zoonoses são unidades responsáveis por promover ações de educação em saúde, incentiva a guarda responsável e realiza campanhas de controle populacional que visam reduzir a superpopulação e prevenir zoonoses como a leishmaniose visceral (SILVA et al., 2021).

As informações relatadas são necessárias para subsidiar estratégias de intervenções combinadas em níveis municipais e Centro de Controle de Zoonoses,

direcionando-os para as áreas mais afetadas, o que pode reduzir o custo-eficácia das medidas de controle da leishmaniose visceral.

4.5. CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, nota-se que a prevenção e a educação em saúde, por meio de ações de conscientização da população e campanhas que incentivem a guarda responsável de animais, devem ser intensificadas.

Os conhecimentos adquiridos a partir deste estudo podem ser usados em estratégias de intervenção no controle e prevenção da Leishmaniose visceral no município.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do Estágio Supervisionado Obrigatório na Clínica Veterinária Realeza foi de extrema importância, pois foi possível fazer parte, mesmo que por pouco tempo, de um centro de referência na área de clínica médica e cirúrgica de animais de companhia.

Foi uma experiência muito importante acompanhar todo o processo, desde a recepção, anamnese, exame clínico e complementar, protocolo terapêutico, cirúrgico e anestésico, até a alta do paciente. Tudo isso possibilitou aprendizados de todas as etapas do dia a dia do profissional. A autonomia propiciada pelos Médico(s) Veterinário(s) responsável(is) contribui para que a segurança seja conquistada no desenvolvimento de cada procedimento e tomada de decisões.

O ESO foi essencial para o desenvolvimento e crescimento profissional, além do desenvolvimento pessoal ao conviver em um ambiente de trabalho com diversos profissionais éticos e eficientes.

6. REFERÊNCIAS

ABRANTES, TUANNEROTTI et al. Fatores ambientais associados à ocorrência de leishmaniose visceral canina em uma área de recente introdução da doença no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 34, n. 1, p. 1-1, 5 fev. 2018.

ALMEIDA, P. A. M. (2012). **Estudo retrospectivo sobre potenciais fatores de risco para a diabetes mellitus canina**. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia. 2012.

ALVAR, J.; VÉLEZ, I. D.; BERN, C; HERRERO, M.; DESJEUX, P.; CANO, J. et al. Leishmaniose mundial e estimativas globais de sua incidência. Kirk M, editor. **PLoS One** [Internet]. 2012. Disponível em: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0035671>.

AKHOUNDI, M., KUHLS, K., CANNET, A., VOTÝPKA, J., MARTY, P., DELAUNAY, P., SERENO, D., 2016. **Uma visão histórica da classificação, evolução e**

dispersão de Parasitas e moscas-sanitárias da Leishmania. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0004349> e0004349.

ALVES, M. M. M., MENDONÇA, I. L., BATISTA, J. F., ROCHA, F. S. B., & CARVALHO, E. M. (2015). Perfil hematológico de cães naturalmente infectados por *Leishmania chagasi*. **PUBVET**, 9(4), 158–194.

ANDRADE, M. B. **NEOPLASIAS MAMÁRIAS EM CADELAS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO E EXPRESSÃO DE HER-2 EM CARCINOMAS.** 2017. 100 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

ASSAD, L. Relações perigosas: aumento de temperatura e doenças negligenciadas. **Ciência e Cultura**, 68(1), 14-16. 2016.

BARBOSA, A. L. T.; SCHOSSLER, J. E. W.; BOLLI, C. M.; LEMOS, L. F. C.; MEDEIROS, C. Recuperação funcional coxofemoral pós-operatória em cães: estudo clínico, radiográfico e biomecânico. **Ciência Rural**, v. 42, n. 11, p. 2011-2017, 2012.

BARBOSA DS, BELO VS, RANGEL MES, WERNECK GL. Análise espacial para identificação de áreas prioritárias para vigilância e controle numa área endêmica de leishmaniose visceral no Brasil. **Acta Trop** [Internet]. 2014 Mar. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001706X13003513>

BATES, P. A., et al. Avanços recentes na pesquisa da mosca flebotomina da areia relacionada ao controle da leishmaniose. **Parasitos e vetores**, 2015. 8(1),131.

BELO VS, STRUCHINER CJ, WERNECK GL, BARBOSA DS, DE OLIVEIRA RB, NETO RGT, et al. Uma revisão sistemática e meta-análise dos fatores associados à infecção infantil por *Leishmania* em cães no Brasil. **Parasitologia Veterinária** [Internet]. 2013;195(1-2):1–13. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304401713001556>.

BEUGNET F, HALOS L, GUILLOT J. **Parasitologia clínica em cães e gatos.** 2018.

BLUME, G. R. et al. Lesões orais em cães com Leishmaniose visceral. **Diário de Patologia Comparativa**, v.171, p.6–11, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2019.06.006>>. Acesso em 04 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. **Editora do Ministério da Saúde**, 1.ed., Brasília, 2014.

BRASIL. (2016). Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. **Define a 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, nos termos do anexo, e dá outras providências.** Recuperado de: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22311994>.

BRASIL. **Guia de vigilância em saúde.** 2019. 3 edição. Brasília – DF.

BRASILEISH – Grupo de Estudo em Leishmaniose Animal. **Diretrizes para o diagnóstico, estadiamento, tratamento e prevenção da Leishmaniose Canina.** 2018. 16p. Disponível em: https://www.brasileish.com.br/assets/files/DIRETRIZES_Brasileish_2.pdf

CAMPBELL L. M. C.; CARRIJO D. M.; RESENDE I. V.; ALVES Y. R.; BORGES K. I. N.; PAULA, E. M.N. **Utilização de testes diagnósticos rápidos na detecção de enfermidades em gatos.** I Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar, UNIFIMES, 2018.

CAMPOS, R. N. S.; SANTOS, M.; TUNON, G.; et al. Aspectos epidemiológicos e espaciais distribuição de leishmaniose visceral humana e canina em uma área endêmica no nordeste Brasil. **Geospatial Health**, v. 12, n. 503, p. 67-73, 2017. Conselho Federal de Medicina Veterinária - **Leishmaniose Visceral Canina** (2020): <https://www.cfmv.gov.br/perguntas-e-respostas-sobre-a-leishmaniose-visceral-caninalvc-questoes-tecnicas-e-legais/transparencia/perguntas-frequentes/2018/10/26/>.

COURA-VITAL, W., LEAL, G. G. A., MARQUES, L. A., PINHEIRO, A. D. C., CARNEIRO, M., & REIS, A. B. (2018). Efetividade de coleiras impregnadas de deltametrina na incidência de infecção canina por leishmania infantum: um estudo de intervenção em larga escala em uma área endêmica no Brasil. **Plos One**, 13(12). Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208613>. Acesso em 04 de abril de 2022.

CRIVELLENTI L.Z. Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. 2 Ed. **MedVet**, São Paulo – SP, 2015.

D'ANDRADE, A. de M. C. de S. (2014). **Prevalência da Patologia Luxação de Patela em cães** - MSc. 105. 2014.

DANTAS-TORRES F, SOLANO-GALLEGOS L, BANETH G, RIBEIRO VM, DE PAIVA-CAVALCANTI M, OTRANTO D. Leishmaniose canina no Velho e no Novo Mundo: desvendou semelhanças e diferenças. **Tendências Parasitológicas** [Internet]. 2012;28(12):531–8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22995719>

DECAMP, C. E., JOHNSTON, S. A., DÉJARDIN, L. M., & SCHAEFER, S. L. **Ferramentas de Exame Ortopédico e Diagnóstico.** Ortopedia de Pequenos Animais e Reparo de Fraturas. Elsevier Ciências da Saúde 5a ed., pag. 6–1). Michigan – Estados Unidos 2016.

DI DONA, F., DELLA VALLE, G., & FATONE, G. **Luxação patelar em cães.** Medicina veterinária: Pesquisa e relatórios, Volume 9, 23–32. <https://doi.org/10.2147/VMRR.S142545>. 2018.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Secretaria de Estado Saúde de Santa Catarina. (DIVE) **Guia de orientação: vigilância da Leishmaniose Visceral Canina (LVC).** Santa Catarina, 2020. 42p.

EMILIANO, Y.S.S & ELMO, E.A. **Eficácia da terapia de combinação de apigenina e miltefosina contra a leishmaniose cutânea experimental.** Diário de Produtos Naturais, v. 81, n. 8, p. 1910-1913, 2018.

ESTRALIOTO, B.L.C.T.; CONTI, J.B. Câncer de mama em cadelas – atualidades do diagnóstico e prognóstico ao tratamento cirúrgico. **Enciclopédia biosfera.** Goiânia. v.16. nº29, 2019. 20p.

EUROPEAN SCIENTIFIC COUNSEL COMPANION ANIMAL PARASITES (ESCCAP) **Controle de Doenças Vetoriais Borne em Cães e Gatos. Guideline,** ed 3. 2019.

FARIA, A. R.; ANDRADE, H. M. Diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina: grandes avanços tecnológicos e baixa aplicação prática. **Revista Pan-Amazônica de Saúde,** v. 3, n. 2, p. 47-57, 2012.

FEITOSA, F.L.F., Semilogia veterinária: A arte do diagnóstico. Grupo Gen-**Editora Roca** Ltda. ed 3ª, 2014. São Paulo.

FIGUEIREDO MJFM, SOUZA NF, FIGUEIREDO HF, MENESES AMC, FILHO ES, NASCIMENTO GG. Fatores de risco e classificação clínica associados à soropositividade para leishmaniose visceral canina. **Cienc Anim Bras** 2014a; 15(1): 102-106. <http://dx.doi.org/10.5216/cab.v15i1.25097>.

FIGUEIREDO, Márcia J. de F. Mesquita de et al. Fatores de risco e classificação clínica associados à soropositividade para leishmaniose visceral canina. **Ciência Animal Brasileira**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 102-106, 28 mar. 2014b.

FISHER, S. C.; MCLAUGHLIN, R. M.; ELDER, S. H. Comparação biomecânica in vitro de três métodos para fixação interna de fraturas do colo do fêmur em cães. **Ortopedia e Traumatologia Veterinária e Comparativa**, p. 36-41, 2012.

FLORES, E. F. **Virologia veterinária.** Universidade Federal de Santa Maria. Ed. da UFSM. Santa Maria - Rio Grande do Sul. 2021.

FORESTI, L.T. **Complexo endometrial cístico e piometra em gatas: revisão de literatura e estudo sobre a população microbiana e sensibilidade aos fármacos antimicrobianos.** TCC apresentado à faculdade de veterinária para obtenção do grau de especialista em clínica médica de felinos domésticos. Universidade Federal do Rio Grande do sul, 2017. Disponível em <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/171006/001053773.pdf?sequence=1>. Acesso em 09 abr. 2022.

FOSSUM T.W. et al **Cirurgia de Pequenos Animais.** 4 ed. Elsevier Editora. 2014. Rio de Janeiro – RJ.

GELATT, K. N.; BEN-SHLOMO, G.; GILGER, B. C.; HENDRIX, D. V.; KERN, T. J.; PLUMMER, C. E. Anatomia oftálmica. **Oftalmologia Veterinária** (6. ed). John Wiley & Sons, p. 41-123, 2021.

GEORGE, C. M.; GRAUER, G. F. **Obstrução uretral felina: diagnóstico e gerenciamento.** A prática veterinária atual, Gainsville, p. 39-46, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2n2qg1K>. Acesso em 09 abr. 2022.

GODOY, K. C. S; ANTUNES, T. R.; BRAZ, P. H.; ASSIS, A. R.; OLIVEIRA, G. G.; SILVEIRA, A. W. et al. Comportamento dos marcadores bioquímicos de injúria hepática nos cães com leishmaniose visceral. **Pubvet**, v. 11, n. 7, p. 670-675, 2017.

GÓES, M. A. O.; JERALDO, V. DE L. S.; OLIVEIRA, A. S. Urbanização da leishmaniose visceral: aspectos clínicos e epidemiológicos em Aracaju, Sergipe, Brasil. **Rev Bras Med Família e Comunidade** [Internet]. 2013;9(31):119. Available from: <http://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/685>

GOGOVA, S.; LEIVA, M.; ORTILLES, A.; LACERDA, R.P.; SERUCA, C.; LAGUNA, F. Defeitos da córnea em cães: Um estudo retrospectivo multicêntrico de 100 casos (2012-2018). **Oftalmologia veterinária**, v.23, n. 3 p. 450-459, 2020. Disponível em:. DOI:10.1111/vop.12740.

GÓMEZ, N. et al. **Asma felino: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.** InVet, v. 14, n. 2, p. 191–207, 2012.

GREENE, C.E. (2012). **Doenças infecciosas em cães e gatos.** Ed 4. (pp.734-748). Filadelfia: Elsevier.

GRIMALDI JÚNIOR, G.; TEVA, A.; FERREIRA, A. L.; et al. Avaliação de um novo imunoensaio cromatográfico baseado na tecnologia Plataforma de Caminho Duplo (teste rápido DPP® CVL) para o serodiagnóstico da leishmaniose visceral canina. **Medicina & Higiene Tropical**, v. 106, n. 1, p. 54-59, 2012.

GUERRA-SILVEIRA F, ABAD-FRANCH F. Sex Bias in Infectious Disease Epidemiology: Patterns and Processes. **PLoS One**. 2013;8(4).

GUIMARÃES, V. C. F. V.; COSTA, P. L.; SILVA, F. J. D.; SILVA, K. T. D.; SILVA, K. G. D.; ARAÚJO, A. I. F. D.; RODRIGUES, E. H. G.; BRANDÃO FILHO, S. P. Flebotomíneas sandflies (Diptera: Psychodidae) em São Vicente Férrer, uma área simpática à leishmaniose cutânea e visceral no estado de Pernambuco, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.45, n.1, p66-70. 2012. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados. Propriá.** Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/se/propria.html>. Acesso em 09 abr. 2022.

ISOLA, J. G. M. P., CADIOLI, F. A., & NAKAGE, A. P. Erliquiose canina–revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, 18, 1–11. 2012.

JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Marcia Mery. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. Rio de Janeiro: **Editora Roca**, 2015. ed. 1 p. 1-7047.

JITPEAN S, STRÖM-HOLST B, EMANUELSON U, HÖGLUND OV, PETTERSSON A, ALNERYD-BULL C, et al. Resultado da piometria em cães fêmeas e preditores de

peritonite e hospitalização pós-operatória prolongada em casos tratados cirurgicamente. **BMC Vet Res** [Internet]. 2014. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1746-6148/10/6>.

KARESH, W. B. et al. **Ecologia das zoonoses: histórias naturais e antinaturais**. Lancet, v. 380, n. 9857, p. 1936-45, Dec 01 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23200502>>.

KARKAMO, V., KAISTINEN, A., NÄREAHO, A., DILLARD, K., VAINIO-SIUKOLA, K., VIDGRÉN, G., ANTTILA, M. (2014) O primeiro relatório de transmissão não vetorial autóctone de leishmaniose canina nos países nórdicos. **Acta Veterinaria Scandinavica**, 56(1). doi:10.1186/s13028-014-0084-9.

KASPER, P. N. **Aspectos Evolutivos de Neoplasmas Mamários em Cadelas nos Diferentes Tratamentos Cirúrgicos: estudo retrospectivo**. 43 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

KEALY, J. K., MCALLISTER, H., & GRAHAM, J. P. **Radiologia e Ultrassonografia do Cão e do Gato** (Vol. 1). São Paulo: Manole. 2012

KOUTINAS, A. F.; KOUTINAS, C. K. Mecanismos patológicos subjacentes aos achados clínicos na leishmaniose canina devida para *Leishmania infantum/chagasi*. **Patologia Veterinária**, [s.l.], v.51, n.2, p.527–38, 2014. Disponível em: <<http://vet.sagepub.com/content/51/2/527>>. Acessado em: 04 de abril de 2022. doi: 10.1177/0300985814521248.

LANA, R. S. **Eco-epidemiologia das leishmanioses em Jaboticatubas, Serra do Cipó, um importante pólo turístico de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas René Rachou. Belo Horizonte. 2014.

LARA-SILVA FDO, MICHALSKY ÉM, FORTES-DIAS CL, FIUZA VDOP, PESSANHA JEM, REGINA S. S. Aspectos epidemiológicos do vector, parasita, e reservatório doméstico em áreas de transmissão recente e nenhum caso relatado de leishmaniose visceral no Brasil. **Acta Trop** [Internet]. Elsevier B.V.; 2015;148:128-36. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001706X15000881>

LEISHVET. **Diretrizes LeishVet para a gestão prática de leishmaniose canina**. Faculdade Veterinária Universidad Complutense de Madrid Av. Puerta de Hierro s/n 28040 Madrid, Espanha. 4ª Edição Setembro 2018. Disponível em:<<https://www.leishvet.org/wp-content/uploads/2016/05/LeishVet-guidelines-for-the-practical-management-of-canine-leishmaniosis.pdf>>. Acesso em: 19 de maio de 2022.

LIMA, B.B; DIAS, F.G.G; PEREIRA, L.F. Diagnóstico e tratamento conservador da displasia coxofemoral em cães. **Revista Investigação Medicina Veterinária**. v. 14, p. 78-82, 2015.

LIMA, I. D. D. **Fatores sociais e ambientais associados com a Leishmaniose Visceral e com a coinfeção LV/HIV-AIDS no Rio Grande do Norte, 1990 a 2014.** 87f. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Centro de Ciências da Saúde, Universidade federal do Rio Grande do Norte. Natal. 2017.

LOPES, M.C.T. **Estudo clínico, patológico, epidemiológico e de sobrevida dos tumores mamários em gatas atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.** Londrina, 2017. 45p.

MACHADO, CARLOS JOSÉ SALDANHA; SILVA, ERICA GASPAR; VILANI, RODRIGO MACHADO. Uso de um instrumento de política de saúde pública controversa: a eutanásia de cães contaminados pela leishmaniose no Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 25, n. 1, p. 247-258, 2016.

MACHADO, G.U. *et al.* Leishmaniose disseminada: aspectos clínicos, patogênicos e terapêuticos. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, v. 94, n. 1, p. 9-16, 2019.

MARTINS, G. A. S.; LIMA, M. D. Leishmaniose: Do diagnóstico ao tratamento. **Enciclopédia Bioesfera**, v. 9, n. 16, p. 2556-2569, 2013.

MARTINS, L. L. *et al.* Piometra em cadelas: revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica De Medicina Veterinária**. Ano IX – Número 18 – 2012.

MENDES, C. S.; COELHO, A. B.; FÉRES, J. G.; SOUZA, E. C. D.; CUNHA, D. A. D. Impacto das mudanças climáticas sobre a leishmaniose no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, p263-272. 2016.

Ministério da Saúde. (2017). **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana.** Recuperado de <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose>.

MILTEFORAN. **O único produto aprovado para tratamento da Leishmaniose Visceral Canina no Brasil.** Disponível em: < https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/vetsmart-contents/Documents/DC/Virbac/Milteforan_O_Unico_Produto_Aprovado_Tratamento_Leishmaniose_Visceral_Canina_Brasil.pdf>. 2016. Acesso em 04 abr. 2022.

MINTO, B. W., BRANDÃO, C. V. S., PEREIRA, G. J. C., BABICSAK, V. R., VULCANO, L. C. & ROSSETTO, V. J. V. 2016. Avaliação radiográfica e tomográfica de cães submetidos à artroplastia coxofemoral total híbrida. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia [online]**, 68(6): 1440-1448.

MIYABE, F. M. *et al.* Avaliação comparativa de três testes laboratoriais para o diagnóstico da parvovirose canina. **Anais do I Congresso de Pesquisa em Saúde Animal e Humana – Copesah.** Universidade Estadual de Londrina – Paraná. 2016.

MONTEIRO, G. B.; RUIZ, T.; SCHRODER, D. C.; SILVEIRA, M. M.; DOWER, N.; KAGUEYAMA, F.; *et al.* Suscetibilidade antibiótica de bactérias isoladas de diferentes tipos de queratites ulcerativas de cães na cidade de Cuiabá, Brasil.

Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 38, n. 4, p.726-733, 2018. Disponível em: DOI:10.1590/1678-5150-pvb-4906.

MORAES, L. E. C. **Efeitos do Envelhecimento em Cães e Gatos**. Monografia de conclusão do curso de Graduação em Medicina Veterinária – Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba – PR, 2013.

MOREIRA, M. L. (2013). **Duração da imunidade vacinal na Leishmaniose visceral canina: Perfil fenotípico e funcional da atividade fagocítica anti-Leishmania chagasi**. Osvaldo Cruz Fundação.

MURAKAMI, V. Y.; CABRINI, M. C.; BRITO, A. A.; CASTANHA, N.; MIYAZAWA, M.; COSTA, J. L. O.; MOSQUINI, A. F.; MONTANHA, F. P. Luxação coxofemoral traumática em cão – relato de caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, n. 18, 2012.

MWANGI, W.; DE FIGUEIREDO, P.; CRISCITIELLO, M. F. **Saúde Única: Enfrentar os Desafios Globais no Contexto da Saúde Humana, Animal e Ambiental**. PLoS Pathog, v. 12, n. 9, p. e1005731, Set 2016. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27631500> >.

NELSON, R. W.; COUTO, C.G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 5. ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2015, cap. 26, p. 356-360.

NEVES, J. M. S. R. **Neoplasias Mamárias em Cadelas: Estudo Descritivo de 29 Casos Clínicos**. 2018. 80 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2018.

NIEMIEC, B. A. DAVDC, DEVDC, FAVD (USA), GAWOR, J. DAVDC, DEVDC, FAVD (POLAND), NEMEC, A. DAVDC, DEVDC (SLOVENIA), CLARKE, D. DAVDC (AUSTRALIA), TUTT, C., DEVDC (SOUTH AFRICA), GIOSO, M. DAVDC (BRAZIL), MORGENEGG, P. S. DACVAA (CANADA), CHANDLER, M. DACVN, DACVIM, DECVIM-CA (UK), GOTTFRIED (SWITZERLAND), JOUPPI, R. (CANADA), STEWART, K. (CANADA). **Associação Mundial de Medicina Veterinária de Pequenos Animais Diretrizes Odontológicas Globais**. Disponível em: https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Dental-Guidelines-for-endorsement_0.pdf. Acesso em 09 de abril 2022.

NOBRES, E. S.; SOUZA, L. A.; RODRIGUES, D. J. Incidência de leishmaniose tegumentar americana no norte de Mato Grosso entre 2001 e 2008. **Acta Amazonica**, v. 43, n. 3, p. 297-304, 2013.

NOLI, C., SARIDOMICHELAKIS, M.N., (2014). Uma atualização sobre o diagnóstico e tratamento da leishmaniose canina causada por *Leishmania infantum* (syn. *L. chagasi*). **Vet. J.**202, 425–435.

Organização Pan-Americana de Saúde; Organização Mundial de Saúde. **Informe Epidemiológico das Américas**. Informe de Leishmanioses Nº 8 - Dezembro, 2019. Pag 1 – 10.

O'NEILL, D. G.; LEE, M. M.; BRODBELT, D. C.; CHURCH, D. B.; SANCHEZ, R. F. Doença ulcerativa da córnea em cães sob cuidados veterinários primários na Inglaterra: epidemiologia e manejo clínico. **Genética Canina e Epidemiologia**, v. 4, n. 1, p. 1-12, 2017. Disponível em: . DOI:10.1186/s40575-017-0045-5.

ORDEIX, L., DALMAU, A., OSSO, M., LLULL, J., MONTSERRAT-SANGRÀ, S., & SOLANO-GALLEGO, L. (2017). Descobertas distintas histológicas e parasitológicas em pele de cães com lesões clínicas e aspecto normal, com diferentes estágios clínicos de leishmaniose. **Parasitas e vetores**. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5346849/>>. Acesso em 09 abr. 2022.

OTRANTO D, DANTAS-TORRES F. A prevenção da leishmaniose canina e o seu impacto na saúde pública. **Tendências do Parasitol** [Internet]. Elsevier Ltd; 2013;29(7):339-45. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pt.2013.05.003>

PAES, A. C. Parvovirose Canina. In: Doenças Infecciosas em Animais de Produção e de Companhia. 1. ed. Rio de Janeiro: **ROCA**, 2016. cap. 72.

PALTRINIERI, S., GRADONI, L., ROURA, X., ZATELLI, A., & ZINI, E. (2016). Testes laboratoriais para diagnóstico e monitoramento da Leishmaniose canina. **Patologia Clínica Veterinária**. 45, 552-578.

PINHEIRO, M. P. G.; *et al.* Interações ecológicas entre flebotominas (Diptera: Psychodidae) em um ambiente agroflorestral do nordeste do Brasil. **Revista de Ecologia Vitorial**, v. 38, n. 2, p. 307-316, 2013.

PINHO, R.M., MONZÓN, M.F., SIMÕES, J. **Dermatologia veterinária em animais de companhia**. 2015.

QUEIROZ, R. A. et al. Mastectomia parcial ou radical como tratamento de neoplasia mamária em cadelas e gatas atendidas no hospital veterinário. **in: XIII jornada de ensino, pesquisa e extensão**, 13., 2013, Recife.

RABELO, R. Emergências de pequenos animais. Rio de Janeiro: **Elsevier**, ed 1ª. 2012.

REIS, L. L. D., BALIEIRO, A. A. D. S., FONSECA, F. R., & GONÇALVES, M. J. F. Leishmaniose visceral e sua relação com fatores climáticos e ambientais no Estado do Tocantins, Brasil, 2007 a 2014. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35. 2019.

RIBEIRO VM, DA SILVA SM, MENZ I, TABANEZ P, NOGUEIRA FDOS S, WERKHAUSER M. Controle da leishmaniose visceral no Brasil: recomendações do Brasileish. **Parasitos & Vetores** [Internet]. 2013;6(1):8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23311342>.

RIBEIRO, I. M. M., CARVALHO, C. J. S., CANUTO, J. Fístula infra-orbitária em cadela: Relato de caso. **PUBVET**. Maringá, v. 9, n. 4, p. 169-173, Abr., 2015.

ROCHA, L.B.; TUDURY, E.A.; ROEHSIG, C. BARAÚNA, D.; CHIORATTO, R.; ARAÚJO, F.P.; KEMPER, B. Denervação articular coxofemoral em cães com doença

articular degenerativa secundária à displasia. **Ciências Animal Brasileira**. v.14, n.1, p. 120-134, jan.- mar. 2013. Disponível em: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/10.5216/cab.v14i1.3528>.

RODRIGUES, A. C. M.; MELO, A. C. F. L.; JÚNIOR, A. D. S.; et al. Epidemiologia da leishmaniose visceral no município de Fortaleza, Ceará. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, n. 10, p. 1119-1124, 2017.

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.

SCHIMMING, B. C., & SILVA, J. R. C. P. (2012). Leishmaniose visceral canina – Revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, 10(18), 1–5.

SILVA, A. S.; SOUZA, R. P.; SANTOS, V. R. N.; SANTOS, J. B. S.; SILVA, R. R.; SANTOS, P. L.; ALMEIDA, R. P.; CAMPOS, R. N. S. Abandono de animais: um problema de saúde pública em região do Nordeste, Brasil. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.3, p. 25666-25680, 2021.

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, F. L.; SILVA, C. R. A.; SOUSA, P. M.; CASTRO, L. R. M. S.; ROCHA, A. O.; COSTA, T. M.; BRITO, T. K. P.; FERNANDES, E. R. L.; RODRIGUES, K. E. R. Avaliação do uso de anticoncepcionais em cães e gatos. **PUBVET**. v.14. nº 10, 2020, p 1-5.

SILVA, M. V. M., FERNANDES, R. A., NOGUEIRA, J. L., & AMBRÓSIO, C. E. (2013). Erliquiose canina: revisão de literatura. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia Da UNIPAR**, 14(2), 139–143.

SILVA L, A. Aspectos Da Leishmaniose Visceral Canina: Epidemiologia, Sorologia E Novas Perspectivas De Tratamento. Tese de doutorado. Salvador –Bahia - Brasil 2011.

SIQUEIRA V.C.; BASTOS P. A. S. Bem-Estar animal para clínicos veterinários. **Brazilian Journal Health Review**. v.3, n.2, p. 1713-1746, 2020.

SMITH, J. S.; CHIGERWE, M.; KANIPE, C.; GRAY, S. Ostectomia da cabeça femoral para o tratamento da fratura acetabular e luxação da articulação coxofemoral em um porco Potbelly. **Cirurgia veterinária**, p. 1-6, 2016.

SOLANO-GALLEGO, L. et al. Desafios diagnósticos na Era das Vacinas Caninas Caninas para a Infância Canina Leishmania. **Tendências em Parasitologia**, [s.l.], v.xx, p.1–12, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.pt.2017.06.004>>. Acesso em 04 de abr de 2022. doi: 10.1016/j.pt.2017.06.004.

SOUZA, B. C.; **Influência do tipo de mastectomia adotada no tratamento de neoplasias mamárias de cadelas sobre a recidiva do tumor**. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, v. 37, p.0697-0700, 2013. Semestral.

THOMPSON, H. C. et al. Corpos estranhos esofágicos em cães: 34 casos (2004-2009). **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care San Antonio**, v. 22, n. 2, p. 253-261, 2012.

TORRES M. M.; ALMEIDA, A. B. P. F.; PAULA, D. A. J. Hemostatic assessment of dogs associated with hepatic parasite load of *Leishmania infantum* chagasi. **Braz. J. Vet. Parasitol.**, Jaboticabal, v. 25, n. 2, p. 244-247 2016.

TUNON, G. I.; MOURA, T. R.; JESUS, A. R. et al. Infecção in vitro por *Leishmania infantum* no sangue periférico macrófagos derivados de células mononucleares de raposas comedoras de caranguejo (*Cerdocyon thous*). **Vet. Parasitol.**, v.15, p.417-21, 2015.

TILLEY, L. P.; JUNIOR, F. W. K. S. Consulta veterinária em 5 minutos: Espécies caninas e felina. 5ª. ed. Barueri, SP: **Manole**, 2015.

UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (UNA/SUS). **Vigilância e Controle de Vetores de Importância em Saúde Pública**. Universidade de Brasília (UNB) 2021. Brasília. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/cursos/curso/45783>. Acesso em 19 mai. 2022.

VIEIRA, F. T. (2017). **Ocorrência de Ehrlichia spp., Anaplasma spp., Babesia spp., Hepatozoon spp. e Rickettsia spp. em cães domiciliados em seis municípios do Estado do Espírito Santo, Brasil**. Universidade do Estado do Espírito Santos.

WALTNER-TOEWS, D. **Saúde Única Zoonoses e complexidade: problemas perversos e conflito construtivo**. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci, v. 372, n. 1725, Jul 19 2017. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28584179> >.

WELBURN, S. C. et al. **As zoonoses negligenciadas - o caso do controle integrado**. v. 21, n. 5, p. 433-43, maio 2015. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25911990> >.

WERNECK GL. Leishmaniose visceral no Brasil: fundamentos e preocupações relacionadas ao controle de reservatórios. **Rev Saúde Pública** [Internet]. 2014;48(5):851–6. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000500851&lng=en&nrm=iso&tlng=en.

WHO. World Health Organization. **Leishmaniose. Organização Mundial da Saúde**. 2016. Disponível em: <http://www.who.int/topics/leishmaniasis/en/>.

WOOD, C. L. et al. **Será que a biodiversidade protege os seres humanos contra doenças infecciosas?** Ecologia, v. 95, n. 4, p. 817-832, 2014.

ZHU, L., CHEN, S., JUANG, Z., ZHANG, Z., KU, H., LI X., MCCANN, M., LUST, G., JONES, P. & TDHUNTER, Identificação de traços quantitativos para displasia canina de quadril por duas análises sequenciais de ligação multiponto. **Diário de Estatística Aplicada de 2012**, pag. 1719- 1731.