



**NARA MARIA OLIVEIRA GARCIA**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO SETOR DE CLÍNICA  
MÉDICA E CIRÚRGICA DE ANIMAIS DE COMPANHIA DA CLÍNICA  
VETERINÁRIA BICHO BRASIL 24H NA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS  
CAMPOS – SP**

**LAVRAS - MG**

**2021**

**NARA MARIA OLIVEIRA GARCIA**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO SETOR DE CLÍNICA MÉDICA E  
CIRÚRGICA DE ANIMAIS DE COMPANHIA DA CLÍNICA VETERINÁRIA BICHO  
BRASIL 24H NA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – SP**

Relatório de estágio supervisionado  
apresentado à Universidade Federal  
de Lavras, como parte das  
exigências do curso de Medicina  
Veterinária, para a obtenção do título  
de Bacharel.

Prof Dr. Christian Hirsch

Orientador

**LAVRAS - MG**

**2021**

**NARA MARIA OLIVEIRA GARCIA**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO SETOR DE CLÍNICA MÉDICA E  
CIRÚRGICA DE ANIMAIS DE COMPANHIA DA CLÍNICA VETERINÁRIA BICHO  
BRASIL 24H NA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – SP**

**SUPERVISED INTERNSHIP HELD IN THE MEDICAL AND SURGICAL CLINICAL  
OF ANIMALS OF THE BICHO BRASIL 24H VETERINARY CLINIC IN THE CITY  
OF SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP**

Relatório de estágio supervisionado  
apresentado à Universidade Federal  
de Lavras, como parte das  
exigências do curso de Medicina  
Veterinária, para a obtenção do título  
de Bacharel.

APROVADO EM 17/11/2021

Prof. Dr. Christian Hirsch, UFLA

M.V. Daniela Aoki Heredia, UFLA

M.V. Isabelli Ricordi, UFLA

Prof. Dr. Christian Hirsch

Orientador

**LAVRAS - MG**

**2021**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me abençoar todos estes anos com saúde, força e resiliência para alcançar todos os meus objetivos.

Aos meus pais, Adailton e Edna, por me proporcionarem o privilégio de poder estudar em instituições de ensino de referência, sempre me oferecendo suporte e atenção.

Aos meus irmãos, Wellington e Renan, por me inspirarem a ser melhor a cada dia.

Sou grata a minha família por toda a torcida para o meu crescimento pessoal e profissional.

Ao meu parceiro de todas as horas, Willian, por me acompanhar nos momentos mais difíceis e me incentivar a não desistir dos meus sonhos.

A todos os meus amigos que, mesmo de longe, torcem e vibram a cada vitória minha. Em especial à Natasha Carvalho e Caroline Barradas, que fizeram da minha estadia em Lavras um novo lar. Com vocês minha caminhada foi mais prazerosa e divertida.

Aos professores, residentes e técnicos do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. Em especial, ao meu orientador Christian Hirsch por todas as aulas incríveis, acolhimento e auxílio durante toda a graduação.

Às médicas veterinárias Daniela Aoki Heredia e Isabelli Ricordi, por todo o tempo dedicado aos ensinamentos, tanto ao longo da graduação quanto nesta fase final, que demanda muita atenção, paciência e empatia.

À equipe NEPA (Núcleo de Estudos em Pequenos Animais) pela receptividade, por todos os conhecimentos compartilhados e desafios enfrentados juntos.

À Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h e todos os seus integrantes, que me deram uma oportunidade ímpar de crescimento pessoal e profissional. Em especial

ao meu supervisor, M.V. Mateus Nunes Teixeira da Silva e Aline Strafacci. Com vocês aprendi muito além de conteúdos relacionados à área da medicina veterinária.

A todos os animais que passaram pela minha vida e me ensinaram sobre gratidão, fidelidade e companheirismo. Em especial à Tica (*in memoriam*), ao Jimmy e ao Jack, meus eternos companheiros.

## RESUMO

Ao décimo período do curso de Bacharel em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA), o aluno é submetido à realização da disciplina Estágio Supervisionado (PRG107), que visa proporcionar o domínio sobre as atividades práticas necessárias à formação profissional referentes à área de atuação desejada, além de possibilitar o aprimoramento dos conhecimentos teóricos e práticos obtidos ao longo da graduação. O presente trabalho tem como objetivo descrever o estágio supervisionado realizado no setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais de Companhia da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos/SP, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021. As atividades foram orientadas pelo Prof. Dr. Christian Hirsch e supervisionadas pelo Médico Veterinário Mateus Nunes Teixeira da Silva, totalizando 504 horas. Este relatório tem como finalidade descrever todas as atividades desenvolvidas durante o período de estágio, desde a infraestrutura do local à casuística de 258 animais acompanhados. A conclusão se dá com um relato de caso referente à hidronefrose em canino.

**Palavras-chave:** UFLA. Estágio Supervisionado. Clínica Médica e Cirúrgica de Animais de Companhia.

## **ABSTRACT**

In the tenth period of the Bachelor of Veterinary Medicine course at the Federal University of Lavras (UFLA), the student is submitted to the Supervised Internship program (PRG107), which aims to provide mastery of the practical activities necessary for professional training in the area of desired performance, in addition to enabling the improvement of theoretical and practical knowledge obtained during graduation. The present report aims to describe the supervised internship carried out in the Medical Clinic and Surgical Animal Department of the Veterinary Clinic Bicho Brasil 24h, in São José dos Campos/SP, from February 1, 2021 to May 3, 2021. The activities were led by Prof. Dr. Christian Hirsch and supervised by the Veterinary Doctor Mateus Nunes Teixeira da Silva, totaling 504 hours. The purpose of this report is to describe all the activities developed during the internship period, from the on-site infrastructure to the casuistry of 258 follow up treatments. The conclusion was drawn by a case report on a hydronephrosis in a canine specimen.

**Keywords:** UFLA. Supervised internship. Companion Animal Medical and Surgical Clinic.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vista da entrada da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h .....	18
Figura 2 – Sala de recepção da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.....	20
Figura 3 – Vista da ficha de cadastro no Simples Vet, sistema utilizado para o gerenciamento da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h .....	21
Figura 4 – Vista parcial do consultório da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h	22
Figura 5 – Vista parcial da farmácia da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h .....	23
Figura 6 – Vista parcial da Sala de Exames Complementares da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.....	24
Figura 7 – Vista dos aparelhos do Laboratório da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h. ....	25
Figura 8 – Vista parcial da internação de cães e gatos da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h .....	26
Figura 9 - Vista da aba mapa de execução do Simples Vet, sistema utilizado pela Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.....	27
Figura 10 – Vista da aba prescrição médica do Simples Vet, sistema utilizado pela Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.....	28
Figura 11 – Vista parcial do bloco cirúrgico da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h. ....	30
Figura 12 - Imagens ultrassonográficas do rim e ureter esquerdos de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).	58
Figura 13 - Imagens do procedimento de nefrectomia de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).....	60
Figura 14 - Rim esquerdo retirado durante o procedimento cirúrgico de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos(SP) .....	61

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 - Número absoluto de cães e gatos atendidos, correlacionando espécie e gênero, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos(SP)  
..... 35
- Gráfico 2 - Número absoluto de cães e gatos atendidos em relação à faixa etária, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São Jose dos Campos (SP).  
..... 36
- Gráfico 3 - Número absoluto de cães e gatos atendidos em relação à afecção ou sistema orgânico acometido, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24, em São José dos Campos (SP).  
.....40

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de casos acompanhados de acordo com a espécie e sexo, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). ..... 35
- Tabela 2 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de casos acompanhados de acordo com a espécie e faixa etária, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 05 de maio de 2021 no setor de Internação e Clínica Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). ..... 36
- Tabela 3 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de caninos acompanhados de acordo com o padrão racial, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no setor de Internação e Clínica Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). ..... 37
- Tabela 4 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de felinos acompanhados de acordo com o padrão racial, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no setor de Internação e Clínica Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). ..... 38
- Tabela 5 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de casos acompanhados de acordo com a afecção e sistema orgânico acometidos em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, São José dos Campos (SP). ..... 39
- Tabela 6 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de casos acompanhados de acordo com a afecção ou sistema orgânico acometido em caninos e felinos no sistema gastrointestinal, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). ..... 41
- Tabela 7 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema tegumentar e anexos acometidos em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). ..... 42

Tabela 8 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção acometida em caninos e felinos no sistema reprodutor, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). .....	43
Tabela 9 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema orgânico geniturinário acometido em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). .....	44
Tabela 10 - Número absoluto ( <i>n</i> ) ou relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção acometida em caninos e felinos no sistema osteomuscular, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h. ....	45
Tabela 11 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção multissistêmica acometida em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24, em São José dos Campos (SP).....	46
Tabela 12 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção oftalmológica acometida em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). ....	47
Tabela 13 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema orgânico respiratório acometido em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021. no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24, em São José dos Campos (SP).....	47
Tabela 14 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema orgânico neurológico acometido em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no	

Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).....	48
Tabela 15 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema endócrino acometido em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). .....	49
Tabela 16 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com as afecções oncológicas observadas em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). .....	50
Tabela 17 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema cardiovascular de caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). .....	50
Tabela 18 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema hepatobiliar de caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro 2021 a 03 de maio 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). .....	51
Tabela 19 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema hematológico de caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). .....	52
Tabela 20 - Número absoluto ( <i>n</i> ) e relativo ( <i>f</i> %) de casos acompanhados de acordo com a afecção em cavidade abdominal e ocorrência de hérnias em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).....	52
Tabela 21 - Valores de hemograma de um canino, fêmea, SRD, de 12 anos de idade, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária	

Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP), em 21 de fevereiro de 2021. (continua).....	54
Tabela 22 - Valores de perfil bioquímico de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP), em 21 de fevereiro de 2021	55
Tabela 23 - Laudo da ultrassonografia abdominal de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).....	56

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT	Alanina Aminotransferase
AST	Aspartato Aminotransferase
BPM	Batimentos Por Minuto
ICC	Insuficiência Cardíaca Congestiva
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Água oxigenada
MCH	Hemoglobina Corpuscular Média
MCHC	Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média
MPA	Medicação Pré-Anestésica
MPM	Movimentos por Minuto
MPV	Volume Plaquetário Médio
M.V.	Médico(a) Veterinário(a)
PAAF	Punção Aspirativa por Agulha Fina
PAI	Pressão Arterial Invasiva
PCT	Procalcitonina
PDW	Platelet Distribution Width
Prof.	Professor
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UFPA	Universidade Federal de Lavras
VCM	Volume Corpuscular Médio

## LISTA DE SIGLAS E SÍMBOLOS

%	Porcentagem
dL	Decilitro
<i>f</i>	Número relativo
fL	Fentolitro
g	Gramma
°C	Graus celsius
h	Hora
kg	Quilograma
mg	Miligrama
n	Número absoluto
pg	Picograma
UI	Unidades Internacionais
µg	Micrograma

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	17
2.	DESCRIÇÃO DA CLÍNICA BICHO BRASIL 24H.....	18
2.1	Recepção .....	19
2.2	Consultórios.....	21
2.3	Farmácia .....	22
2.4	Sala de Exames.....	23
2.5	Laboratório Clínico.....	24
2.6	Internação.....	25
2.7	Bloco Cirúrgico .....	29
3.	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	31
4.	CASUÍSTICA ACOMPANHADA.....	34
4.1	Sistema Gastrointestinal .....	40
4.2	Sistema Tegumentar e Anexos .....	41
4.3	Sistema Reprodutor .....	43
4.4	Sistema Geniturinário.....	43
4.5	Sistema Osteomuscular .....	44
4.6	Afecções Multissistêmicas .....	45
4.7	Sistema Oftalmológico .....	46
4.8	Sistema Respiratório.....	47
4.9	Sistema Neurológico .....	48
4.10	Sistema Endócrino .....	49
4.11	Afecções Oncológicas.....	49
4.12	Sistema Cardiovascular .....	50
4.13	Sistema Hepatobiliar .....	51
4.14	Sistema Hematológico .....	51
4.15	Cavidade abdominal e hérnias.....	52
5.	RELATO DE CASO .....	53
5.1	Resenha .....	53
5.2	Anamnese.....	53
5.3	Exame Físico .....	54
5.4	Desenvolvimento .....	54
5.5	Discussão – Hidronefrose .....	61
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	62
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	64

## 1. INTRODUÇÃO

O curso de Bacharel em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA) dispõe, ao décimo período de sua grade curricular, a disciplina PRG-107, composta pela realização do Estágio Supervisionado, que visa o desenvolvimento profissional e pessoal do aluno, além do aprimoramento dos conhecimentos técnico-científicos adquiridos no decorrer da graduação. Constituída por 28 créditos, correspondente a uma carga horária de 476 horas, a disciplina em questão destina deste total 408 horas para a realização de atividades práticas em instituições de ensino ou em empresas privadas e 68 horas para a confecção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Para a realização do Estágio Supervisionado, optou-se pela vivência no setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais de Companhia da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, localizada na cidade de São José dos Campos, São Paulo. A escolha do local justifica-se com a pandemia da COVID-19, que resultou no fechamento das instituições de ensino público por tempo indeterminado, direcionando a decisão para uma empresa privada de renome, que detém de uma ótima infraestrutura, equipe profissional ampla e qualificada, além de alta casuística, de forma a promover o aprimoramento multidisciplinar do estagiário.

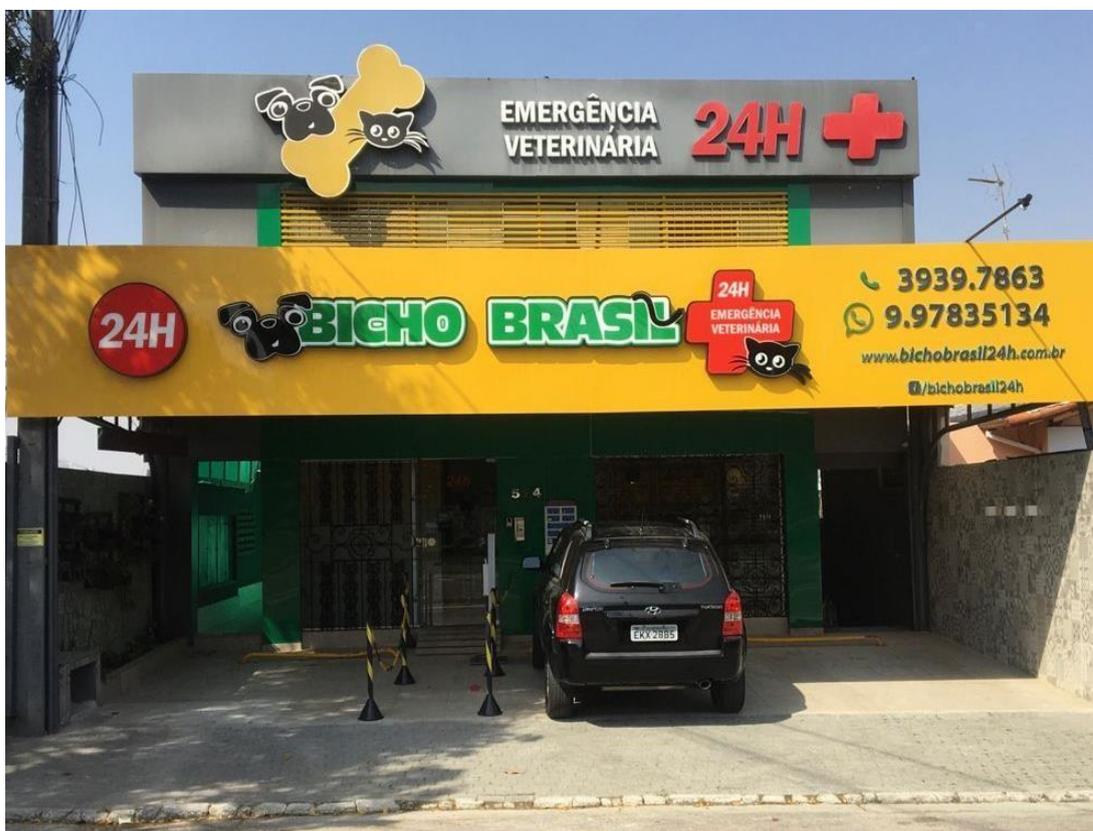
Sob orientação do (Prof.) Dr. Christian Hirsch, docente do departamento de Medicina Veterinária da UFLA, e supervisão do Médico Veterinário Mateus Nunes Teixeira da Silva, o estágio ocorreu no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021. As atividades foram realizadas de segunda a sexta feira, iniciando-se às 08h e finalizando às 17h, com intervalo de 1 hora de almoço, totalizando 8 horas diárias e 40 horas semanais.

O presente trabalho tem por objetivo descrever as tarefas desenvolvidas na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, bem como seu funcionamento, rotina e infraestrutura, além de abordar um caso clínico relevante acompanhado durante o período de estágio.

## 2. DESCRIÇÃO DA CLÍNICA BICHO BRASIL 24H

A Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h (Figura 1), fundada no ano de 1994, está situada na Avenida Dr. João Batista Soares de Queiróz Jr., número 574, no bairro Jardim das Indústrias da cidade de São José dos Campos, no estado de São Paulo. Sendo referência no atendimento de cães e gatos do Vale do Paraíba, a Clínica dispõe de diversas especialidades veterinárias, promovendo saúde e bem-estar para os animais e tutores que a frequentam.

Figura 1 – Vista da entrada da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.



Fonte: Do autor (2021).

A Clínica possui diversas modalidades de atendimentos para cães e gatos, desde a clínica médica, procedimentos cirúrgicos e anestésicos e internação, até a realização de exames complementares para a conclusão do diagnóstico, como exames laboratoriais e de imagem. Possui ainda atendimento de médicos veterinários especializados nas áreas de dermatologia, nefrologia, medicina felina, neurologia, oftalmologia, endocrinologia, entre outros.

Tratando-se de uma clínica de funcionamento ininterrupto, a empresa é composta por um corpo clínico de seis médicos veterinários, auxiliares veterinários, estagiários, recepcionistas, técnicos administrativo e financeiro, equipe de marketing e auxiliares de limpeza e organização. Oferece também serviços de banhos terapêuticos e tosa, além de venda de medicamentos para os animais.

O local é composto por um único andar, acomodando a recepção, banheiros, três consultórios, sala de exames, farmácia, laboratório clínico, banho e tosa, internação de cães, internação de gatos, dois centros cirúrgicos, sala de paramentação, sala de lavagem, autoclavagem e armazenamento de materiais cirúrgicos e sala de descanso.

## **2.1 Recepção**

A recepção (Figura 2) era o local de primeiro contato do cliente com a clínica, onde o recepcionista realizava o cadastro, com todos os dados do tutor e seu animal, no Simples Vet (Figura 3), sistema utilizado para o gerenciamento da empresa.

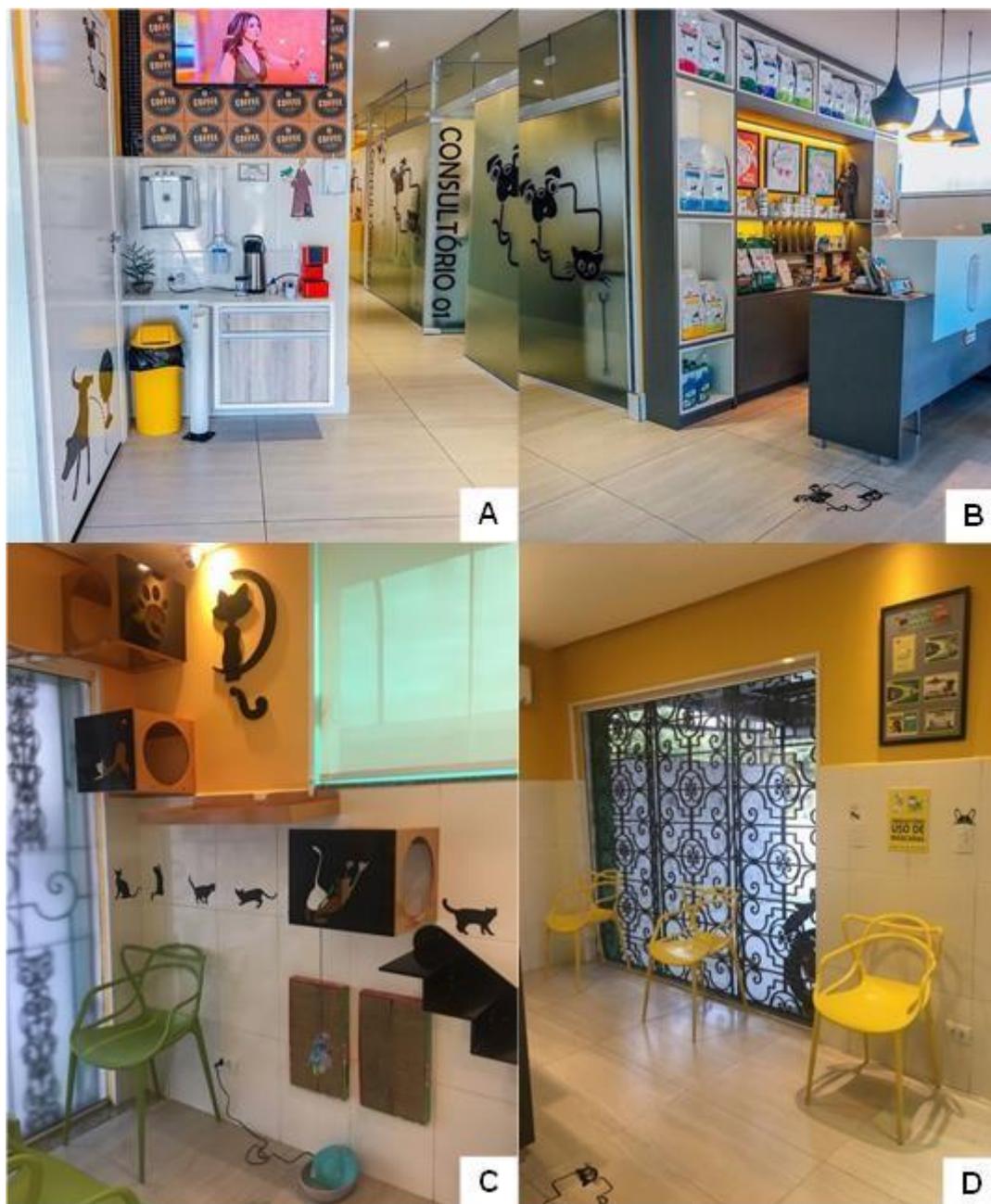
Para atendimentos clínicos e vacinação, os clientes eram atendidos por ordem de chegada ou, preferencialmente, de acordo com horários marcados. Já nos casos de procedimentos cirúrgicos, atendimentos especializados, visita a animais internados e realização de exames complementares era necessário agendamento prévio. Em situações emergenciais, o paciente em questão tornava-se prioridade, de acordo com o protocolo classificatório de risco, recebendo suporte veterinário imediato.

Devido à pandemia da Covid-19, era orientado para que apenas um responsável pelo animal o acompanhasse na consulta, a fim de evitar aglomerações. Além disso, era disponibilizado álcool em gel na porta de entrada e as cadeiras eram dispostas de acordo com as normas sanitárias de prevenção à doença.

O local contava ainda com televisão para entretenimento dos tutores em situação de espera, espaço para água e café, banheiro, balança para pesagem dos

animais a serem atendidos e espaço felino, equipado com *playground*, arranhador, fonte de água e caixa de areia.

Figura 2 – Sala de recepção da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.



Fonte: Do autor (2021).

Figura 3 – Vista da ficha de cadastro no Simples Vet, sistema utilizado para o gerenciamento da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.

Fonte: Do autor (2021).

## 2.2 Consultórios

Após atualização ou realização de um novo cadastro na recepção, o médico veterinário solicitava a presença do tutor e o conduzia para um dos consultórios disponíveis. Neste ambiente eram realizadas a anamnese, avaliação física do animal e, a depender do caso, testes rápidos e exames complementares. A clínica possuía uma sala de vacinação e três consultórios destinados a atendimentos clínicos, clínicos cirúrgicos e especializados para cães e gatos.

Os consultórios (Figura 4) apresentavam a mesma estrutura e disposição de móveis, possuindo em cada um deles uma mesa de madeira com *notebook* para diálogo com o tutor, coleta de informações e histórico do paciente, e uma mesa de aço inoxidável para avaliação física do animal, embutida em um armário. Neste, eram armazenados produtos e materiais utilizados rotineiramente durante os atendimentos, como álcool 70%, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, clorexidina degermante 2%, dakin, iodo polvidine, ceruminolítico, algodão, luvas de procedimento, gaze, termômetro, estetoscópio e otoscópio, além de seringas e agulhas.

Para assegurar a limpeza e segurança, cada sala de atendimento possuía uma pia acompanhada de *dispensers* de sabão e papel toalha, além de lixos comum e infectante e coletor de materiais perfurocortantes. Caso fosse necessário algum outro

material, o médico veterinário solicitava ao auxiliar ou estagiário que estivesse acompanhando o atendimento.

Figura 4 – Vista parcial do consultório da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.



Fonte: Do autor (2021).

### 2.3 Farmácia

A Farmácia (Figura 5) era o local onde todos os medicamentos, tanto para uso interno quanto para venda, eram armazenados. Constituída por diversas prateleiras e armários, era possível distribuir os fármacos de acordo com sua classe medicamentosa e via de administração. A contagem de estoque, verificação de validade e notificação para reposição dos produtos eram de responsabilidade de um médico veterinário.

Neste ambiente também eram mantidas as geladeiras de vacinas, devidamente monitoradas em relação ao controle de temperatura, e estocados insumos descartáveis, como luvas de procedimento, seringas, agulhas, cateteres, máscaras, equipos, tubos de coleta, entre outros.

Figura 5 – Vista parcial da farmácia da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.



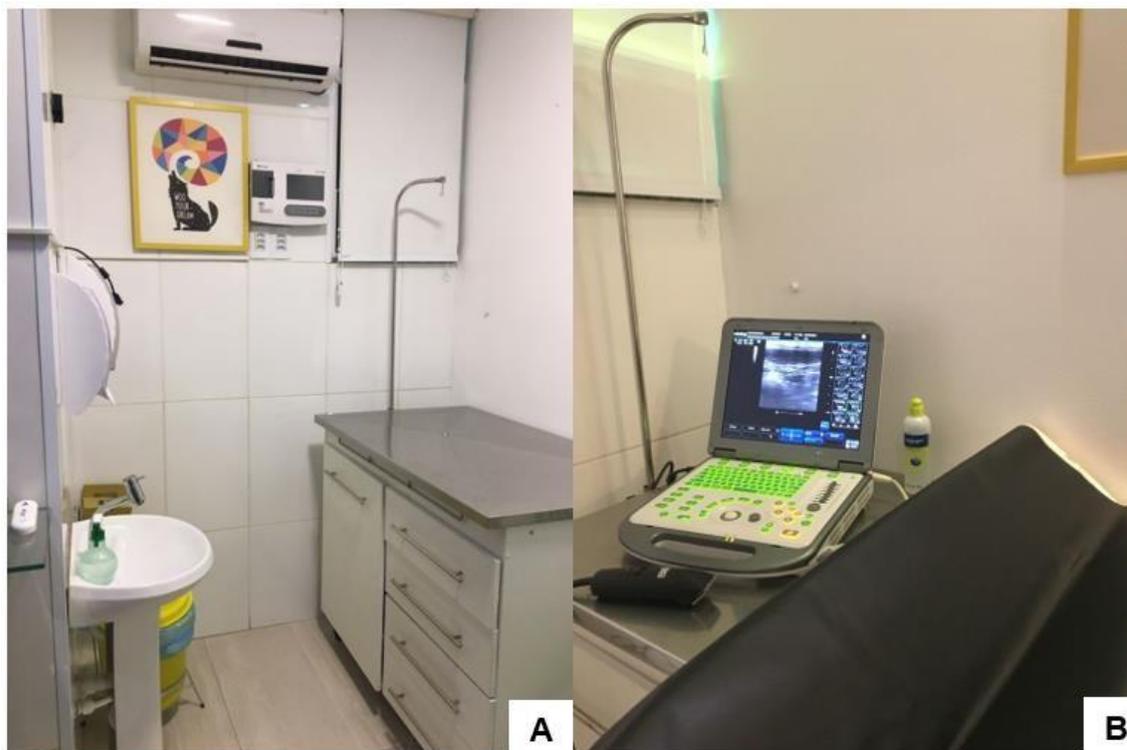
Fonte: Do autor (2021).

## 2.4 Sala de Exames

Os exames complementares de imagem, como ultrassom e raio x, eram realizados por empresas ou médicos veterinários terceirizados mediante horário agendado. Os laudos eram liberados em 24h, sendo anexados à ficha médica do animal e encaminhados para o e-mail do tutor. Em casos de situações emergenciais, uma prévia dos achados era emitida somente ao médico veterinário responsável pelo caso, para que o protocolo terapêutico do animal fosse iniciado de maneira mais ágil.

Coletas sanguíneas eram realizadas neste mesmo ambiente, bem como cistocentese guiada por ultrassom, PAAF e exames dermatológicos, como citologia de ouvido e pele, raspados, análise cutânea por meio da lâmpada de Wood, entre outros. Todos os materiais necessários para a execução das atividades ficavam disponíveis no armário da sala em questão, exceto os aparelhos de ultrassom e de raio x, que eram trazidos pelos profissionais especializados.

Figura 6 – Vista parcial da Sala de Exames Complementares da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.



Legenda: A – Sala de Exames Complementares. B – Aparelho Ultrassonográfico.

Fonte: Do autor (2021).

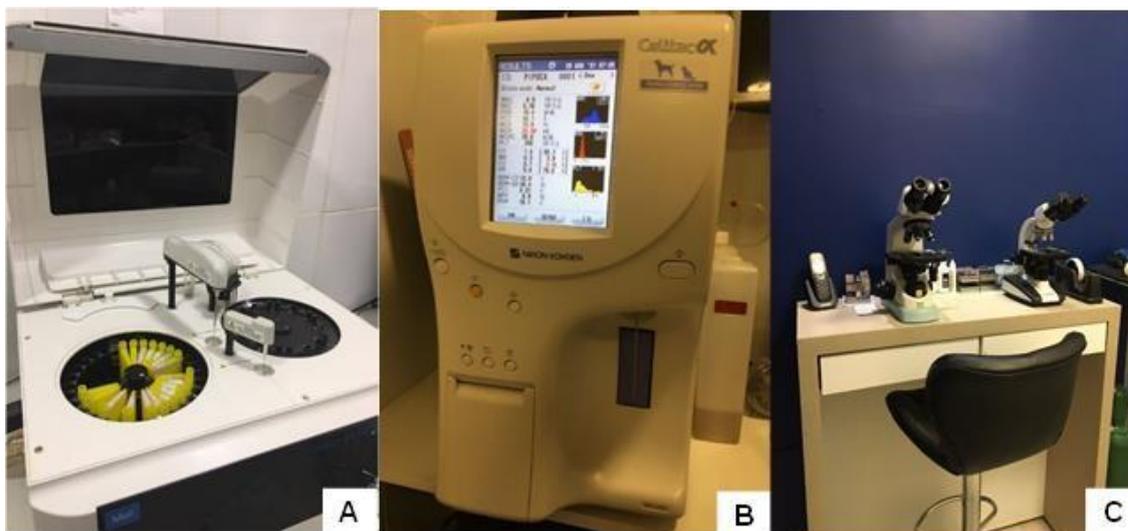
## 2.5 Laboratório Clínico

O laboratório da clínica contava com uma máquina de hemograma e uma máquina de bioquímico, que eram submetidas à manutenção e cuidados específicos por um médico veterinário responsável, além do auxílio mensal dos técnicos especializados para conservação dos equipamentos e fidelidade dos resultados obtidos. Tratando-se de uma clínica veterinária 24 horas, estes equipamentos se fazem necessários na rotina médica, uma vez que auxiliam no diagnóstico precoce de alguns casos, possibilitando uma rápida tomada de decisão.

Além disso, o espaço detinha de microscópios, utilizados principalmente para diagnósticos das coletas de exames dermatológicos. Todos os clínicos gerais eram orientados em relação à maneira correta de coletar material dermatológico durante suas consultas quando necessário. Entretanto, com um médico veterinário dermatologista no corpo clínico, as lâminas eram lidas exclusivamente por ele, que

detalhava todos os achados microscópicos e já instituía o tratamento de eleição para cada caso.

Figura 7 – Vista dos aparelhos do Laboratório da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.



Legenda: A – Máquina de Bioquímico. B – Máquina de Hemograma. C – Microscópios.

Fonte: Do autor (2021).

## 2.6 Internação

A internação (Figura 8) destinava-se aos animais que necessitavam de observação e acompanhamento médico veterinário constantes. O local era dividido em gatil e canil, possuindo baias de diferentes tamanhos para atender as necessidades de cada paciente individualmente. Para auxiliar na agilidade das atividades a serem desenvolvidas no ambiente, todos os materiais e medicamentos necessários concentravam-se em um armário de fácil acesso.

Neste armário eram armazenados termômetros, aparelhos de glicemia, de pressão, e de tricotomia, bombas de infusão, seringas, agulhas, tapetes higiênicos descartáveis, colchões térmicos, comedouros e bebedouros, entre outros utensílios. A estrutura do local contava ainda com pia, *dispensers* de sabão e papel toalha, coletor de materiais perfurocortantes, lixos comum e infectante, e mangueiras de aço

inoxidável para auxílio da lavagem das baias e do ambiente como um todo. A organização e limpeza do setor era de responsabilidade dos auxiliares e estagiários.

Figura 8 – Vista parcial da internação de cães e gatos da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h



Legenda: A – Armário da Internação, com medicamentos e utensílios. B – Internação de cães. C – Internação de Gatos. D – Interior da baia de gatos, com um animal acomodado, com cobertores, prateleira e ambiente separado para caixa de areia.

Fonte: Do autor (2021).

Quando um animal era admitido na internação, o tutor era conduzido pelo médico veterinário até o local para conhecer o ambiente em que o mesmo ficaria e,

após sua saída, já eram dados os primeiros suportes ao recém internado, como acesso venoso, aferição de parâmetros vitais e as medicações necessárias no primeiro momento. Após acomodar o paciente na baia, com sua devida identificação, tapete higiênico e cobertores limpos, o médico veterinário deveria realizar a internação do animal no sistema Simples Vet, bem como montar todo o protocolo de medicações e procedimentos que o animal deveria receber a partir daquele momento. Com este sistema, era possível averiguar na aba mapa de execução (Figura 9) todas as tarefas que já foram ou ainda seriam realizadas em cada paciente. Além disso, ao clicar no nome de um animal, sua suspeita clínica, prescrição médica (Figura 10) e histórico eram exibidos, de maneira a se tornar um documento de prontuário médico.

Figura 9 - Vista da aba mapa de execução do Simples Vet, sistema utilizado pela Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.

simplesvet

Mapa de execução

Animal  Todas as prescrições

	00	01	02	03	04	05	06	07
Nina (11939) Yorkshire Terrier, Fêmea, 4,200 kg								
Tora (15871) Srd, Fêmea, 12,900 kg			1		1		1	1

Fonte: Do autor (2021).

Figura 10 - Vista da aba prescrição médica do Simples Vet, sistema utilizado pela Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.

Horário	00	01	02	04	05	06	07	08
Emedron (Diluido e Lento)							✓	
OMEPRAZOL 1 MG/KG/IV DILUIDO								
Baytril 5%	✓							
METADONA 0,3 MG/KG/SC			✓					✓
Dipirona 25mg/kg				✓				
ALIMENTA�O RECOVERY 10ml			✓			✓		
Cerenia 0,1ml/kg								
BIONEW DILUIDO E LENTO								
Débito urinário (esvaziar sonda)								
AFERIR PA E TEMPERATURA			✓					✓
OMEPRAZOL 1 MG/KG/IV DILUIDO								
Emedron (Diluido e Lento)						⊙		

Fonte: Do autor (2021).

Ainda que o sistema fosse de grande valia para a organiza o de informa es dos animais atendidos e internados, às 08 e às 18h eram realizadas as trocas de plantões entre os médicos veterinários da equipe, bem como entre os auxiliares. As informa es de todos os pacientes eram passadas de um profissional para o outro, dando ênfase na resposta clínica do animal, nas comunica es com os tutores, nas tarefas em aberto a serem realizadas e nas possíveis mudanças de algum protocolo terapêutico. Desta maneira, falhas de comunica es eram reduzidas de forma a evitar erros e otimizar tempo e tratamento de cada internado.

Para evitar fluxo intenso e aglomera o de pessoas, o acesso   interna o era restrito   junta médica, auxiliares e estagiários. A visita o aos internados era realizada mediante agendamento prévio e acompanhamento do médico veterinário responsável pelo setor, o qual informava ao tutor todo o desenvolvimento do quadro do paciente e os próximos passos a serem seguidos. Ademais, indivíduos com suspeita de doenças infectocontagiosas eram encaminhadas para um hospital veterinário de confiança, já que a clínica não apresentava um local específico e adequado para estes casos.

## 2.7 Bloco Cirúrgico

O bloco cirúrgico (Figura 11) da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h era dividido em quatro ambientes, separados por portas, sendo eles dois centros cirúrgicos distintos, área de paramentação e área de lavagem e esterilização de instrumentais cirúrgicos.

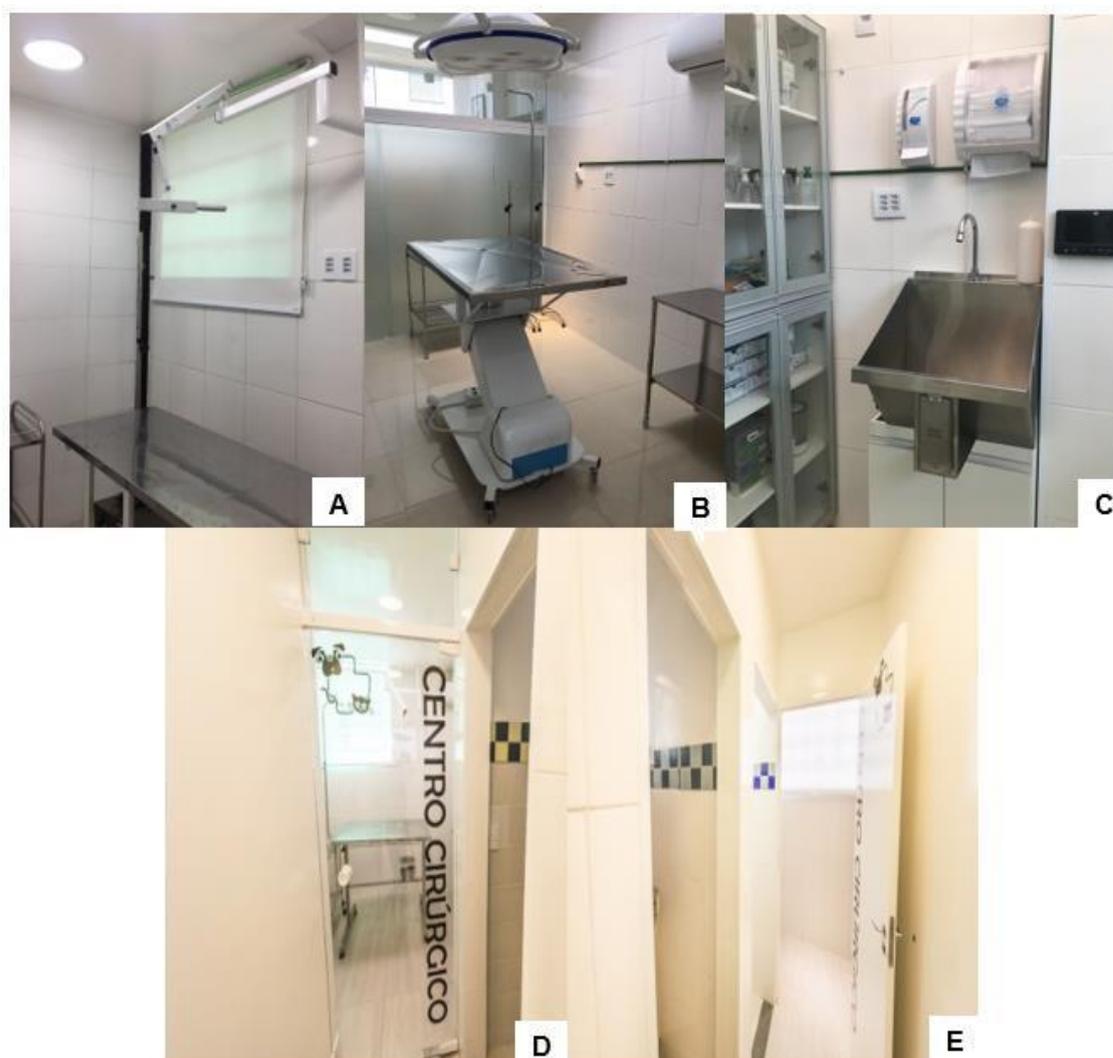
O Centro Cirúrgico 1 (Figura 11 – A) era destinado a procedimentos menos invasivos e com maior índice de contaminação ambiental, como profilaxia dentária e suturas de feridas não estéreis, sendo mordidas ou cortes acidentais, por exemplo. Já o Centro Cirúrgico 2 (Figura 11 – B) era reservado para intervenções cirúrgicas mais delicadas, que necessitavam de recinto com o menor índice de contaminação possível, como cirurgias de cavidade abdominal e ortopédicas. Ambos os locais, fechados e climatizados, contavam com mesa cirúrgica pantográfica e mesa auxiliar hospital, sendo as duas em aço inoxidável, foco luminoso cirúrgico fixado na parede, posto de parede para rede de oxigênio e ar comprimido, local reservado para aparelhagem anestésica, bombas de infusão de equipo e de seringa, armário para armazenamento de almotolias de álcool 70%, clorexidina degermante a 2%, água oxigenada, iodo polvidine, dakin, caixas de gazes e algodão, esparadrapo, seringas, agulhas e cateteres.

Entre os centros cirúrgicos, encontrava-se a Sala de Paramentação (Figura 11 – C). Neste local, o cirurgião e seu auxiliar detinham de uma pia com acionamento hídrico automático para antissepsia das mãos, bem como recipiente de clorexidina degermante a 2% e *dispensers* de sabonete líquido e de papel toalha. Os aventais cirúrgicos esterilizados a serem utilizados eram previamente posicionados no local, de maneira estratégica, a fim de facilitar sua colocação. O ambiente contava ainda com armários, onde eram acomodados diversos aparelhos cirúrgicos, luvas estéreis, fios cirúrgicos, lâminas de bisturi, aventais, pro-pés, máscaras e toucas descartáveis, sondas endotraqueais de diferentes tamanhos, colchões térmicos e tapetes higiênicos.

A área de lavagem e esterilização de instrumentais cirúrgicos (Figura 11 – D e E) era subdividida em três compartimentos contendo bancadas de mármore e armários suspensos: a primeira divisão continha uma pia onde os materiais eram submetidos ao descanso em solução de água e detergente enzimático para posterior

lavagem; a segunda divisão era destinada à secagem e embalagem em papel grau cirúrgico com seladora manual; e, por último, na terceira divisão eram armazenados a autoclave e todos os materiais já embalados prontos para serem esterilizados, de acordo com a demanda.

Figura 11 – Vista parcial do bloco cirúrgico da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.



Legenda: A – Centro cirúrgico 1. B – Centro Cirúrgico 2 C – Sala de paramentação. D – Sala de lavagem dos instrumentais cirúrgicos. E – Salas de secagem, embalagem, armazenamento e autoclavagem dos materiais cirúrgicos.

Fonte: Do autor (2021)

As cirurgias realizadas na clínica eram agendadas e a presença do médico veterinário anestesista era solicitada, bem como de cirurgiões especializados em

casos de procedimentos mais específicos. Todas as intervenções cirúrgicas, exceto casos emergenciais, eram precedidas de reunião entre o médico veterinário cirurgião e os tutores, a fim de sanar todas as dúvidas e esclarecer sobre os possíveis riscos, bem como recolher assinaturas para os termos de consentimento para realização do procedimento.

Todos os pacientes eram submetidos à realização de exames prévios, como hemograma, bioquímico sérico e avaliação cardiológica, a fim de minimizar riscos e avaliar se o indivíduo está apto ao procedimento cirúrgico. Uma vez admitido na clínica para a realização da cirurgia, o animal era submetido à medicação pré-anestésica (MPA) e, quando mais calmo, era realizado seu acesso venoso e a tricotomia do local a ser operado.

Após o procedimento, os tutores eram contatados para atualizações do quadro clínico do animal e a recuperação anestésica do paciente era realizada na internação, com supervisão médica veterinária. O animal era acomodado em decúbito esternal na baia, com colchão térmico e cobertores e, em pacientes críticos que necessitavam de internação, seus parâmetros eram aferidos frequentemente. Quando recuperados dos efeitos anestésicos, eram oferecidos alimento e água e a alta médica poderia ser realizada.

### **3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

Antes do início das atividades, o estagiário é convocado para uma reunião, na qual são passadas todas as informações e orientações necessárias sobre o funcionamento da clínica, além de definir o horário de realização do estágio. Foram entregues vestimentas para seguir o padrão de uniforme de estagiários, bem como salientadas algumas observações importantes referentes à postura e apresentação: uniformes e sapatos sempre limpos, cabelos compridos presos, uso racional de celular, sendo vetada a utilização do mesmo para realizar registros fotográficos sem o consentimento do médico veterinário e autorização do tutor.

No primeiro dia de estágio, o supervisor apresenta toda a estrutura da clínica detalhadamente, ressaltando as atividades específicas a serem desenvolvidas em

cada ambiente, bem como o que deve ou não ser feito no local. Possuindo autorização para frequentar todas as áreas da clínica, era dever da estagiária estar atenta à agenda de atividades no sistema, que podia ser acessado em qualquer computador que estivesse disponível, de forma a planejar o acompanhamento das atividades a serem realizadas durante o dia.

Tendo início às 08h e finalizando às 17h, com intervalo de 1 hora de almoço, as atividades ocorreram de segunda a sexta feira, com exceção de feriados, durante o período de 01 de fevereiro de 2021 a 05 de maio de 2021, totalizando 504 horas. Com este horário, era possível que a estagiária acompanhasse as trocas de plantões entre os médicos veterinários e entre os auxiliares, que aconteciam às 08h e às 18h, momento rico em informações e debates de casos clínicos.

Para participar dos atendimentos clínicos ou especializados, era preciso que a estagiária pedisse autorização previamente para o médico veterinário designado para a atividade em questão. Uma vez iniciada a consulta, era dever da estudante manter silêncio, estar atenta a qualquer solicitação do profissional e garantir a limpeza e organização do consultório ao final de cada atendimento. Além disso, suas dúvidas deviam ser anotadas em uma caderneta para serem sanadas na ausência do tutor e animal.

Quando necessário, o paciente era encaminhado para a sala de exames complementares, juntamente com seu responsável. Neste ambiente eram realizadas as coletas de sangue, citologia de pele e ouvido, PAAF, análises cutâneas por meio da lâmpada de Wood, entre outros exames. O auxílio da estudante era solicitado para a organização dos materiais a serem utilizados no procedimento, para a contenção do paciente, identificação e coloração com panóptico de amostras e até mesmo para a realização da coleta em si, sob supervisão do M.V. responsável.

O setor de internação deveria estar sempre organizado e limpo e nenhuma atividade relacionada a estes fatores poderia estar pendente no momento da troca de plantão entre os auxiliares. Neste período, informações referentes ao quadro clínico geral dos animais internados e seus parâmetros eram passadas de um funcionário para o outro, bem como a alimentação e quantidade específica que cada um deveria receber. Sempre atenta às atividades, a estudante deveria auxiliar no preparo e

fornecimento dos alimentos dos pacientes e, por vezes, estimular aqueles que não se alimentavam sozinhos.

Ainda na internação, a estagiária poderia contribuir na contenção de animais, aferição de pressão, temperatura e glicemia, auscultação cardiopulmonar, aplicação de medicações, limpeza de feridas e troca de curativos, passeio dos animais. Contribuía também na manutenção da higiene dos pacientes e suas respectivas baias, avaliando a organização das mesmas e fazendo a troca de cobertores, tapetes higiênicos ou caixas de areia quando necessário. Atentava-se ainda às situações não habituais, como vômito, diarreia, sialorreia, inquietude ou prostração, de maneira a reportar ao auxiliar e ao médico veterinário sobre o ocorrido.

Para acomodação de pacientes em recuperação anestésica, era responsabilidade da estagiária preparar baias contendo colchão térmico, tapete higiênico, cobertores limpos e travesseiros para mantê-los em decúbito esternal. Em casos de animais submetidos à transfusão sanguínea, tanto o auxiliar quanto a estagiária mantinham atenção exclusiva para o caso, de forma a tomar nota de todos os parâmetros vitais aferidos e horários e, caso houvesse algum episódio suspeito de reação à transfusão, o médico veterinário deveria ser contatado imediatamente.

No momento de visitação dos tutores à internação, a estagiária deveria manter postura e demonstrar respeito para com os clientes, estando atenta a possíveis solicitações do médico veterinário que os acompanhava. Em situações em que a visita ultrapassava o tempo estimado de 15 minutos, o médico veterinário deixava o local sob supervisão do auxiliar e retornava após um tempo. Nestes casos, tanto o auxiliar quanto a estagiária eram orientados a não responderem perguntas específicas sobre o quadro do animal, informando aos tutores que o médico veterinário retornaria ao recinto para esclarecer possíveis questionamentos frente à evolução clínica do paciente.

Quando informada sobre as cirurgias que aconteceriam no dia, a estagiária recebia uma lista de todos os itens que deveriam ser esterilizados previamente ao horário dos procedimentos, deixando tudo preparado tanto na sala de paramentação quanto no centro cirúrgico. Se solicitado, era possível também participar da preparação do animal, auxiliando na contenção, tricotomia, realização da MPA e acesso venoso. A entrada no centro cirúrgico propriamente dito deveria ser solicitada

antecipadamente e, a depender do caso, a estagiária poderia assistir ou até mesmo auxiliar no procedimento cirúrgico, seguindo todas as normas de paramentação e postura.

Ao final dos procedimentos, os animais eram acomodados nas baias da internação, arrumadas previamente, e os instrumentais cirúrgicos deveriam ser colocados na sala de lavagem, onde seriam submetidos ao descanso numa solução de água e detergente enzimático. Após o tempo predeterminado, eles passavam pela higienização e secagem e, posteriormente, eram embalados e armazenados, até que fosse solicitado uma nova esterilização.

Além de todas as tarefas relacionadas à área da medicina veterinária atribuídas aos auxiliares e estagiários, era possível também desenvolver atividades nas esferas de gerenciamento, recepção, vendas e estoque, contribuindo com suas respectivas equipes e aprimorando outras vertentes importantes para o desenvolvimento pessoal e profissional.

#### **4. CASUÍSTICA ACOMPANHADA**

Com permissão para acesso a todas as áreas da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, a estagiária optava por quais procedimentos iria acompanhar ao longo do dia, variando as atividades realizadas ao longo da semana. O setor de maior demanda de afazeres e responsabilidades era a internação e, desta forma, a maior casuística relatada no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021 é referente ao acompanhamento dos animais internados e em observação para cuidados pós cirúrgicos.

Durante o período de estágio, foram acompanhados 258 animais, entre cães e gatos, em procedimentos diversos. Com os dados, histórico e exames complementares de cada paciente foi possível realizar uma estatística referente à espécie, sexo, idade, raça, sistema orgânico acometido, diagnósticos diferenciais e definitivos em alguns casos, além dos casos cirúrgicos, em que os procedimentos realizados também foram ponderados.

Dentre os pacientes assistidos pela estagiária, a maioria era da espécie canina, totalizando 214 animais, equivalente a 82,94%, enquanto 44 eram da espécie felina,

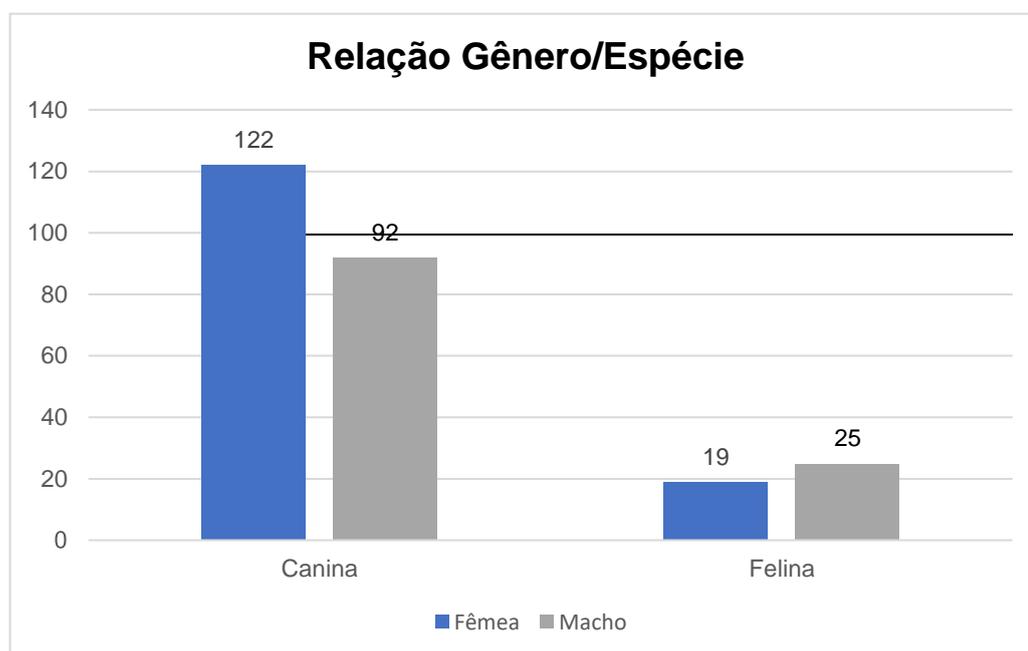
equivalente a 17,06% do total. Na tabela 1 é possível observar a relação de machos e fêmeas de cada espécie acompanhados durante o período de estágio na clínica.

Tabela 1 – Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a espécie e sexo, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

ESPÉCIE	CANINA		FELINA	
	n	f%	n	f%
Fêmea	122	57,01	19	43,18
Macho	92	42,99	25	56,82
<b>TOTAL</b>	<b>214</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

Gráfico 1 - Número absoluto de cães e gatos atendidos, correlacionando espécie e gênero, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).



Fonte: Do autor (2021).

Já em relação à faixa etária, pôde-se observar uma casuística maior em animais de até 1 ano de idade, correspondendo a 28% de todos os atendimentos, seguido de indivíduos com idade entre 3 e 6 anos, equivalente a 17% do total. A tabela

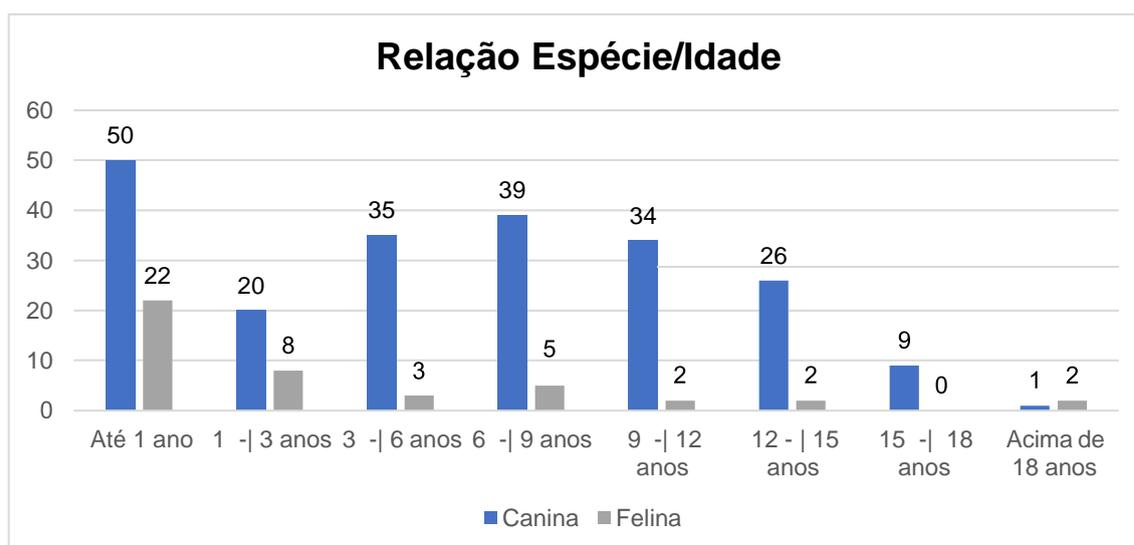
2 demonstra informações referentes à faixa etária dos animais, bem como a quantidade de casos entre cães e gatos.

Tabela 2 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a espécie e faixa etária, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 05 de maio de 2021 no setor de Internação e Clínica Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

ESPÉCIE FAIXA ETÁRIA	CANINA		FELINA	
	n	f%	n	f%
Até 1 ano	50	23,36	22	50
1 -  3 anos	20	9,35	8	18,18
3 -  6 anos	35	16,36	3	6,82
6 -  9 anos	39	18,22	5	11,36
9 -  12	34	15,89	2	4,55
12 -  15	26	12,15	2	4,55
15 -  18 anos	9	4,21	0	0,00
Acima de 18 anos	1	0,47	2	4,55
<b>TOTAL</b>	<b>214</b>	<b>100,00</b>	<b>44</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Do autor (2021).

Gráfico 2 - Número absoluto de cães e gatos atendidos em relação à faixa etária, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São Jose dos Campos (SP).



Fonte: Do autor (2021).

De acordo com o levantamento realizado, referente às raças dos cães atendidos na clínica, é possível observar a prevalência de animais com padrões de raças definidos, correspondendo a 176 indivíduos, ou seja, aproximadamente 82% dos pacientes. A tabela 3 demonstra a quantidade de cães assistidos, entre machos e fêmeas, e suas respectivas raças.

Ocupando a primeira posição, tem-se os sem raça definida (SRD), equivalente a 17,75% do total de indivíduos acompanhados durante o período de estágio na clínica. Já entre os que possuem padrão racial definido, Shih Tzu (15,42%), Yorkshire Terrier (10,28%) e Buldogue Francês (8,41%) dão sequência às primeiras colocações.

Tabela 3 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de caninos acompanhados de acordo com o padrão racial, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no setor de Internação e Clínica Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). (continua)

RAÇA	FÊMEA		MACHO	
	n	f (%)	n	f (%)
SRD	21	17,21	17	18,48
Shih Tzu	14	11,48	19	20,65
Yorkshire Terrier	13	10,66	9	9,78
Buldogue Francês	10	8,20	8	8,70
Lhasa Apso	8	6,56	4	4,35
Poodle	7	5,74	3	3,26
Labrador Retriever	5	4,10	3	3,26
Pug	4	3,28	8	8,70
Border Collie	4	3,28	6	6,52
Dachshund	4	3,28	0	0,00
Chow Chow	3	2,46	0	0,00
Schnauzer	3	2,46	0	0,00
Spitz Alemão	3	2,46	4	4,35
Maltês	3	2,46	1	1,09
Rottweiler	2	1,64	1	1,09
Pit Bull	2	1,64	0	0,00
Golden Retriever	2	1,64	2	2,17
Beagle	1	0,82	0	0,00
Chihuahua	1	0,82	0	0,00
Bichon Frisé	1	0,82	0	0,00
Cocker Spaniel	1	0,82	1	1,09
Shiba-inu	1	0,82	0	0,00
Cocker Spaniel Americano	1	0,82	0	0,00

Tabela 3 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de caninos acompanhados de acordo com o padrão racial, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no setor de Internação e Clínica Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). (continuação)

Pastor Alemão	1	0,82	0	0,00
Husky Siberiano	1	0,82	1	1,09
Poodle Toy	1	0,82	0	0,00
Pastor Suíço	1	0,82	0	0,00
Staffordshire Bull Terrier	1	0,82	0	0,00
Akita	1	0,82	0	0,00
Pinscher	1	0,82	1	1,09
Tekel	1	0,82	0	0,00
West Highland White	0	0,00	1	1,09
Boston Terrier	0	0,00	1	1,09
Basset Hound	0	0,00	1	1,09
Buldogue Inglês	0	0,00	1	1,09
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100,00</b>	<b>92</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Do autor (2021).

Dentre os felinos, cerca de 86% dos pacientes não possuíam padrão de raça definido, havendo apenas 6, dentro os 44 animais atendidos, representando as raças Persa, Maine Coon e Siamês (Tabela 4).

Tabela 4 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de felinos acompanhados de acordo com o padrão racial, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no setor de Internação e Clínica Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

RAÇA	FÊMEA		MACHO	
	<i>n</i>	<i>f (%)</i>	<i>n</i>	<i>f (%)</i>
SRD	16	84,21	22	88,00
Persa	2	10,53	2	8,00
Maine Coon	1	5,26	0	0,00
Siamês	0	0,00	1	4,00
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

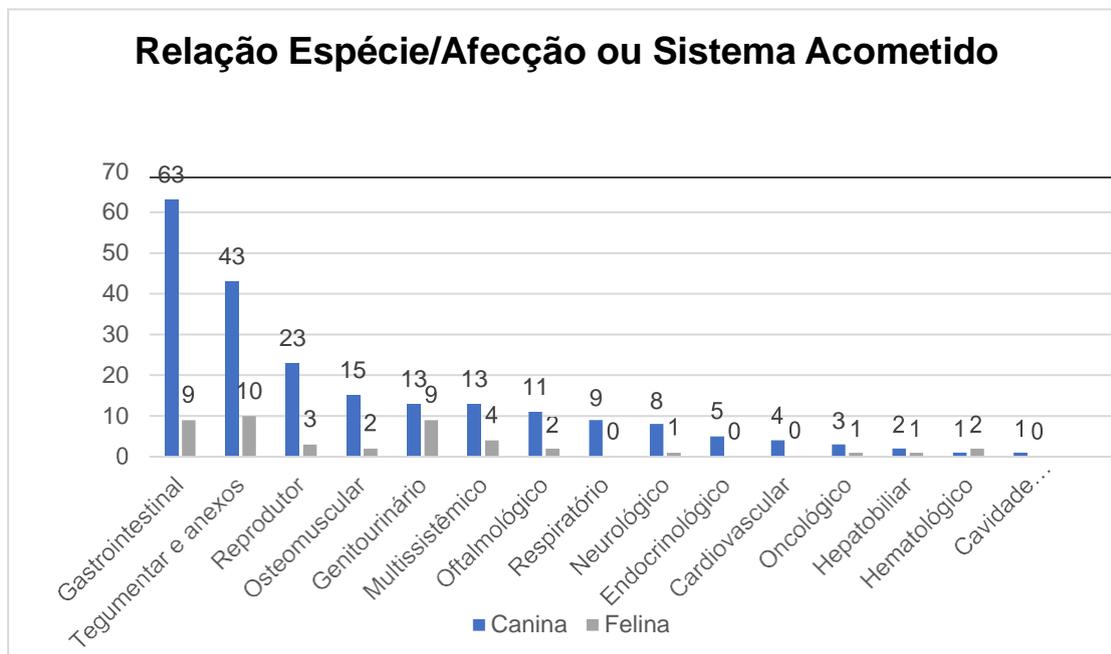
Durante todo o estágio supervisionado, foram atendidos 214 cães e 44 gatos, resultando em 258 acompanhamentos de diversas afecções e sistemas orgânicos acometidos, como pode ser observado na tabela 5.

Tabela 5 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f*%) de casos acompanhados de acordo com a afecção e sistema orgânico acometidos em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, São José dos Campos (SP).

AFECÇÃO OU SISTEMA ACOMETIDO	CANINA		FELINA	
	n	f(%)	n	f(%)
Gastrointestinal	63	29,44	9	20,45
Tegumentar e anexos	43	20,09	10	22,73
Reprodutor	23	10,75	3	6,82
Osteomuscular	15	7,01	2	4,55
Geniturinário	13	6,07	9	20,45
Multissistêmico	13	6,07	4	9,09
Oftalmológico	11	5,14	2	4,55
Respiratório	9	4,21	0	0,00
Neurológico	8	3,74	1	2,27
Endocrinológico	5	2,34	0	0,00
Cardiovascular	4	1,87	0	0,00
Oncológico	3	1,40	1	2,27
Hepatobiliar	2	0,93	1	2,27
Hematológico	1	0,47	2	4,55
Cavidade abdominal e hérnias	1	0,47	0	0,00
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

Gráfico 3 - Número absoluto de cães e gatos atendidos em relação à afecção ou sistema orgânico acometido, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24, em São José dos Campos (SP).



Fonte: Do autor (2021).

#### 4.1 Sistema Gastrointestinal

Dentre os sistemas orgânicos apontados anteriormente, o sistema gastrointestinal foi o mais acometido nos cães e gatos atendidos durante o período de estágio supervisionado, totalizando setenta e dois casos, ou seja, 27% do total. Na tabela 6 é possível observar grande quantidade de quadros de diarreia e êmese a esclarecer, devido à necessidade de exames complementares para o diagnóstico definitivo.

A doença periodontal era muito presente entre os animais atendidos, sendo submetidos à limpeza e antibioticoterapia. Já os casos de gastroenterite e intoxicação necessitaram de internação dos animais para tratamento suporte e acompanhamento, obtendo sucesso em todos eles.

Todos os animais que ingeriram corpo estranho foram submetidos a exames de imagem, a fim de descartar a necessidade de intervenção cirúrgica. Dentre os 4

pacientes, apenas uma chow chow, fêmea, de 12 anos foi submetida à cirurgia, já que havia ingerido grande quantidade de areia. Em relação às inflamações da glândula adanal, foram instituídos tratamentos para realização em casa.

Para auxiliar no diagnóstico definitivo das afecções do sistema gastrointestinal, vários exames complementares poderiam ser solicitados, como hemograma, perfil bioquímico, ultrassonografia abdominal e radiografia.

Tabela 6 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção ou sistema orgânico acometido em caninos e felinos no sistema gastrointestinal, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFEÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Diarreia a esclarecer	14	19,44
Êmese a esclarecer	14	19,44
Gastroenterite	12	16,67
Doença Periodontal	10	13,89
Inflamação da glândula adanal	5	6,94
Corpo estranho	4	5,56
Gastrite	3	4,17
Gastroenterite hemorrágica	2	2,78
Intoxicação a esclarecer	1	1,39
Giardíase	1	1,39
Intoxicação por rodenticida	1	1,39
Duodenite	1	1,39
Intoxicação por planta tóxica	1	1,39
Intoxicação por chocolate	1	1,39
Endoparasitose intestinal	1	1,39
Fístula de glândula adanal	1	1,39
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### **4.2 Sistema Tegumentar e Anexos**

Representando 20,54% do total de casos acompanhados, as afecções do sistema tegumentar e seus anexos eram muito comuns na rotina da clínica, uma vez que um médico veterinário especializado na área de dermatologia compunha a junta médica.

Na tabela 7 é possível observar elevada quantidade de animais atópicos, que apresentavam consequências principalmente dermatológicas. Os tutores destes animais eram instruídos a colocá-los numa “bolha”, restringindo-os de passeios, roupas, cobertores, produtos de limpeza, alimentos comuns e petiscos.

Os casos de otite também eram muito recorrentes. Uma vez coletada a citologia do ouvido, o dermatologista fazia o diagnóstico do microrganismo presente no conduto, através da microscopia, e instituíam o tratamento adequado para cada caso, fazendo acompanhamento a cada 14 dias até cessar a afecção.

Os exames complementares eram solicitados de acordo com o quadro clínico de cada animal, variando desde os raspados cutâneos, citologias de ouvido e culturas bacteriológicas ou micológicas, até casos de testes intradérmicos para avaliação de possíveis alérgenos.

Tabela 7 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema tegumentar e anexos acometidos em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECCÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Atopia	14	26,42
Otite	14	26,42
Reação Alérgica	7	13,21
DAPP	5	9,43
Dermatite de contato	3	5,66
Queimadura em coxins	1	1,89
Papilomatose	1	1,89
Pododermatite	1	1,89
Míiase	1	1,89
Corte por mordida	1	1,89
Cisto sebáceo	1	1,89
Alopecia X	1	1,89
Berne	1	1,89
Dermatite Úmida Aguda	1	1,89
Descolamento de unha	1	1,89
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

### 4.3 Sistema Reprodutor

Com um total de vinte e seis casos (Tabela 8), o sistema reprodutor corresponde a 10% dentre todos os animais atendidos. Os principais procedimentos eram referentes à ovariosalpingohisterectomia (OSH) e orquiectomia, que são cirurgias eletivas para prevenção de possíveis doenças futuras, como câncer de mama em fêmeas e câncer de próstata em machos.

Já nos casos de piometra, a OSH passava a ser um procedimento terapêutico e todas as pacientes que apresentaram esta afecção foram submetidas à cirurgia de emergência e posterior acompanhamento na internação. Tratando-se de nódulos nas cadeias mamárias, realizava-se tanto a mastectomia quanto a OSH.

Os exames complementares mais solicitados para auxílio do diagnóstico de afecções do sistema reprodutor eram exames hematológicos, perfil bioquímico e ultrassonografia abdominal.

Tabela 8 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção acometida em caninos e felinos no sistema reprodutor, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
OSH	10	38,46
Orquiectomia	7	26,92
Piometra	5	19,23
Mastectomia e OSH	2	7,69
Pseudociese	1	3,85
Trabalho de parto	1	3,85
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

### 4.4 Sistema Geniturinário

Foram acompanhadas vinte e duas afecções relacionadas ao sistema geniturinário (Tabela 9), o que corresponde a aproximadamente 8% de todos os casos. Dentre os quadros de doença renal aguda, tem-se um felino, 8 anos, que foi

submetido a duas doses consecutivas de anestesia injetável para sutura de ferida por briga, resultando em sobrecarga renal. Os casos de obstrução uretral correspondem a gatos machos que passaram pelo procedimento de sondagem, desobstrução e lavagem da vesícula urinária.

Foi acompanhado também um caso de *dioctophyma renale* em cão, macho, SRD, de 1 ano. Os sinais clínicos, juntamente com os exames sanguíneo e ultrassonográfico, foram essenciais para um diagnóstico precoce da doença, resultando em nefrectomia parcial ao invés de total, de forma a contribuir com a qualidade de vida e longevidade do animal.

Exames como hemograma, perfil bioquímico, hemogasometria, ultrassonografia, radiografia, perfil urinário e cultura e antibiograma da urina eram os mais solicitados para investigar as possíveis causas das afecções do sistema geniturinário.

Tabela 9 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema orgânico geniturinário acometido em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Doença Renal Crônica	8	36,36
Cistite	5	22,73
Hematúria a esclarecer	3	13,64
Doença Renal Aguda	2	9,09
Obstrução uretral	2	9,09
Hidronefrose	1	4,55
<i>Dioctophyma renale</i>	1	4,55
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.5 Sistema Osteomuscular

Na tabela 10 estão descritos os casos de cães e gatos que receberam diagnóstico de afecção no sistema osteomuscular, que correspondem a aproximadamente 7% da casuística. As luxações de patela eram previamente

diagnosticadas no momento da consulta, com testes ortopédicos específicos, sendo confirmadas via exames radiográficos.

Todos os pacientes críticos recebiam o suporte analgésico e eram encaminhados para o médico veterinário especializado em ortopedia, que solicitava exames específicos de imagem para fechar o diagnóstico definitivo e instituir o tratamento conservativo ou cirúrgico, caso houvesse necessidade.

Tabela 10 - Número absoluto (*n*) ou relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção acometida em caninos e felinos no sistema osteomuscular, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.

<b>AFEÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Luxação patelar bilateral	4	23,53
Discopatia	2	11,76
Claudicação	2	11,76
Ruptura de ligamento cruzado cranial	2	11,76
Displasia coxofemoral	2	11,76
Luxação patelar unilateral	2	11,76
Claudicação a esclarecer	2	11,76
Fratura de falange	1	5,88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### **4.6 Afecções Multissistêmicas**

Foram acompanhadas, durante o estágio supervisionado, dezessete afecções multissistêmicas (Tabela 11), correspondendo a cerca de 8% do total. Os casos de senilidade receberam suporte paliativo, a fim de oferecer aos animais maior conforto e qualidade de vida. Dentre os quadros de crise alérgica, tem-se um cão, macho, Buldogue Francês, 3 anos, que foi picado por uma abelha de maneira a desenvolver edema de face, dificuldade respiratória e vermelhidão cutânea.

A intoxicação por ioimbina aconteceu com um canino, fêmea, Buldogue Francês, 1 ano, que ingeriu um frasco contendo em torno de 30 cápsulas de 20mg do fármaco. O animal recebeu os primeiros suportes na clínica e logo foi encaminhado

para a unidade de terapia intensiva de um hospital veterinário de confiança, mas veio a óbito devido à gravidade da situação.

Tabela 11 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção multissistêmica acometida em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Senilidade	7	41,18
Crise Alérgica	3	17,65
Politrauma	3	17,65
Erliquiose	2	11,76
Intoxicação por ioimbina	1	5,88
Intoxicação por planta tóxica	1	5,88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### **4.7 Sistema Oftalmológico**

Na tabela 12 estão descritos os treze casos oftalmológicos que foram acompanhados durante o período de estágio, correspondendo a 5% do total. Exames como teste de fluoresceína e teste de Schirmer eram realizados pelos clínicos gerais a fim de auxiliar no diagnóstico da afecção. Caso houvesse necessidade de exames mais específicos, o animal era encaminhado para consulta e acompanhamento com o médico veterinário especializado em oftalmologia.

Os quadros de úlcera de córnea e ceratite eosinofílica proliferativa foram tratados com colírios específicos prescritos pelo oftalmologista, enquanto os de miíase e perfuração de córnea necessitaram de procedimentos de enucleação, realizados pelo mesmo profissional.

Tabela 12 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção oftalmológica acometida em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Úlcera de córnea	5	38,46
Ceratite eosinofílica proliferativa	3	23,08
Irritação	2	15,38
Catarata	1	7,69
Míiase	1	7,69
Perfuração de córnea	1	7,69
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.8 Sistema Respiratório

Foram acompanhadas nove afecções do sistema respiratório, ou seja, 3,5% do total de casos. Na tabela 13, é possível observar a prevalência de quadros de tosse (44%) e síndrome respiratória aguda (22%). As afecções do sistema respiratório eram diagnosticadas com base nos exames hematológicos, ultrassonográfico e radiográficos.

A pneumonia aspirativa ocorreu em um paciente canino, macho, Buldogue Francês, 4 anos, que inalou uma estrutura metálica, comprometendo sua respiração e, como consequência da má oxigenação cerebral, quadros consecutivos de convulsão foram observados, levando o animal a óbito.

Tabela 13 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema orgânico respiratório acometido em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24, em São José dos Campos (SP). (continua)

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f %</b>
Tosse a esclarecer	4	44,44
Síndrome Respiratória Aguda	2	22,22
Colapso Traqueal	1	11,11

Tabela 13 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema orgânico respiratório acometido em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24, em São José dos Campos (SP). (continuação)

Pneumonia aspirativa	1	11,11
Edema pulmonar	1	11,11
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.9 Sistema Neurológico

Totalizando nove casos, o sistema neurológico representa 3,5% das afecções dos animais atendidos. Os quadros de convulsões foram os mais recorrentes (44%), seguidos dos de epilepsia (22%), sendo acompanhados pelo médico veterinário neurologista. O caso de ansiedade ocorreu em um gato, macho, SRD, 5 anos, que foi submetido a uma rápida introdução de outro animal na casa. Teve acompanhamento com um clínico geral, que instituiu tratamento com floral de Bach e cloridrato de fluoxetina, juntamente com técnicas de adaptação entre animais, obtendo bons resultados.

Tabela 14 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema orgânico neurológico acometido em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Convulsão a esclarecer	4	44,44
Epilepsia	2	22,22
Acidente Vascular Cerebral	1	11,11
Ansiedade	1	11,11
Vestibulopatia idiopática	1	11,11
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.10 Sistema Endócrino

Dentre as cinco afecções do sistema endócrino, quatro ocorreram em caninos. Um dos casos de diabetes mellitus ocorreu em felino, macho, SRD, 9 anos, que foi submetido a controle glicêmico e fluidoterapia intravenosa. Depois de receber alta da internação, continuou realizando acompanhamento com a médica veterinária endocrinologista.

Tabela 15 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema endócrino acometido em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Diabetes Mellitus	2	40
Síndrome de Cushing	2	40
Hiperadrenocorticism	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.11 Afecções Oncológicas

Foram acompanhadas cinco afecções oncológicas, ou seja, aproximadamente 2% do total de animais atendidos. Fêmeas que apresentaram nódulos em mamas foram submetidas à mastectomia e à OSH.

O hemangiossarcoma esplênico foi verificado num paciente canino, macho, Golden Retriever, 7 anos, com histórico de ruptura de baço há 7 dias, encaminhado de outra clínica. Foi realizada esplenectomia emergencial e o animal teve uma recuperação pós cirúrgica satisfatória. Entretanto, após dois meses, mesmo com o protocolo quimioterápico instituído pela médica veterinária oncologista, o animal veio a óbito devido à ocorrência de metástase.

Tabela 16 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com as afecções oncológicas observadas em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da 1ª Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Mastectomia e OSH	2	40
Mastocitoma	1	20
Hemangiossarcoma esplênico	1	20
Lipoma	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.12 Sistema Cardiovascular

Na tabela 17, pode-se observar quatro casos de afecções do sistema cardiovascular, correspondendo a 1,5% do total de animais atendidos. Os três quadros que ocorreram em cães foram reversíveis, realizando o tratamento suporte dos animais e encaminhando-os para acompanhamento com o médico veterinário cardiologista. Já o gato que apresentou ICC esquerda veio a óbito numa emergência devido ao conseqüente edema pulmonar.

Tabela 17 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema cardiovascular de caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Insuficiência Cardíaca Congestiva Esquerda	2	50
Hipertensão Sistêmica	2	50
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.13 Sistema Hepatobiliar

Apenas três casos de afecções do sistema hepatobiliar foram descritas durante o estágio supervisionado, representando em torno de 1% do total de animais atendidos. O caso de lipidose hepática ocorreu em um felino, macho, SRD, 6 anos, com histórico de dor crônica e anorexia, resultando no óbito do animal.

O diagnóstico para as afecções do sistema hepatobiliar ocorriam principalmente por meio de exames sanguíneos, através da análise de Alanina Aminotransferase (ALT), Aspartato Aminotransferase (AST), Fosfatase Alcalina (FA) e Gama Glutamil Transpeptidase (GGT), bem como por ultrassonografia abdominal.

Tabela 18 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema hepatobiliar de caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro 2021 a 03 de maio 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Hepatopatia	1	33,33
Lipidose hepática	1	33,33
Pancreatite	1	33,33
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.14 Sistema Hematológico

Na tabela 19, observam-se três afecções no sistema hematológico, aproximadamente 1% do total de casos acompanhados. A aplasia medular óssea ocorreu em um canino, chow chow, fêmea, 3 meses, que foi submetida à terapia intensiva, recebendo transfusões sanguíneas e aplicações de célula tronco. Apesar de uma pequena resposta da contagem de reticulócitos, o hemograma do animal era incompatível com a vida e o mesmo não apresentava melhora no quadro clínico. Por este motivo, foi decidido realizar a eutanásia, a fim de cessar o sofrimento tanto do animal, quanto dos tutores.

Tabela 19 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção no sistema hematológico de caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Aplasia medular óssea	1	33,33
Micoplasmose	1	33,33
Anemia	1	33,33
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.15 Cavidade abdominal e hérnias

A hérnia umbilical foi a única afecção de cavidade abdominal acompanhada, correspondendo a 0,4% do total. O diagnóstico se deu por meio do exame físico do cão associado à ultrassonografia abdominal. O procedimento cirúrgico de herniorrafia foi realizado, não havendo problemas na recuperação do animal.

Tabela 20 - Número absoluto (*n*) e relativo (*f%*) de casos acompanhados de acordo com a afecção em cavidade abdominal e ocorrência de hérnias em caninos e felinos, no período de 01 de fevereiro de 2021 a 03 de maio de 2021, no Setor de Internação e Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

<b>AFECÇÃO</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
Hérnia Umbilical	1	100
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

## 5. RELATO DE CASO

O relato de caso a seguir refere-se a um quadro clínico acompanhado durante o período de estágio supervisionado no setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais de Companhia da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, localizada na cidade de São José dos Campos, SP. Trata-se de um quadro de hidronefrose em canino.

### 5.1 Resenha

Uma paciente da espécie canina, fêmea, SRD, 12 anos de idade, castrada, 12,400kg, de pelagem preta, denominada Tora, foi admitida na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h no dia 21 de fevereiro de 2021.

### 5.2 Anamnese

Iniciando a conversa com a tutora, foi relatado que o animal havia sido adotado com poucos meses de vida, após ser resgatado por uma ONG devido a um atropelamento envolvendo veículo automotivo, que resultou em múltiplas lesões pelo corpo e comprometimento de membros pélvicos. Desde então, apresentava-se sensibilidade na região, mas convivia-se bem com o problema.

Esclareceu-se ainda que nos últimos 10 dias a paciente começou a apresentar quadro de claudicação em membro pélvico direito, coincidindo com prostração, perda de apetite e medo ao toque. Há uma semana, foi levada a uma clínica veterinária da cidade vizinha, onde foram solicitados e realizados apenas exames de sangue. Segundo a tutora, o animal foi liberado com prescrição de meloxicam na concentração de 15mg para ser feito em casa.

Após dois dias do tratamento instituído, a paciente apresentou fezes amolecidas, consecutivos quadros de vômitos e anorexia, fazendo com que a tutora retornasse à clínica e recebesse orientação para administrar o medicamento Mercepton Oral. Não havendo melhora frente ao quadro clínico e percebendo a falta de suporte por parte do outro profissional, a tutora optou por levar seu animal em outra clínica veterinária.

### 5.3 Exame Físico

Ao exame físico foram observadas mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar inferior a 2 segundos, leve desidratação, ausculta cardiopulmonar sem ruídos, normotermia e sensibilidade abdominal. A tutora foi orientada a encaminhar os resultados dos exames sanguíneos realizados há poucos dias, bem como a foto do anti-inflamatório administrado para confirmação da concentração utilizada. Para alívio imediato, foram realizadas medicações a fim de cessar os quadros de vômito e dor abdominal e o animal foi liberado para tratamento domiciliar, interrompendo o uso do meloxicam e iniciando um novo protocolo com protetor gástrico, antiemético, analgésico, probiótico e antitóxico. Foram solicitados exame radiográfico e retorno em dois dias para reavaliação do quadro.

### 5.4 Desenvolvimento

Ao retornar na data solicitada, relatou-se que a paciente não havia apresentado melhora e o quadro de vômito ainda persistia. Sem os resultados em mãos, a tutora autorizou nova coleta de exames sanguíneos, além de ultrassom abdominal e novas projeções radiográficas.

Tabela 21 - Valores de hemograma de um canino, fêmea, SRD, de 12 anos de idade, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP), em 23 de fevereiro de 2021. (continua)

	<b>Resultado</b>	<b>Referência</b>
<b>Eritrograma</b>		
Hemácias	6,0	5,5 – 8,5 (milhões/mm <sup>3</sup> )
Volume globular	41,3 %	37 – 55 %
Hemoglobina	14,3 g/dL	12,0 – 18,0 g/dL
VCM	68,8 fL	60,0 – 77,0 fL
MCH	23,8 pg	19,5 – 24,5 pg
MCHC	34,6 g/dL	32,0 – 36,0 g/dL

Tabela 21 - Valores de hemograma de um canino, fêmea, SRD, de 12 anos de idade, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP), em 23 de fevereiro de 2021. (continuação)

Plaquetas	406.000 (mil/mm <sup>3</sup> )	200.000 – 500.000 (mil/mm <sup>3</sup> )
RDWCV	12,9 %	12,0 – 16,0 %
RDWSD	35 fL	28,8 – 49,3 fL
PCT	0,09 %	0,0 – 2,9
MPV	8,4 fL	6,7 – 11,1 fL
PDW	14,1 %	0,0 – 50,0 %
<b>Leucograma</b>		
Leucócitos	25,8 (mil/mm <sup>3</sup> )	6,0 – 17,0 (mil/mm <sup>3</sup> )
Mielócitos	-	0 – 0 %
Metamielócitos	-	0 – 0 %
Bastões	-	0 – 3 % / 0 – 300 mil/mm <sup>3</sup>
Segmentados	16.600 mil/mm <sup>3</sup>	60,0 – 80,0 % / 3.000 – 11.800 mil/mm <sup>3</sup>
Linfócitos	7.500 mil/mm <sup>3</sup>	12,0 – 30,0 / 1.000 – 4.800 mil/mm <sup>3</sup>
Monócitos	1.600 mil/mm <sup>3</sup>	3,0 – 10,0 % / 200 - 1.400 mil/mm <sup>3</sup>
Eosinófilos	100 mil/mm <sup>3</sup>	2,0 - 10,0% / 100 - 1.300 mil/mm <sup>3</sup>
Basófilos	0	Raros

**Observações:** Leucocitose, linfocitose e monocitose.

Fonte: Setor de Patologia Clínica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.

Tabela 22 - Valores de perfil bioquímico de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP), em 23 de fevereiro de 2021. (continua)

	<b>Resultado</b>	<b>Referência</b>
Ureia	218,8 mg/dL	21,4 - 59,92 mg/dL
Creatinina	8,59 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
AST (TGO)	25,6 U/l	23,0 - 66,0 U/l
ALT (TGP)	13,1 U/l	10 - 88 U/l
Fosfatase alcalina	99,1 U/l	20 - 156 U/l

Tabela 22 - Valores de perfil bioquímico de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP), em 23 de fevereiro de 2021. (continuação)

Albumina	2,9 g/dL	2,6 - 3,3 g/dL
----------	----------	----------------

**Observação:** Azotemia.

Fonte: Setor de Patologia Clínica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h.

Tabela 23 - Laudo da ultrassonografia abdominal de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). (continua)

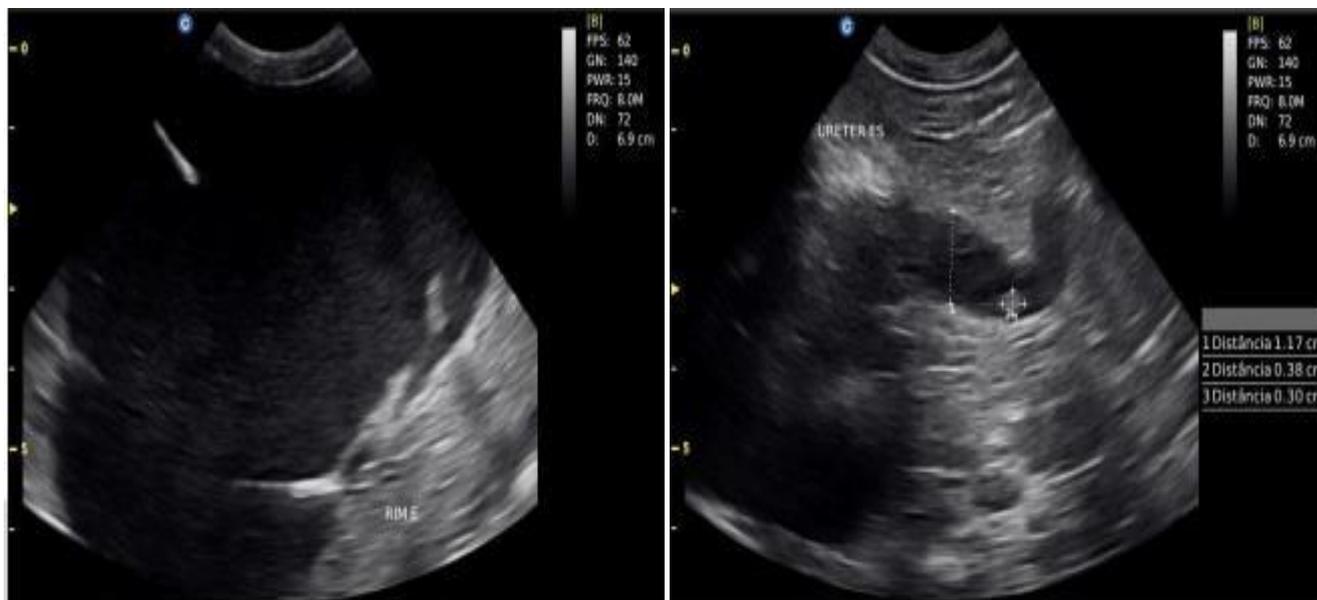
<b>Fígado e Visícula Biliar</b>	Dimensões normais, contornos regulares, bordas finas, parênquima heterogêneo e ecogenicidade mista (Sugestivo de hepatopatia). Arquitetura vascular com calibre e trajeto preservados. Vesícula biliar com paredes finas, repleta por conteúdo anecogênico com material ecogênico depositado em fundo (Lama biliar).
<b>Baço</b>	Em topografia habitual com dimensões normais, margens regulares, parênquima homogêneo, contornos e ecogenicidade normais.
<b>Estômago</b>	Preenchido por conteúdo gasoso com parede normoespessa medindo aproximadamente 0,35 cm e estratificação mantida nas regiões passíveis de visualização. Alças intestinais com distribuição topográfica normal nos segmentos passíveis de visualização, preenchido por conteúdo gasoso/mucoide, apresentando paredes finas com estratificação parietal preservada e peristaltismo evolutivo, sem evidências de processo obstrutivo total.

Tabela 23 - Laudo da ultrassonografia abdominal de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP). (continuação).

<b>Rim Esquerdo</b>	Com perda da arquitetura, visibilizando somente capsula renal e linhas hiperecogênicas que se estendem ao centro, com grande quantidade de conteúdo líquido, medindo cerca de 7,90 cm x 6,05 cm (Sugestivo de hidronefrose severa). Ureter esquerdo com contornos definidos e trajeto tortuoso. Apresentando dilatação luminal, medindo cerca de 1,17 cm de diâmetro. Não foi possível visualizar terço final e sua inserção na vesícula urinaria. (Sugestivo de obstrução total do ureter/sem causa definida) – Sugere-se exames complementares.
<b>Rim Direito</b>	Localizado em topografia habitual, medindo cerca de 5,88 cm no maior eixo, com contornos irregulares, arquitetura e ecogenicidade normais. Definição córtico-medular preservada. Não há sinais de litíase ou dilatação de pelve. Presença de mineralização de recessos pélvicos. (Sugestivo de nefropatia/senescência). Adrenais não caracterizadas durante o exame ultrassonográfico.
<b>Pâncreas</b>	Parcialmente visualizado no lobo direito, apresentando espessura normal, medindo 0,85 cm, com contornos definidos, ecogenicidade preservada e ecotextura normal.
<b>Vesícula urinária</b>	Acentuada repleção, conteúdo anecogênico homogêneo, apresentando parede normoespessa com cerca de 0,11 cm. Não há sinais de litíase.

Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem da Clínica Bicho Brasil 24h (2021).

Figura 12 - Imagens ultrassonográficas do rim e ureter esquerdos de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem da Clínica Bicho Brasil 24h (2021).

Figura 13 - Imagens radiográficas de um paciente canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem da Clínica Bicho Brasil 24h (2021).

Após os resultados de todos os exames complementares, a junta médica decidiu que a paciente ficaria internada para suporte e acompanhamento clínico. Além disso, foi encaminhada para consulta com um médico veterinário nefrologista, a fim de avaliar a necessidade de realização de nefrectomia. Uma vez esclarecido para os tutores que a intervenção cirúrgica deveria ser feita, o procedimento foi agendado para dois dias a seguir.

Na data agendada para o procedimento cirúrgico, foi realizada uma nova averiguação da creatinina, obtendo o valor de 7,14mg/dL (Valor de referência = 0,5 - 1,5 mg/dL). Submetida ao jejum sólido e hídrico, na avaliação pré-anestésica a paciente apresentava-se em estado tranquilo, (FC) = 115 BPM, mucosas normocoradas, 37,7°C de temperatura e com sensibilidade abdominal. Na medicação pré-anestésica (MPA) foram utilizados acepran (0,02mg/kg) e metadona (0,4mg/kg) via intramuscular (IM), obtendo rapidamente a sedação desejada. A indução anestésica foi realizada com propofol em dose-efeito (3mg/kg) e a manutenção se deu com isoflurano e remifentanil (15µg/kg/h).

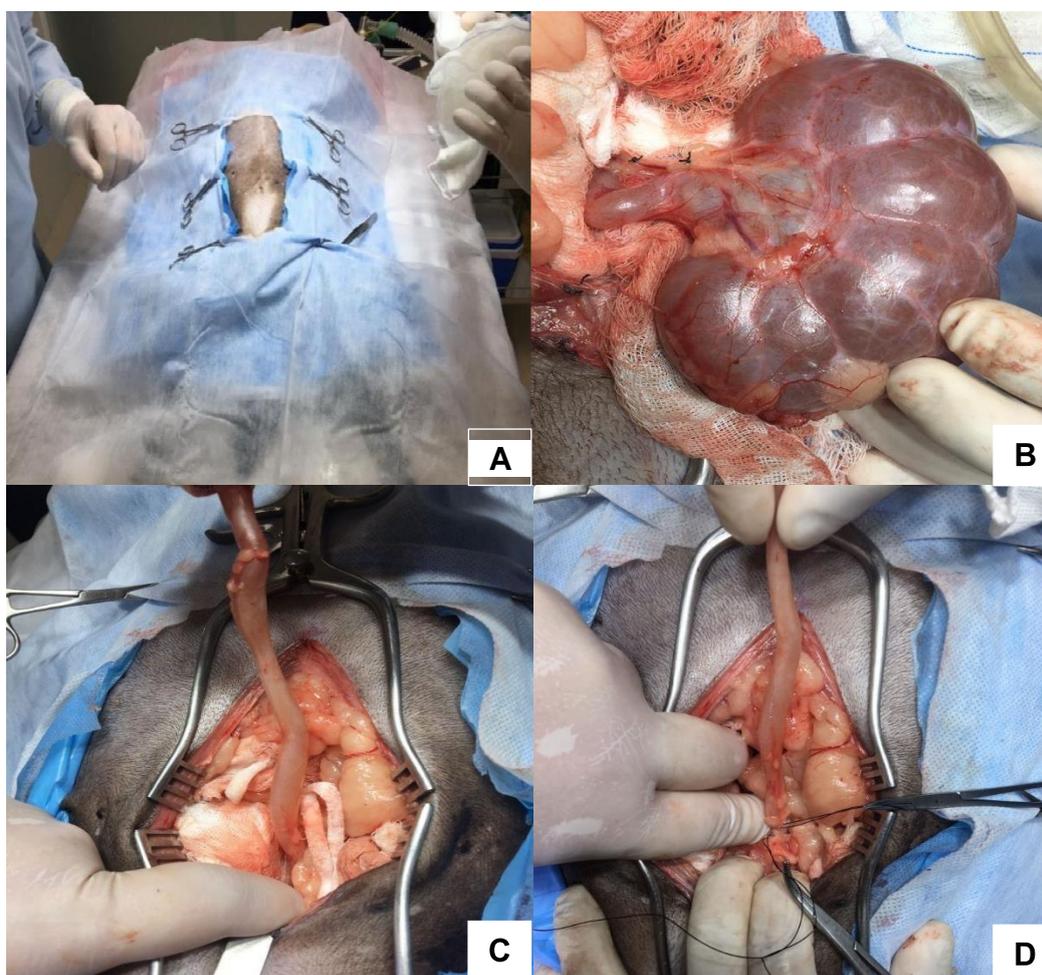
Com o animal já em plano anestésico, deu-se início ao procedimento às 09h07, posicionando-o em decúbito dorsal e realizando a antisepsia da região abdominal. Após a incisão pela linha média ventral, o rim esquerdo foi isolado e compressas foram inseridas na cavidade para evitar extravasamento de conteúdo contaminado na região. Foram feitas duplas ligaduras na veia e artéria renais, de forma separada, utilizando fio absorvível de poliglicólico 3-0. Em seguida, o trajeto do ureter foi identificado e percebeu-se que havia uma estrutura próxima à vesícula urinária comprimindo parcialmente seu trajeto. Quando explorado, constatou-se a presença de uma abraçadeira de nylon na região de coto uterino. O ureter foi ligado próximo à bexiga utilizando o mesmo fio citado anteriormente.

Após a remoção do rim e conferência de possíveis focos de hemorragia, a cavidade abdominal foi fechada. Para a musculatura foi utilizado fio poliglicólico 2-0 em padrão de sutura *sultan*, enquanto para o subcutâneo optou-se pelo padrão *cushing* e fio poliglicólico 3-0. Na pele foi utilizado *nylon* 3-0 em sutura simples separada.

A paciente manteve-se bem durante a anestesia, apresentando pressão arterial invasiva (PAI) entre 60 e 80mmHg, FC = 70 BPM, FR = 20 MPM, temperatura igual a

37,4°C. Sua recuperação anestésica foi satisfatória, sendo encaminhada para o setor de internação, onde passou a receber infusão de 37mL/h de FLK (fentanil, lidocaína e cetamina) durante 6 horas, além dos cuidados e acompanhamento dos parâmetros fisiológicos.

Figura 14 - Imagens do procedimento de nefrectomia de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no Setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).

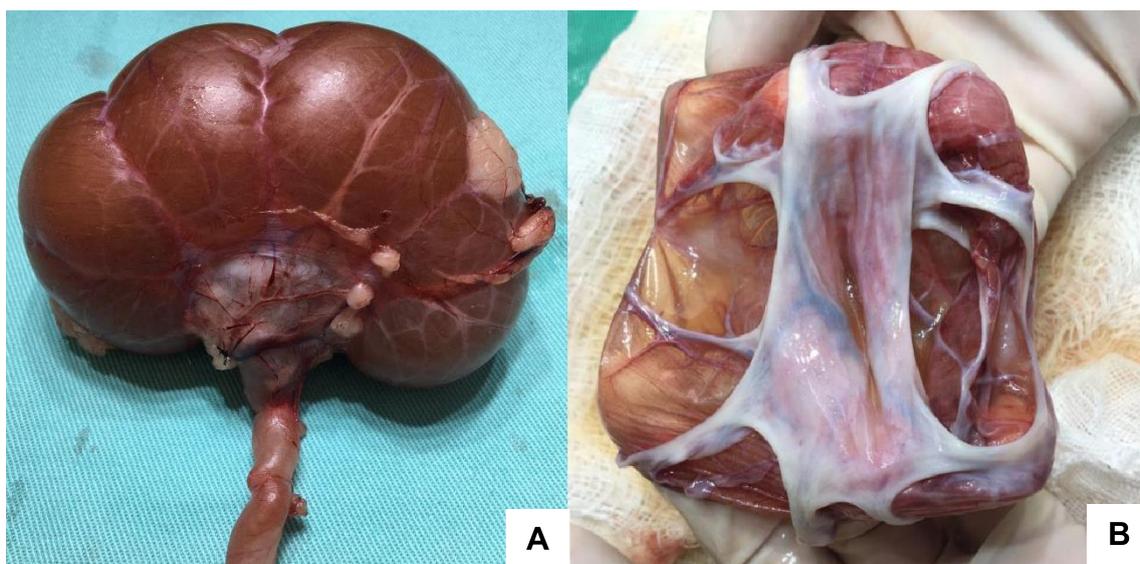


Legenda: A – Posicionamento do paciente em decúbito dorsal. B – Isolamento da cavidade abdominal com compressas após exteriorização do rim a ser retirado e ligadura em veia e artéria renais. C – Exposição do ureter esquerdo. D – Ligadura no ureter esquerdo para conclusão o processo de nefrectomia.

Fonte: Do autor (2021).

Dado todo o suporte ao animal, foi feita uma incisão no órgão retirado para averiguar sua situação. O rim era composto apenas pela cápsula e por uma pelve extremamente dilatada e com grande quantidade de urina, uma vez que medula e córtex já haviam sofrido reabsorção, como pode ser observado na figura 14.

Figura 15: Rim esquerdo retirado durante o procedimento cirúrgico de um canino, fêmea, SRD, 12 anos, atendido no setor de Clínica Médica e Cirúrgica da Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h, em São José dos Campos (SP).



Legenda: A – Rim esquerdo retirado após procedimento cirúrgico. B – Cápsula renal.

Fonte: Do autor (2021).

## 5.5 Discussão – Hidronefrose

De acordo com Camargo (2006), as doenças renais que acometem os cães podem apresentar diversas etiologias que causam desordens e induzem alterações tanto estruturais, quanto funcionais dos órgãos em questão. Existem muitas causas, por exemplo, que podem resultar na obstrução total ou parcial dos ureteres, fazendo com que o animal adquira um quadro de hidronefrose.

A hidronefrose é uma doença que acomete a pelve renal, causando uma dilatação da mesma e atrofia gradativa do parênquima renal resultante da obstrução do fluxo urinário. (JONES et al., 2000; NEWMAN et al., 2011). Quando ocorre de maneira unilateral, o aparecimento dos sinais clínicos acaba sendo mais tardio, pois o animal sobrevive o bastante para ter atrofia severa por pressão do parênquima renal

e dilatação cística do órgão afetado (BERCOVITCH et al., CRISTIE et al., 1998; GUPA et al., 1998). Para realizar o diagnóstico da ocorrência de hidronefrose, deve-se associar todo o histórico do animal aos exames complementares, sendo os principais o sanguíneo e o ultrassonográfico.

Animais com obstrução ureteral, frequentemente associada à disfunção renal, podem ser previamente estabilizados por manobras clínicas associadas a procedimentos menos invasivos como a nefrostomia percutânea ecoguiada, antes de serem submetidos aos tratamentos que removem a obstrução (HARDIE & KYLES, 2004). Esta afecção ocorre geralmente em animais com urolitíase, sendo os cães e gatos adultos mais predispostos. Embora menos frequentemente relatadas, outras causas de obstrução ureteral podem incluir plugues de tecidos moles, debris inflamatórios em gatos com pielonefrite e cálculos compostos 100% de sangue solidificado seco (NELSON & COUTO, 2015).

A nefrotomia deve ser evitada em pacientes com hidronefrose grave porque uma porção suficiente do parênquima pode não estar disponível para evitar vazamento de urina no pós-operatório (FOSSUM, 2015). Segundo Christie e Bjorling (1998), nos casos em que o rim se apresenta como uma saculação repleta de líquido, bem como a presença de afecções renais e ureterais que desafiem o reparo cirúrgico (FOSSUM, 2015), a nefrectomia é o procedimento mais adequado.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A realização do estágio supervisionado na Clínica Veterinária Bicho Brasil 24h proporcionou a vivência em um local de referência. Com uma excelente infraestrutura e um corpo clínico completo, o estagiário era supervisionado por todos os médicos veterinários, que possuíam diferentes especializações, tendo a possibilidade de adquirir conhecimentos variados e aprender com as condutas profissionais distintas.

Acompanhando o animal desde sua chegada à clínica e passando por todas as etapas de anamnese, exame físico, realização de exames complementares e admissão em internação, o estudante pôde compreender a rotina completa de um profissional Médico Veterinário. Além disso, levando em consideração a necessidade

de uma comunicação eficiente, foi possível observar e analisar a relação entre o profissional da saúde e o tutor do paciente.

A elevada casuística permitiu vivência prática ao longo do período de estágio e discussão de diversos casos acompanhados com os médicos veterinários e auxiliares, que estimulavam o raciocínio clínico para a tomada de decisões. O acompanhamento das trocas de plantões contribuiu também para a compreensão da necessidade da comunicação interpessoal dentro da equipe, resultando em condutas terapêuticas alinhadas e resultados satisfatórios da evolução clínica dos animais em tratamento.

As dificuldades encontradas foram apenas em relação à grande demanda de atividades no setor de internação que, por muitas vezes, sobrecarregava tanto o auxiliar quanto o estagiário, privando-os do acompanhamento de atendimentos clínicos e procedimentos cirúrgicos.

Desta maneira, é possível inferir que o estágio supervisionado foi uma experiência extremamente necessária para o aprimoramento dos conhecimentos técnicos científicos adquiridos ao longo da graduação, agregando-os com a vivência prática necessária para a inserção do profissional Médico Veterinário no mercado de trabalho.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERCOVITCH, M.G. **Hidronefroze**. In: Tilley, L.P. & Smith, F.W.K. Consulta Veterinária em 5 minutos - espécies canina e felina. 2º ed. Barueri: Manole. pp.808-809, 1998.
2. CAMARGO, B.M.H., MORAES, J. R.E., CARVALHO, M.B., FERRARO, G.C., BORGES, P.V. 2006. **Morphologic and functional alterations of the kidneys of dogs with chronic renal failure**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 58:781-787.
3. CHRISTIE, B.A.; BJORLING, D.E. Rins. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Manole, 1998. V.2, cap.104, p.1698-1713.
4. FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5 .ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
5. GUPTA, S. et al. **Ultrasound-guided percutaneous nephrostomy in non-dilated pelvicaliceal system**. Journal of Clinical Ultrasound, v.26, p.177-179, 1998.
6. HARDIE, E.M.; KYLES, A.E. **Management of ureteral obstruction**. Veterinary Clinics North Amer: Small Animal Practice, v.34, p.989-1010, 2004.
7. JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N.W. **Patologia veterinária**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2000. pp. 1131-1168.
8. NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
9. NEWMAN, S. J.; CONFER, A. W.; PANCIERA, R. J. O sistema urinário. In: ZACHARY, J. F.; MCGAVIN, M. D. **Bases da Patologia em Veterinária**. 4. ed. São Paulo: Elsevier, 2011. pp. 613-691.