



**GABRIELA TEIXEIRA CHAVES**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA  
CLÍNICA VETERINÁRIA AGROPEC CENTRO DE  
SAÚDE ANIMAL, BAMBUÍ/MG**

**LAVRAS-MG  
2022**

**GABRIELA TEIXEIRA CHAVES**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA VETERINÁRIA  
AGROPEC CENTRO DE SAÚDE ANIMAL, BAMBUÍ/MG**

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. Leonardo Augusto Lopes Muzzi  
Orientador

**LAVRAS-MG  
2022**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus e aos anjos guardiões por terem me guiado até aqui; aos meus pais pelo apoio incondicional em todos os momentos; ao meu namorado pela paciência e incentivo nos dias mais difíceis; aos meus professores, com agradecimento especial ao meu orientador Prof. Dr. Leonardo Augusto Lopes Muzzi, que descomplicou a escrita deste trabalho e me guiou à sua conclusão; à Prof. Dra. Gláucia Mion, que me orientou durante dois anos como monitora da disciplina de Microbiologia Veterinária, dando abertura a diversas conquistas; ao Prof. Dr. Gregório, que iniciou comigo essa caminhada e nunca deixou de ser um ombro amigo; aos meus amigos pela trajetória compartilhada e momentos inesquecíveis que sempre guardarei na memória. A trajetória com certeza não foi fácil, mas foi mais que satisfatória. À você, leitor, que eu possa contribuir de alguma forma com seu estudo.

## RESUMO

A disciplina PRG 107 traz uma determinação de carga horária para o Estágio Curricular Obrigatório de 476 horas totais, das quais 408 horas são atribuídas à realização de estágio, tanto em instituições de ensino como no setor privado, e 68 horas dedicadas à elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) sob a supervisão do professor orientador. Neste sentido, o presente trabalho objetiva descrever o estágio supervisionado realizado na Clínica Veterinária "Agropec Centro de Saúde Animal", localizada à Rua Ezequiel Dias, nº 113, Bairro Centro, na cidade de Bambuí/MG, nas áreas de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais. Para tanto, foi levantado e apresentado o local e o período do estágio, o histórico da instituição na qual foi realizado, a descrição física das instalações e seu funcionamento geral, a descrição das atividades desenvolvidas, a casuística acompanhada, revisão de literatura sucinta e relato de caso de fratura cominutiva unilateral de rádio direito, com posterior procedimento cirúrgico para estabilização. Com o advento da execução e do desenvolvimento das atividades no estágio, ficou perceptível, considerando que se trata de um ambiente real de trabalho, este rico em suas áreas de atendimento, a intensa carga de conhecimento adquirido. Isso se intensifica quando considerado o caráter de confluência entre o acompanhamento de profissionais qualificados e a autonomia de ação proporcionada em diversos momentos. Ficou evidenciada a importância da organização, da estruturação das atividades em processos pormenorizados, do arquivamento e do trabalho com informações, e da comunicação entre setores, para conseguir realizar um trabalho com excelência. Concluiu-se, por fim, pelo estágio supervisionado como sendo uma etapa fundamental para a formação do médico veterinário.

**Palavras-chave:** Estágio Curricular. Clínica e Cirurgia. Pequenos Animais. Fratura.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada e estacionamento privativo da Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG.....	14
Figura 2 – Vista parcial da entrada da Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG.....	15
Figura 3 – Vista parcial da loja Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG, mostrando o setor de produtos pet .....	15
Figura 4 – Vista parcial da loja Agropec Centro de Saúde Animal - Bambuí/MG, mostrando o setor de medicamentos para grandes animais .....	16
Figura 5 – Vista parcial da loja Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG, mostrando o setor de produtos veterinários para grandes animais.....	16
Figura 6 – Vista parcial da recepção da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG .....	17
Figura 7 – Vista parcial da sala de vacinas da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG.....	18
Figura 8 – Vistas parciais do primeiro consultório da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal- Bambuí/MG.....	18
Figura 9 – Vista parcial da porta de vidro temperado com identificação e segundo consultório da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG .....	19
Figura 10 – Vistas parciais da sala de emergências da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG.....	20
Figura 11 – Vistas parciais da porta com identificação e da sala de radiologia da Clínica Veterinária Agropec Centro de Saúde Animal - Bambuí/MG .....	20
Figura 12 – Vistas parciais da porta de vidro temperado e baias do primeiro canil de internação da Clínica Veterinária Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG .....	21
Figura 13 – Vista parcial do segundo canil de internação da Clínica Veterinária Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG .....	21
Figura 14 – Vista parcial do gatil de internação da Clínica Veterinária Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG.....	22
Figura 15 – Vistas parciais das portas de vidro temperado e das baias do canil de isolamento de parvovirose da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG.....	23
Figura 16 – Vistas parciais do bloco cirúrgico da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG.....	24
Figura 17 – Classificação das fraturas quanto a sua direção e número de linhas de fratura ....	45
Figura 18 – Cicatrização óssea intramembranosa. A) Fraturas cominutivas; B) Foco da fratura preenchida com calo endosteal e de ligação; C) Reabsorção óssea e remodelamento do calo ósseo .....	46
Figura 19 – Imagens radiográficas de um cão da raça Rottweiler, com 5 anos de idade, demonstrando fratura completa cominutiva no radio e ulna do membro esquerdo no pré-operatório (A e B) e após a fixação cirúrgica da fratura com fixador	

esquelético externo híbrido (C).....	48
Figura 20 – Imagem da amarração do membro torácico na haste superior e início da colocação do fixador esquelético externo híbrido no membro torácico do cão. ....	49
Figura 21 – Imagens da colocação do fixador esquelético externo híbrido no membro torácico do cão. ....	50

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Número absoluto (n) e relativo (%) de atividades acompanhadas de acordo com as áreas de atuação da Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....27
- Tabela 2 – Número absoluto (n) e relativo (%) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....28
- Tabela 3 – Número absoluto (n) e relativo (%) de animais acompanhados, de acordo com o sexo, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....28
- Tabela 4 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães acompanhados, de acordo com a raça, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 (Continua) .....29
- Tabela 5 – Número absoluto (n) e relativo (%) de gatos acompanhados, de acordo com a raça, na Clínica Veterinária “Agropec – Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....30
- Tabela 6 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com a faixa etária, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....30
- Tabela 7 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com o sistema orgânico acometido, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 ...31
- Tabela 8 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções relacionadas ao sistema reprodutivo, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....32
- Tabela 9 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções/indicações relacionadas ao sistema reprodutivo, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....33
- Tabela 10 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções multissistêmicas, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 ...34
- Tabela 11 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções multissistêmicas, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....34
- Tabela 12 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema urinário, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 ...35

Tabela 13 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema urinário, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	36
Tabela 14 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema digestório, na Clínica Veterinária “Agropec – Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	37
Tabela 15 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema digestório, na Clínica Veterinária “Agropec – Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	38
Tabela 16 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema tegumentar, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	38
Tabela 17 – Número absoluto (n) e relativo (%) procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema tegumentar, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	38
Tabela 18 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema osteomuscular, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 julho a 26 de novembro de 2021 .....	39
Tabela 19 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema osteomuscular, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 julho a 26 de novembro de 2021 .....	39
Tabela 20 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema neurológico, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	40
Tabela 21 – Número absoluto (n) e relativo (%) procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema neurológico, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	41
Tabela 22 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães acompanhados, de acordo com as afecções dos órgãos dos sentidos, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 ...	41
Tabela 23 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães, de acordo com as afecções dos órgãos dos sentidos, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	42



Tabela 24 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema respiratório, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	43
Tabela 25 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema respiratório, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	43
Tabela 26 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema endócrino, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	44
Tabela 27 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema endócrino, na Clínica Veterinária “Agropec – Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 .....	44

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 – Número relativo (%) de atividades acompanhadas de acordo com as áreas de atuação da Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 ..... 27
- Gráfico 2 – Número relativo (%) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021. .... 28
- Gráfico 3 – Número relativo (%) de animais acompanhados, de acordo com o sexo, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 ..... 29
- Gráfico 4 – Número absoluto (n) de cães e gatos acompanhados, de acordo com o sistema orgânico acometido, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 ..... 31

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPU	Central Processing Unit
EDTA	Ácido Etilenodiamino Tetra-Acético
FeLV	Vírus da Leucemia Felina
FIV	Vírus da Imunodeficiência Felina
h	Horas
MG	Minas Gerais
MP	Membro Pélvico
MPA	Medicação Pré-Anestésica
MPD	Membro Pélvico Direito
MPE	Membro Pélvico Esquerdo
OH	Ovariohisterectomia
PRG 107	Disciplina de Estágio Supervisionado
SRD	Sem Raça Definida
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCE	Traumatismo Cranioencefálico
TNT	Tecido Não Tecido
TVT	Tumor Venéreo Transmissível
UFLA	Universidade Federal de Lavras

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
®	Marca Registrada no Brasil
°	Grau(s)
kg	Quilograma(s)
mg/kg	Miligrama(s) por Quilo
n	Número absoluto

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DO LOCAL E PERÍODO DE ESTÁGIO</b> .....	<b>13</b>
2.1	Histórico da instituição.....	13
2.2	Descrição física das instalações e funcionamento geral.....	14
<b>3</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>CASUÍSTICA ACOMPANHADA</b> .....	<b>27</b>
4.1	Sistema reprodutivo.....	32
4.2	Multissistêmico.....	33
4.3	Sistema digestório .....	35
4.4	Sistema tegumentar .....	36
4.5	Sistema urinário.....	37
4.6	Sistema osteomuscular.....	38
4.7	Sistema neurológico .....	40
4.8	Órgãos dos sentidos.....	41
4.9	Sistema respiratório.....	42
4.10	Sistema endócrino .....	43
<b>5</b>	<b>RELATO DE CASO</b> .....	<b>45</b>
5.1	Revisão de Literatura .....	45
5.2	Descrição do Caso .....	48
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>52</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>53</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA) é composto por dez semestres letivos, sendo, desses, os nove primeiros compostos por disciplinas obrigatórias, eletivas e optativas, e o último semestre reservado exclusivamente à realização do Estágio Curricular Obrigatório, compreendido pela disciplina PRG 107 – Estágio Supervisionado.

A disciplina PRG 107 traz uma determinação de carga horária para o Estágio Curricular Obrigatório de 476 horas totais, das quais 408 horas são atribuídas à realização do estágio, tanto em instituições de ensino como no setor privado, e 68 horas dedicadas à elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) sob a supervisão do professor orientador.

O local do estágio é escolhido em comum acordo entre aluno e professor orientador, para que a experiência seja a mais satisfatória possível, possibilitando o graduando colocar em prática conhecimentos adquiridos ao longo de todo o curso e se preparar para a inserção no mercado de trabalho.

O presente trabalho objetiva descrever o estágio supervisionado realizado na Clínica Veterinária Agropec Centro de Saúde Animal em Bambuí/MG, nas áreas de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais. Apresenta uma breve apresentação da instituição, revisão de literatura sucinta e relato de caso de fratura cominutiva unilateral de rádio e ulna direitos, com posterior procedimento cirúrgico para estabilização.

## **2 DESCRIÇÃO DO LOCAL E PERÍODO DE ESTÁGIO**

A Clínica Veterinária Agropec Centro de Saúde Animal é uma instituição privada especializada no atendimento a animais de companhia. Faz parte do estabelecimento Agropec Produtos e Serviços Veterinários, associado à Rede do Campo. O Estágio Curricular Obrigatório foi realizado em sua matriz, localizada na Rua Ezequiel Dias, nº 113, Bairro Centro, na cidade de Bambuí/MG. Sua única filial, em Medeiros/MG, oferece apenas produtos veterinários.

A clínica funciona em regime ininterrupto, sendo o horário comercial das 8h às 19h de segunda à sexta-feira, e das 8h às 12h aos sábados, e horário de plantão das 19h às 8h de segunda à sexta-feira, a partir das 12h do sábado, e durante os finais de semana. A equipe de atendimento a pequenos animais é composta por três veterinários, que trabalham durante todo o horário comercial, revezando entre si os plantões. Além desses, compõem o quadro de funcionários uma recepcionista, duas faxineiras e uma auxiliar veterinária.

Excetuando a clínica, o estabelecimento conta ainda com uma loja que oferece serviços de petshop, como banho e tosa, produtos veterinários para pequenos animais, grandes animais e pets exóticos, e mais cinco veterinários que oferecem atendimento para animais de produção à campo, realizando desde consultorias até procedimentos cirúrgicos. A equipe totaliza com 40 (quarenta) funcionários, entre eles a diretoria, gerentes, funcionários do setor financeiro, setor pet, setor agropecuário e estoque.

O espaço oferece atendimento em clínica e cirurgia gerais, e ortopedia veterinária; também atende emergências e contempla serviço completo de internação, possuindo áreas isoladas para doenças infecciosas, como parvovirose e cinomose. A clínica realiza procedimentos cirúrgicos e anestésicos, além de exames complementares de radiografia, ultrassonografia e eletrocardiografia.

Possui laboratório próprio, que realiza exames como hemograma, análises bioquímicas, cultura de leite, testes rápidos para cinomose, parvovirose, vírus da imunodeficiência felina (FIV), vírus da leucemia felina (FeLV), leishmaniose, giardia e hemoparasitoses transmitidas por carrapato, enviando, quando necessário, amostras para laboratório terceirizado.

### **2.1 Histórico da instituição**

Inaugurada em 01 de julho de 1994, em Bambuí/MG, pelo Médico Veterinário Vicente de Paulo Nunes, a Agropec possuía apenas dois funcionários além do seu proprietário, sendo

um deles sua cônjuge. Com o passar dos anos, a empresa cresceu, e os dois filhos e o sobrinho do senhor Vicente se formaram em Medicina Veterinária, o que abriu portas para oferecerem serviço   campo e iniciarem serviços de internac o.

A Agropec se consolidou como a primeira clínica hospitalar de funcionamento ininterrupto na cidade de Bambuí/MG, com quarenta funcionários, atualmente, localizando-se na região central da cidade. Surgiu a necessidade de abrir um setor exclusivo para a clínica veterinária, a Agropec Centro de Saúde Animal, que oferece atendimento em clínica médica geral e cirúrgica, e nas especialidades de ortopedia e anestesiologia de pequenos e grandes animais. Atualmente, além da matriz em Bambuí, possui uma filial em Medeiros e uma fábrica de ra es para grandes animais: a Agropec Nutri o Animal.

## 2.2 Descri o física das instala es e funcionamento geral

O prédio da Agropec (FIGURA 1)   composto por dois andares e um depósito, sendo o primeiro andar composto pela loja com a parte de medica es, produtos para pets e grandes animais, selaria, utensílios agropecuários gerais, dois banheiros, cozinha, banho e tosa.

A parte da clínica, também localizada no primeiro andar,   composta pela recep o, dois consultórios, uma sala para emergências, sala de radiologia, cinco áreas de internac es – subdivididas em duas internac es gerais, parvovirose, cinomose e p s-cirúrgico – centro cirúrgico, sala de prepara o cirúrgica e sala de esteriliza o.

Figura 1 – Fachada e estacionamento privativo da Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG



Fonte: Google Maps (2021).



No segundo andar, estão laboratório, sala de reuniões, escritório, sala de treinamentos, sala de descanso/cozinha, lavanderia, dois banheiros, salão para eventos e espaço terapêutico.

Na Figura 2, é apresentada a vista parcial da entrada da loja, pela qual é possível visualizar o caixa, produtos veterinários para pets, entrada para a clínica veterinária, o segundo andar com sua sala de reuniões, e a área de exposição de camas para cães.

Figura 2 – Vista parcial da entrada da Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG



Fonte: Do Autor (2022).

Na Figura 3, é apresentada uma vista parcial interna, no setor de produtos pet, tendo, ao fundo, a entrada da loja.

Figura 3 – Vista parcial da loja Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG, mostrando o setor de produtos pet.



Fonte: Do Autor (2022).

Na Figura 4, é apresentada a vista parcial enfocando o setor de medicamentos para grandes animais.

Figura 4 – Vista parcial da loja da Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG, mostrando o setor de medicamentos para grandes animais.



Fonte: Do Autor (2022).

Na Figura 5, é apresentada uma vista, por outro ângulo, do setor de medicamentos e produtos veterinários para grandes animais. É possível visualizar parcialmente o segundo andar, com exposição de algumas camas para pets.

Figura 5 – Vista parcial da loja Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG, mostrando o setor de produtos veterinários para grandes animais.



Fonte: Do Autor (2022).

Ao chegar no estabelecimento, caso se queira atendimento para pets, o tutor é direcionado à recepção da clínica, dirigindo-se à recepcionista para o preenchimento da ficha de cadastro e triagem do paciente. Os atendimentos são realizados mediante agendamento prévio, exceto em casos de urgências ou emergências e vacinas, possuindo sempre outro veterinário para casos que não foram agendados. A recepção (FIGURA 6) possui quatro bancos de dois lugares e um corredor com um banco de madeira para espera, balcão com computador equipado com sistema integrado de gestão, telefone, televisor e objetos decorativos.

Figura 6 – Vista parcial da recepção da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG.



Fonte: Do autor (2022).

A recepção é isolada por um vidro temperado da sala de banho e tosa, para que o tutor possa ver os procedimentos realizados em seu animal, caso deseje. Ao lado da recepção, está a sala de vacinas (FIGURA 7), equipada com um aparelho de refrigeração adequada (2 a 8°C), balcão com armários, uma pia, papéis-toalha, mesa com gaveta e lixo.



Figura 7 – Vista parcial da sala de vacinas da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal– Bambuí/MG.



Fonte: Do autor (2022).

Após preenchimento da ficha do animal, o tutor é direcionado a um dos dois consultórios, em um corredor que tem conexão com a recepção. Ambos os consultórios possuem uma porta de vidro temperada com identificação da sala, sendo o primeiro (FIGURA 8) equipado com uma mesa de aço inoxidável para atendimentos (indicada em vermelho), pia e balcão com armários (indicada em roxo), aparelho para armazenamento e refrigeração adequada de vacinas, papel toalha, mesa com computador, três cadeiras e objetos decorativos.

Figura 8 – Vistas parciais do primeiro consultório da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal, Bambuí/MG.



Fonte: Do autor (2022).

O segundo consultório (FIGURA 9) é composto por uma mesa de aço inoxidável para atendimentos (indicada em vermelho), pia e balcão com armários (indicada em azul), um aparelho portátil de ultrassom com probe circunflexa (indicado em amarelo), uma mesa, três cadeiras, notebook, monitor (indicado em laranja) e objetos decorativos.

Figura 9 – Vista parcial da porta de vidro temperado com identificação e do segundo consultório da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG.



Fonte: Do autor (2022).

A terceira sala (FIGURA 10) do mesmo corredor é a destinada aos atendimentos emergenciais, sendo equipada com oxigênio encanado (indicado em roxo), mesa de aço inoxidável para atendimentos (indicada em azul), armário com ampolas e frascos de medicamentos (indicado em vermelho), almotolias com clorexidine 2% degermante, álcool 70%, iodo e água oxigenada, algodão, gaze, soro ringer lactato, cloreto de sódio 0,9%, soro antiofídico, suporte para soro (indicado em verde), tubos para coleta sanguínea com ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA), tubos para coleta sanguínea com ativador de coágulo, monitor multiparâmetros Contec®, modelo CMS8000VET (indicado em amarelo), faixas de diversos tamanhos, agulhas, seringas e cateteres de diversos tamanhos, esparadrapo, micropore e negatoscópio.

Figura 10 – Vistas parciais da sala de emergências da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG



Fonte: Do autor (2022).

No mesmo corredor, à direita, está a sala de radiologia (FIGURA 11), equipada com um aparelho de raio-x fixo da Vetmax®, versão 0316, mesa, colete e colar plumbianos, e uma parede de chumbo separando a sala de revelação. Na sala de revelação, um digitalizador modelo Carestream® Vita Flex, um computador com CPU e monitor, e armários.

Figura 11 – Vistas parciais da porta com identificação e da sala de radiologia da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal - Bambuí/MG.



Fonte: Do autor (2022).

O corredor é separado por uma porta de vidro temperado que dá acesso às salas de internações, à farmácia e ao bloco cirúrgico. O primeiro canil de internação (FIGURA 12) é composto por nove baias com portas de vidro temperado, um armário que abriga utensílios veterinários, oxigênio encanado (indicado em vermelho) e uma mangueira para limpeza.

Figura 12 – Vistas parciais da porta de vidro temperado e das baias do primeiro canil de internação da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG



Fonte: Do autor (2022).

O segundo canil de internação (FIGURA 13) é composto por seis baias com portas de vidro temperado, sendo estas mais espaçosas, para abrigar cães maiores, além de um armário e uma mangueira para limpeza.

Figura 13 – Vista parcial do segundo canil de internação da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG



Fonte: Do autor (2022).

O gatil (FIGURA 14) possui seis baias com portas de vidro temperado. É válido constatar que, em todos os casos, as portas possuem orifícios para circulação de ar.

Figura 14 – Vista parcial do gatil de internação da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG



Fonte: Do autor (2022).

Existem mais dois canis de internação isolados para doenças infecciosas. São eles o canil de isolamento para parvovirose e o canil de isolamento para cinomose. O canil de parvovirose (FIGURA 15) é equipado com 11 baias com portas de vidro temperado, um armário em que são guardados medicamentos e utensílios utilizados na internação, como comedouros, algodão, esparadrapo, seringas, agulhas e cateteres, e uma pia para desinfecção ao sair da sala.

O canil de cinomose é composto por cinco baias com portas de vidro temperado, comedouros e bebedouros, e um corredor para que os animais possam ser soltos em alguns momentos. Ao sair de ambas as internações, há um espaço em comum para desinfecção, com uma pia, mangueira e um pedilúvio, sendo obrigatório pisar no pedilúvio antes de sair das internações, evitando a contaminação de outros ambientes por vírus.



Figura 15 – Vistas parciais das portas de vidro temperado e das baias do canil de isolamento de parvovirose da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG



Fonte: Do autor (2022).

Ao atravessar a porta de vidro temperado, está localizada à direita, a farmácia com todas as medicações e insumos utilizados nos atendimentos e internações, havendo também um armário com as medicações que já estão abertas, organizadas por ordem alfabética. Saindo da farmácia, há uma porta de vidro temperado que dá acesso ao setor pré-cirúrgico, onde os animais são preparados para as cirurgias. A sala de pré-cirúrgico é equipada com oito baias metálicas, um balcão com armários e uma pia. Possui também uma pequena sala para troca de roupa e colocação de sapatos adequados para entrar no bloco cirúrgico.

O bloco cirúrgico é separado da sala de preparação por uma porta de vidro temperado. É equipado com aparelho de ar condicionado, duas mesas de aço inoxidável, sendo uma delas regulável, dois aparelhos de anestesia inalatória, um modelo Takaoka® 2700 Shogun Evolution, e o outro modelo BrasMed® Vet1000, um monitor multiparâmetros Contec®, modelo CMS8000VET, oxigênio encanado, três focos cirúrgicos, pia para paramentação, um balcão com armários, estante tipo vitrine com medicações utilizadas, e prateleira com almotolias com clorexidine alcoólica, clorexidine 2% degermante, iodo, PVPI, álcool 70%, éter, algodão e gases. A sala de pós-cirúrgico é separada do bloco cirúrgico por uma porta de vidro temperado. É equipada com sete baias com portas de vidro temperado e oxigênio encanado.

Saindo do pós-cirúrgico, há um armário onde ficam as medicações que estão abertas e são utilizadas nos atendimentos e internações. Ao lado, uma sala de limpeza com uma pia, e

seguindo o corredor, à esquerda, encontra-se a sala de esterilização. A sala de esterilização é equipada com uma autoclave Stermax® de 12 litros, uma seladora térmica manual Stermax®, uma pia, balcão com armários e um rolo de tecido não tecido (TNT).

Na figura 16 podemos ver parcialmente o bloco cirúrgico da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal, Bambuí/MG, com mesa cirúrgica, aparelhos de anestesia inalatória, monitor multiparâmetro e outros utensílios cirúrgicos.

Figura 16 – Vistas parciais do bloco cirúrgico da Clínica Agropec Centro de Saúde Animal – Bambuí/MG



Fonte: Do autor (2022).

O acesso para o segundo andar da instalação é localizado em frente à recepção, por uma escada que finaliza em um corredor largo. Seguindo por esse corredor, à direita, encontram-se a sala de reuniões e o escritório. À esquerda, um amplo salão para confraternizações da empresa.

Saindo da sala de reuniões e caminhando por um corredor que segue, encontram-se o laboratório, dois banheiros, sala de descanso, sala de máquinas, sala de treinamento e a lavanderia.

O laboratório é equipado com um aparelho de hemograma Foco Vet Mindray® modelo BC-2800Vet, uma centrífuga CENTRIBIO®, um aparelho de bioquímico BIOPLUS® modelo BIO-200, uma estufa de cultivo SmartLab®, um microscópio Bioval® modelo L20000A, dois balcões com armários e uma pia.

### 3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas compreenderam as áreas de clínica médica e cirúrgica veterinária de pequenos animais, na unidade matriz da Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal”, em Bambuí/MG, no período de 13/07/2021 a 26/11/2021, acompanhando casos de acordo com a casuística do estabelecimento. O estágio foi realizado de segunda à sexta-feira, de 8 às 16 horas, com duas horas de intervalo para almoço, de 12h às 14h, totalizando 30 horas semanais.

Os estagiários ficavam responsáveis pela internação nos períodos iniciais da manhã e finais da tarde, acompanhando um dos médicos veterinários atendentes. Deveria ser dada a medicação indicada de acordo com prontuário, relatar por escrito como se encontrava o caso clínico do paciente, bem como aferir parâmetros vitais como temperatura, pressão arterial, e frequências cardíaca e respiratória. Além disso, o animal deveria ser trocado de baia para limpeza, alimentado e coberto nos casos de dias frios. Caso o cão ou gato retirasse seu dispositivo de acesso venoso, seria de competência do estagiário colocá-lo novamente. Se não obtivesse sucesso, o veterinário responsável realizava o procedimento.

Depois dos cuidados com a internação, iniciavam-se os atendimentos ambulatoriais, em que foram acompanhados consultas e retornos, auxiliando o médico veterinário responsável pela realização de anamnese e exame físico, coleta de materiais para exames laboratoriais, realização de exames complementares de imagem, manejo de feridas, aplicação de medicações, e nos atendimentos emergenciais. Os consultórios eram higienizados e organizados logo após cada consulta pelos estagiários ou pela secretária. Finalizado o atendimento, havia a oportunidade de discutir a conduta terapêutica e o prognóstico relacionados a cada caso.

Às 9h, com exceção das segundas-feiras, iniciavam-se as cirurgias eletivas e de urgência, com uma média de cinco cirurgias por dia, cabendo aos estagiários a preparação do paciente, realizando da tricotomia, colocando no acesso venoso e acompanhando o anestesista na realização de Medicação Pré-Anestésica (MPA).

Ao entrar no bloco cirúrgico, os estagiários se revezavam como volantes, auxiliares e acompanhantes da anestesia. Cabia aos volantes abrirem os materiais de forma estéril ao cirurgião. Cabia ao auxiliar cumprir as tarefas designadas pelo cirurgião, prevendo, quando possível, suas tomadas de decisão, para bom andamento da cirurgia. Cabia aos auxiliares anestesistas acompanhar o veterinário anestesista na intubação endotraqueal, colocação de monitores, em seu protocolo medicamentoso, verificações de parâmetros e tomadas de decisões. Após a cirurgia, eram de competência dos estagiários os cuidados pós-cirúrgicos, procurando,

sempre que necessário, pelo médico veterinário responsável.

Havia a possibilidade, também, de acompanhamento de atividades laboratoriais pelos estagiários, ajudando a biomédica na realização e lançamento de exames, e discutindo os protocolos sempre que necessário. Por fim, cabia acompanhar os tutores durante os horários de visita da internação, encaminhando-os ao médico veterinário responsável pelo paciente, quando necessário.

#### 4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

Durante o período de estágio, houve 1.940 atendimentos, segundo sistema de registro eletrônico utilizado pela clínica, dos quais foram acompanhados 919 casos, nas seguintes áreas de atuação: atendimentos ambulatoriais, procedimentos cirúrgicos e internamentos. Foi considerado, para tal contagem, apenas um caso em situações em que mais de um procedimento foi realizado, sendo o número de procedimentos maior que o número de casos acompanhados.

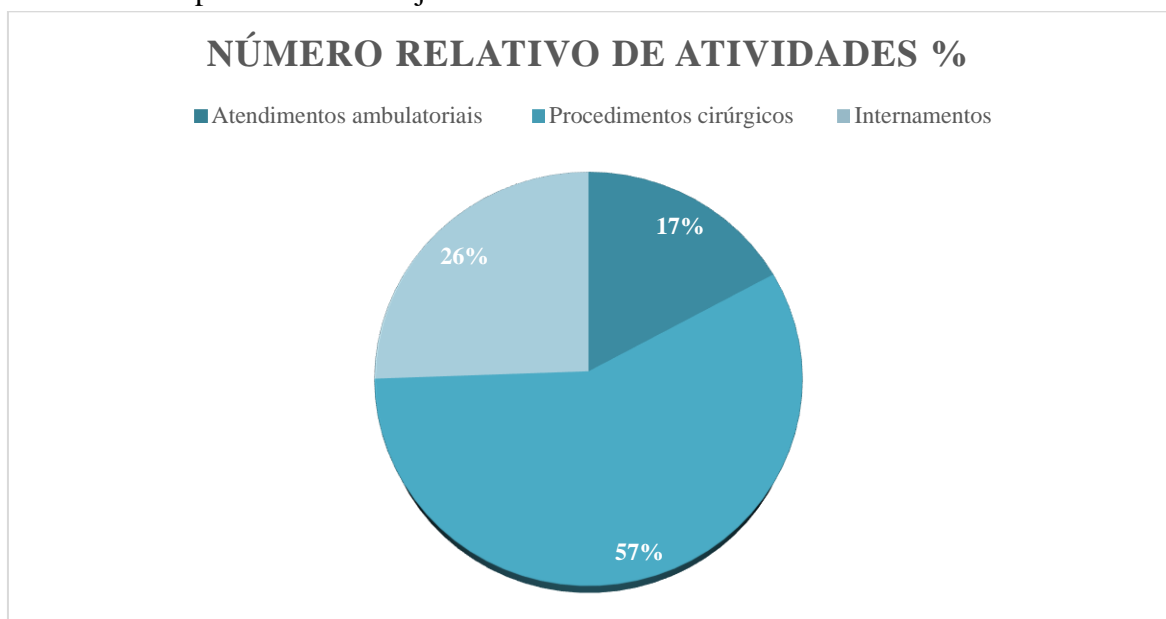
Foram acompanhados casos em 10 sistemas orgânicos, sendo o reprodutivo o mais representativo. Os dados da casuística acompanhada na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” estão apresentados nas Tabelas de 1 a 27 e nos Gráficos de 1 a 4.

Tabela 1 – Número absoluto (n) e relativo (%) de atividades acompanhadas de acordo com as áreas de atuação da Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Atividades	n	%
Procedimentos Cirúrgicos	527	57,35
Internações	235	25,57
Atendimentos Ambulatoriais	157	17,08
<b>Total</b>	<b>919</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Gráfico 1 – Número relativo (%) de atividades acompanhadas de acordo com as áreas de atuação da Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021



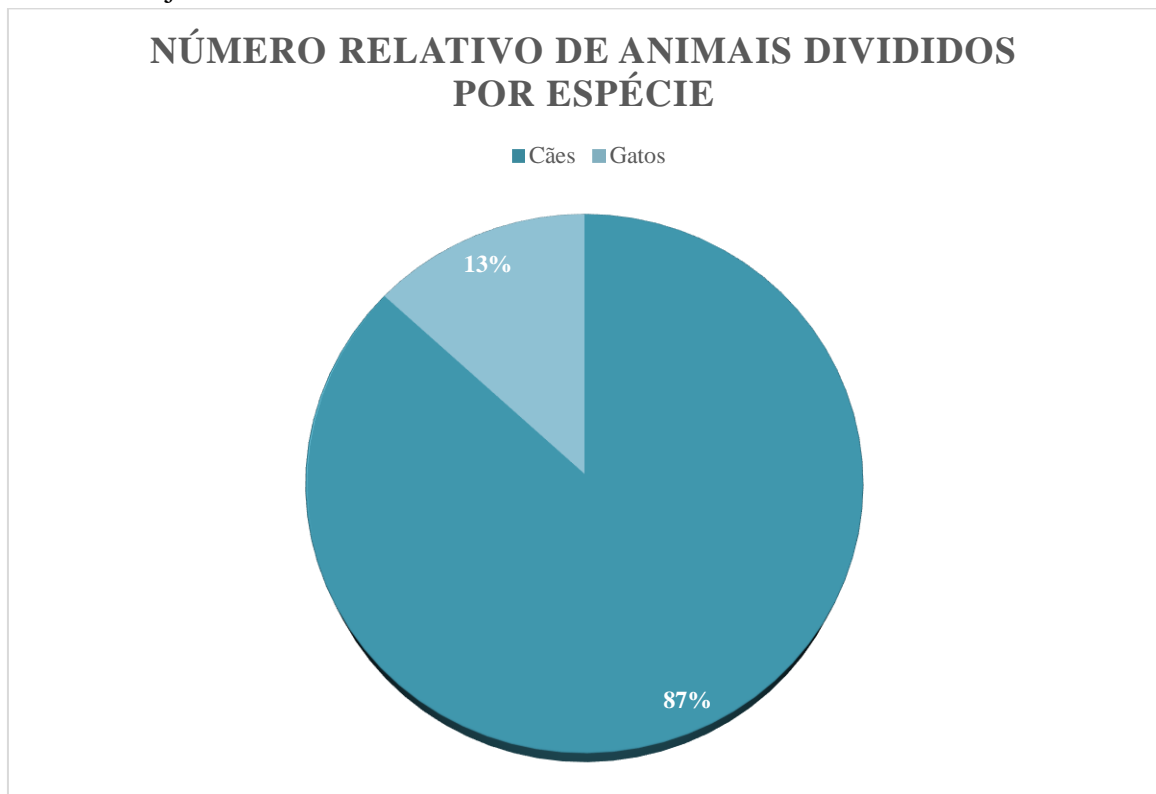
Fonte: Do autor (2022).

Tabela 2 – Número absoluto (n) e relativo (%) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

<b>Espécie</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Cães	798	86,84
Gatos	121	13,16
<b>Total</b>	<b>919</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Gráfico 2 – Número relativo (%) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021.



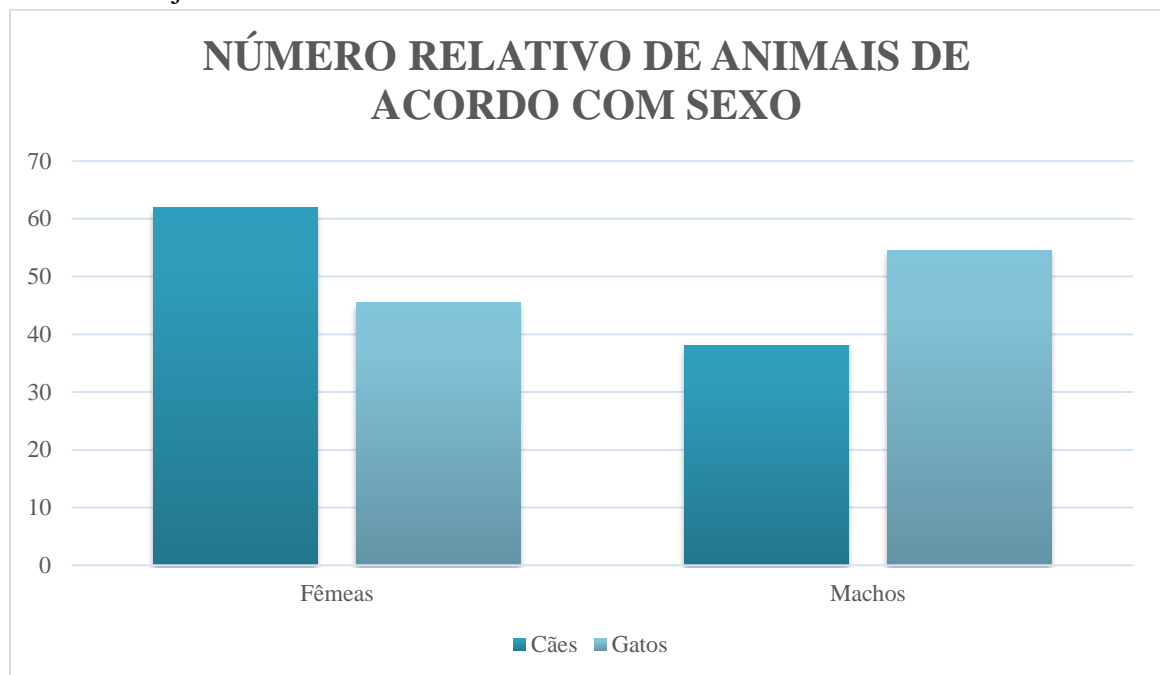
Fonte: Do autor (2022).

Tabela 3 – Número absoluto (n) e relativo (%) de animais acompanhados, de acordo com o sexo, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

<b>Sexo</b>	<b>Cães</b>		<b>Gatos</b>		<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Fêmeas	494	61,91	55	45,5	549	59,74
Machos	304	38,09	66	54,5	370	40,26
<b>Total</b>	<b>798</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>919</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Gráfico 3 – Número relativo (%) de animais acompanhados, de acordo com o sexo, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021



Fonte: Do autor (2022).

Tabela 4 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães acompanhados, de acordo com a raça, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 (Continua)

Raça	n	%
Sem raça definida	572	71,67
Shih Tzu	97	12,15
Pinscher	24	3,0
Border Collie	15	1,87
Yorkshire Terrier	15	1,75
Fox-Hound Americano	14	1,62
American Pit Bull Terrier	13	0,87
Pug	7	0,66
Bulldog Francês	5	0,66
Labrador Retriever	5	0,66
Pastor Alemão	5	0,39
Rottweiler	3	0,25
Bulldog Inglês	2	0,25
Boxer	2	0,25
Chow-chow	2	0,25
Fila Brasileiro	2	0,25
Golden Retriever	2	0,25
Jack Russell Terrier	2	0,25
Lhasa Apso	2	0,25

Tabela 4 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães acompanhados, de acordo com a raça, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021 (Conclusão)

<b>Raça</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Akita Inu	1	0,12
Beagle	1	0,12
Dachshund	1	0,12
Pequinês	1	0,12
Poodle	1	0,12
Schnauzer	1	0,12
Shar Pei	1	0,12
Spitz Alemão Anão	1	0,12
Terrier Brasileiro	1	0,12
<b>Total</b>	<b>798</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Tabela 5 – Número absoluto (n) e relativo (%) de gatos acompanhados, de acordo com a raça, na Clínica Veterinária “Agropec – Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

<b>Raça</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sem raça definida	115	95,05
Persa	6	4,95
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Tabela 6 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com a faixa etária, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

<b>Idade</b>	<b>Cães</b>		<b>Gatos</b>		<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Até 1 ano	110	13,8	39	32,3	149	16,2
1 a 3 anos	97	12,1	32	26,5	129	14,0
4 a 6 anos	145	18,2	10	8,3	155	16,9
7 a 9 anos	113	14,1	3	2,5	116	12,6
10 a 12 anos	86	10,8	0	0	86	9,4
13 a 15 anos	47	5,9	2	1,6	49	5,3
Acima de 15 anos	22	2,8	1	0,8	23	2,5
Não Informado	178	22,3	34	28,0	212	23,1
<b>Total</b>	<b>798</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>919</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

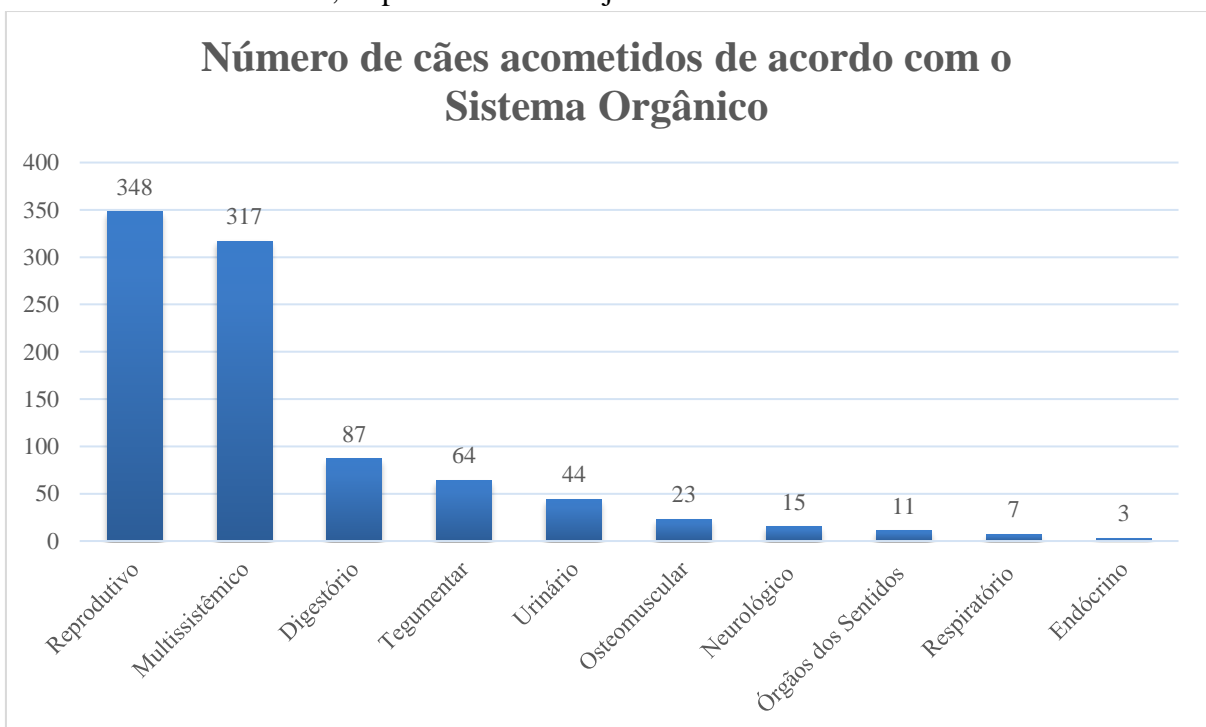


Tabela 7 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com o sistema orgânico acometido, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

<b>Sistema Orgânico</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Reprodutivo	348	37,8
Multissistêmico	317	34,5
Digestório	87	9,5
Tegumentar	64	7,0
Urinário	44	4,8
Osteomuscular	23	2,5
Neurológico	15	1,6
Órgãos dos Sentidos	11	1,2
Respiratório	7	0,8
Endócrino	3	0,3
<b>Total</b>	<b>919</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Gráfico 4 – Número absoluto (n) de cães e gatos acompanhados, de acordo com o sistema orgânico acometido, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021.



Fonte: Do autor (2022).

Relatados os dados gerais, referentes ao quantitativo de acompanhamentos e de animais acompanhados, seguem-se os dados referentes às classificações específicas por sistemas orgânicos acometidos.

#### 4.1 Sistema reprodutivo

Foram acompanhados 348 casos relacionados ao sistema reprodutivo, no total de cães e gatos, sendo as ovariectomias (OH) eletivas em cadelas as mais frequentes.

O segundo diagnóstico mais frequente foi o de piometra em cadelas. No entanto, em alguns casos, os tutores optavam por não realizar o procedimento cirúrgico corretivo, que também seria a ovariectomia, mesmo sabendo dos riscos que a não realização da cirurgia poderia trazer para o animal.

Dos procedimentos cirúrgicos eletivos, a orquiectomia em gatos obteve casuística maior do que em cães. Foi acompanhado apenas um caso de hiperplasia fibroadenomatosa mamária felina em uma gata, na qual ambas as cadeias mamárias estavam acometidas, com todas as mamas apresentando inchaço extremo. Dessa forma, o tratamento cirúrgico de mastectomia não era uma opção, pois seria necessário realizá-lo bilateralmente, o que seria sobremaneira radical. Optou-se pelo tratamento conservativo com hormônios.

Os dados referentes às afecções acompanhadas segundo o sistema reprodutivo podem ser vistos nas Tabelas 8 e 9, em números absolutos e relativos, e com informações de quantitativo para cães e gatos e para número de procedimentos acompanhados, sendo indicada a afecção e o procedimento.

Tabela 8 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções/indicações relacionadas ao sistema reprodutivo, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecção / Indicação	Cães		Gatos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Procedimentos Eletivos	243	81,0	46	95,8	289	83,0
Piometra	26	8,7	1	2,1	27	7,8
Neoplastia Mamária	17	5,6	0	0	17	4,9
Distocias	6	2,0	0	0	6	1,7
Pseudociese	5	1,7	0	0	5	1,4
Tumor Venéreo Transmissível	3	1,0	0	0	3	0,9
Hiperplasia Mamária	0	0	1	2,1	1	0,3
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>348</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Tabela 9 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções/indicações relacionadas ao sistema reprodutivo, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

<b>Afecção / Indicação</b>	<b>Procedimento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Procedimentos Eletivos	Ovariohisterectomia (OH)	215	61,8
	Orquiectomia	74	21,3
Piometra	OH	26	7,5
	Não realizou procedimento	1	0,3
Distocia - Retenção Fetal	Cesariana e OH	4	1,1
Distocia – Aborto e Mumificação	Cesariana e OH	2	0,6
Neoplasia Mamária	Mastectomia e OH	11	3,1
	Não realizou procedimento	6	1,7
Pseudociese	OH	5	1,4
TVT	Quimioterapia	3	0,9
Hiperplasia mamária	Hormonioterapia	1	0,3
<b>Total</b>		<b>348</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

## 4.2 Multissistêmico

Foram acompanhados 317 casos multissistêmicos, sendo as hemoparasitoses transmitidas por carrapatos as mais frequentes, entre elas erliquiose, babesiose e anaplasiose. A leishmaniose foi a segunda afecção mais relevante na casuística, sendo Bambuí uma região endêmica para a doença. Isso pode ser explicado devido ao grande número de cães abandonados que vivem nas ruas e ao grande número de lotes vagos ricos em matéria orgânica, que são ambientes ideais para a reprodução do flebotomíneo transmissor da leishmaniose.

A parvovirose foi a terceira com maior casuística, devido ainda à cultura de não se vacinar os cães, comum em cidades do interior, como Bambuí. Apesar de haver um número relevante de casos de parvovirose, políticas implementadas pela própria Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” têm contribuído para com o aumento das vacinações. Exemplos dessas ações são a conscientização sobre a importância em se vacinar os cães e de quais doenças estarão protegidos, e ligações diretas aos tutores avisando sobre o vencimento da ação de vacinas já realizadas. Os números absolutos e relativos de cães e gatos acompanhados, segundo as afecções multissistêmicas, estão discriminados nas Tabelas 10 e 11.

Tabela 10 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções multissistêmicas, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecções / Indicações	Cães		Gatos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Hemoparasitoses	115	39,1	0	0	115	36,3
Leishmaniose	105	35,7	0	0	105	33,1
Parvovirose	60	20,4	0	0	60	18,9
Acidentes peçonhentos	6	2,0	0	0	6	1,9
Intoxicações/Envenenamento	4	1,4	15	65,2	19	6,0
Cinomose	4	1,4	0	0	4	1,3
FIV	0	0	5	21,7	5	1,6
FeLV	0	0	3	13,1	3	0,9
<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>317</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Tabela 11 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções multissistêmicas, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecção	Procedimento	n	%
Hemoparasitoses	Tratamento clínico	35	11,0
	Internação	80	25,2
Leishmaniose	Tratamento clínico	90	28,4
	Eutanásia	15	4,7
Parvovirose	Internação	60	18,9
Acidente peçonhendo – Crotálico	Internação	3	0,9
Acidente peçonhento – Abelha	Tratamento clínico	2	0,6
Acidente peçonhento – Marimbondo	Tratamento clínico	1	0,3
Intoxicação – A esclarecer		9	2,8
Intoxicação – Por Carbamatos	Internação	6	0,6
Intoxicação – Por Cumarínicos		2	1,9
Intoxicação – Por Organofosforados		2	0,6
Cinomose	Internação	2	0,6
	Tratamento clínico	2	0,6
FIV	Tratamento clínico	3	0,9
	Internação	2	0,6
FeLV	Tratamento clínico	2	0,6
	Internação	1	0,3
<b>Total</b>		<b>317</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

### 4.3 Sistema digestório

Foram acompanhados, ao todo, 87 casos relacionados ao sistema digestório, sendo o acúmulo de cálculo dentário e a gastroenterite por outras causas que não parvovírus as afeções mais frequentes. Um paciente apresentou uma fístula infraorbitária, popularmente conhecida como fístula do dente carniceiro. Devido ao grande acúmulo de tártaro, ocorreu uma gengivite seguida de retração gengival e lesão osteolítica periapical do quarto pré-molar superior. Para o tratamento, foi realizada remoção dos cálculos dentários e a retirada do dente acometido.

As afeções e os procedimentos realizados estão descritos nas Tabelas 14 e 15.

Tabela 12 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afeções do sistema digestório, na Clínica Veterinária “Agropec – Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afeções	Cães		Gatos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Cálculo dentário	33	39,3	0	0	33	37,9
Gastroenterite	29	34,5	0	0	29	33,3
Gastrite	16	19,0	0	0	16	18,4
Corpo estranho intestinal	2	2,4	0	0	2	2,3
Constipação Intestinal	2	2,4	0	0	2	2,3
Insuficiência Hepática Crônica	1	1,2	1	33,3	2	2,3
Pancreatite	1	1,2	0	0	1	1,1
Lipidose Hepática	0	0	1	33,3	1	1,1
Complexo Gengivite Estomatite Felina	0	0	1	33,3	1	1,1
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Tabela 13 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema digestório, na Clínica Veterinária “Agropec – Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021.

<b>Afecção</b>	<b>Procedimento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Cálculo Dentário	Profilaxia dentária	25	28,7
	Não realizou tratamento	8	9,2
Gastroenterite	Tratamento clínico	21	24,1
	Internação	8	9,2
Gastrite	Internação	10	11,5
	Tratamento clínico	6	6,9
Insuficiência Hepática Crônica	Internação	2	2,3
Constipação Intestinal	Internação	2	2,3
Corpo Estranho Intestinal	Tratamento clínico	2	2,3
Pancreatite	Internação	1	1,1
Lipidose Hepática	Internação	1	1,1
Complexo Gengivite Estomatite	Extração dentária	1	1,1
<b>Total</b>		<b>87</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

#### 4.4 Sistema tegumentar

Foram acompanhados 64 casos relacionados ao sistema tegumentar, sendo as dermatites as afecções mais frequentes, seguidas pelas dermatofitoses. Nas feridas, foram consideradas aquelas ocasionadas por trauma, por automutilação e laceradas, e não foram consideradas as feridas cirúrgicas. Foi acompanhado um caso de dermatofitose em que o animal estava com perda de pelo circunscrita em diversas regiões do corpo, aparecendo diversas fluorescências quando avaliado com a Lâmpada de Wood. Seguiu tratamento clínico com solução oral de cetoconazol 20% e xampu de clorexidina e cetoconazol, obtendo-se melhora progressiva.

As afecções e os procedimentos realizados estão descritos nas Tabelas 14 e 15.

Tabela 14 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema tegumentar, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecções	Cães		Gatos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Dermatite	24	44,4	0	0	24	37,5
Feridas	21	38,9	2	20	23	35,9
Dermatofitose	5	9,3	6	60	11	17,2
Neoplasia Tegumentar	4	7,4	0	0	4	6,3
Esporotricose	0	0	2	20	2	3,1
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

Tabela 15 – Número absoluto (n) e relativo (%) procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema tegumentar, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecção	Procedimento	n	%
Dermatite Atópica	Tratamento clínico	12	19,4
Dermatofitose	Tratamento clínico	11	17,7
Dermatite Alérgica a Saliva de Pulga	Tratamento clínico	8	12,9
Ferida por Javali	Debridamento cirúrgico e sutura	8	12,9
Dermatite Alérgica	Tratamento clínico	4	6,5
Ferida por miíase	Limpeza e tratamento clínico	4	6,5
Ferida por mordedura	Limpeza, debridamento e tratamento clínico	4	6,5
Neoplasia: Mastocitoma Cutâneo	Nodulectomia	3	4,8
Ferida por trauma	Debridamento cirúrgico e sutura	3	4,8
Ferida por Ouriço Cacheiro	Internação, limpeza e tratamento clínico	3	4,8
Esporotricose	Internação	2	3,2
Neoplasia: Nódulo na região abdominal	Nodulectomia	1	1,6
Ferida abscedativa em região de bochecha	Limpeza, debridamento e tratamento clínico	1	1,6
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

#### 4.5 Sistema urinário

Foram acompanhados 44 casos relacionados ao sistema urinário, sendo a doença renal a afecção mais frequente, em sua grande maioria, insuficiência renal crônica consequente a

leishmaniose (30 casos), mesmo motivo pelo qual muitos tutores optavam pela eutanásia dos seus animais. Dois, dos 44 casos, eram de insuficiência renal aguda consequente da hemoparasitose transmitida por carrapato.

Os números absolutos e relativos de cães e gatos acompanhados de acordo com as afecções que acometiam o sistema urinário, estão descritos nas Tabelas 16 e 17, com quantitativo por tipo de animal e por afecção e procedimentos realizados.

Tabela 16 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema urinário, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecções	Cães		Gatos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Doença Renal	32	84,3%	1	16,7	33	75,0
Cistite	4	10,5%	2	33,3	6	13,6
Ruptura de Vesícula Urinária	1	2,6%	0	0	1	2,3
Urólito Vesical	1	2,6%	3	50	4	9,1
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Tabela 17 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema urinário, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecção	Procedimento	n	%
Doença Renal	Internação	26	59,1
	Eutanásia	7	15,9
Cistite	Sondagem vesical e tratamento clínico	6	13,6
Urólito Vesical	Cistotomia	1	2,3
	Tratamento Clínico	3	6,8
Ruptura de Vesícula Urinária	Cistorrafia	1	2,3
<b>Total</b>		<b>44</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

#### 4.6 Sistema osteomuscular

Foram acompanhados 23 casos relacionados ao sistema osteomuscular, sendo as fraturas



as afecções mais frequentes, seguidas pelas luxações de patela.

Um paciente com fratura completa em epífise proximal de fêmur foi diagnosticado também com erliquiose. Dessa forma, foi necessário iniciar o tratamento com doxiciclina, prednisona, vitaminas do complexo B e ferro quelado, no intuito de se corrigir a anemia e a trombocitopenia, para, posteriormente, prosseguir com a realização de uma cirurgia corretiva.

Um cão da raça Pinscher de 11 anos apresentou luxação medial de patela grau 4, demonstrando muita dificuldade para caminhar, possivelmente devido às alterações osteoarticulares ocasionadas pela afecção. A tutora optou por não realizar a cirurgia e seguir com tratamento conservativo com Ativi® 40mg, o qual possui em sua composição colágeno tipo II não desnaturado, colágeno total, cobre, manganês, selênio e zinco.

As afecções e os procedimentos realizados estão descritos nas Tabelas 18 e 19.

Tabela 18 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema osteomuscular, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 julho a 26 de novembro de 2021

Afecções	Cães		Gatos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Fraturas	12	57,1	2	100	14	60,9
Luxação Patelar Medial	4	19,0	0	0	4	17,4
Poliartrite	4	19,0	0	0	4	17,4
Osteossarcoma femoral	1	4,8	0	0	1	4,3
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

Tabela 19 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema osteomuscular, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 julho a 26 de novembro de 2021.

Afecção	Procedimento	n	%
Fratura de Fêmur	Fixador externo bilateral uniplanar	4	17,3
	Fixador externo unilateral uniplanar	3	14,3
	Placa bloqueada em ponte	2	9,5
Luxação Patelar	Tratamento clínico	3	14,3
	Sulcoplastia troclear	1	4,8
Poliartrite	Tratamento clínico	3	14,3

Osteossarcoma femoral	Eutanásia	1	4,8
Fratura de Rádio e Ulna	Fixador híbrido biplanar	1	4,8
Artrose em articulação coxofemoral	Tratamento clínico	1	4,8
Fratura - Disjunção de Sínfise Mandibular	Osteossíntese com resina	1	4,8
Fraturas de Tíbia	Fixador externo bilateral uniplanar	1	4,8
	Placa bloqueada em ponte	1	4,8
Fraturas de Pelve	Tratamento clínico	1	4,8
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.7 Sistema neurológico

Foram acompanhados 15 casos relacionados ao sistema neurológico, sendo as crises convulsivas as afecções mais frequentes, principalmente consequentes de hemoparasitoses. Cinco das sete crises convulsivas foram decorrentes de hemoparasitoses transmitidas por carrapato. Um cão de seis anos, sem raça definida, chegou à clínica convulsionando sem motivo aparente. Foi tratado com fenobarbital injetável por via retal na dose de 6 mg/kg. Após estabilização do quadro, foi diagnosticada epilepsia idiopática e passado tratamento com Gardenal® 50mg, de 12 em 12 horas, uso contínuo.

As afecções e os procedimentos realizados estão descritos nas Tabelas 20 e 21.

Tabela 20 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema neurológico, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecções	Cães		Gatos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Epilepsia Idiopática	7	50	0	0	7	46,7
Disfunção Cognitiva relacionada à idade	3	21,4	1	100	4	26,7
Trauma Cranioencefálico	2	14,3	0	0	2	13,3
Crise Convulsiva	2	14,3	0	0	2	13,3
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Tabela 21 – Número absoluto (n) e relativo (%) procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema neurológico, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

<b>Afecção</b>	<b>Procedimento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Disfunção Cognitiva relacionada à idade	Tratamento clínico	4	26,7
Epilepsia Idiopática	Tratamento clínico	4	26,7
	Internação	2	13,3
	Eutanásia	1	6,7
Crise Convulsiva a esclarecer	Internação	2	13,3
Trauma Cranioencefálico	Internação	2	13,3
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2021).

#### 4.8 Órgãos dos sentidos

Foram acompanhados onze casos relacionados aos órgãos dos sentidos, sendo apenas um deles em gato, o qual foi acometido por uma otite severa, apresentando dificuldade ao se locomover, devido a uma síndrome vestibular; foi realizado o tratamento clínico e o animal voltou a se movimentar sem dificuldades. A otite foi a afecção mais frequente. Todos os pacientes se recuperaram satisfatoriamente. As afecções e os procedimentos realizados estão descritos nas Tabelas 22 e 23.

Tabela 22 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães acompanhados, de acordo com as afecções dos órgãos dos sentidos, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

<b>Afecções</b>	<b>Cães</b>		<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Otite	4	40	4	40
Otohematoma	3	30	3	30
Prolapso da glândula da terceira pálpebra	2	20	2	20
Blefarite	1	10	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Tabela 23 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães, de acordo com as afecções dos órgãos dos sentidos, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

<b>Afecção</b>	<b>Procedimento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Otite	Tratamento clínico	4	40
Otohematoma	Incisão, debridamento e sutura captonada	3	30
Prolapso da glândula da terceira pálpebra	Sepultamento da glândula	2	20
Blefarite	Tratamento clínico	1	10
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

#### 4.9 Sistema respiratório

Foram acompanhados sete casos relacionados ao sistema respiratório, sendo o edema pulmonar cardiogênico a afecção mais frequente. Apesar do edema pulmonar cardiogênico ter sua origem primária em um problema cardiológico, este foi colocado no sistema respiratório devido a complicações severas ocasionadas no paciente, como dificuldade extrema para respirar. Um paciente que apresentava síndrome braquicefálica, com prolongamento do palato mole e estenose das narinas, apesar da indicação de correção cirúrgica, foi submetido a tratamento conservativo por opção do tutor.

Um paciente que apresentava neoplasia pulmonar metastática com origem primária femoral e que possuía idade avançada, teve a eutanásia recomendada pelo profissional responsável e autorizada pelo tutor. Os demais pacientes se recuperaram satisfatoriamente.

As afecções e os procedimentos realizados estão descritos nas Tabelas 24 e 25.

Tabela 24 – Número absoluto (n) e relativo (%) de cães e gatos acompanhados, de acordo com as afecções do sistema respiratório, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecções	Cães		Gatos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Edema pulmonar cardiogênico	2	33,3	0	0	2	28,6
Traqueobronquite Infecciosa Canina	2	33,3	0	0	2	28,6
Neoplasia Metastática Pulmonar	1	16,7	0	0	1	14,3
Síndrome Braquicefálica	1	16,7	0	0	1	14,3
Rinotraqueíte Felina	0	0	1	100	1	14,3
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Tabela 25 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães e gatos, de acordo com as afecções do sistema respiratório, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecção	Procedimento	n	%
Edema pulmonar cardiogênico	Internação	2	28,6
Traqueobronquite Infecciosa Canina	Tratamento clínico	2	28,6
Neoplasia Metastática Pulmonar	Eutanásia	1	14,3
Síndrome Braquicefálica	Tratamento clínico	1	14,3
Rinotraqueíte Felina	Tratamento clínico	1	14,3
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

#### 4.10 Sistema endócrino

Foram acompanhados apenas três casos relacionados ao sistema endócrino. Dois pacientes caninos apresentavam diabetes mellitus, e um paciente, também canino, apresentava hipotireoidismo. Todos os pacientes apresentaram recuperação satisfatória.

As afecções e os procedimentos realizados estão descritos nas Tabelas 26 e 27.

Tabela 26 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães, de acordo com as afecções do sistema endócrino, na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecções	Cães		Total	
	n	%	n	%
Diabetes Mellitus	2	66,7	2	66,7
Hipertireoidismo	1	33,3	1	33,3
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2022).

Tabela 27 – Número absoluto (n) e relativo (%) de procedimentos acompanhados em cães, de acordo com as afecções do sistema endócrino, na Clínica Veterinária “Agropec – Centro de Saúde Animal” – Bambuí/MG, no período de 13 de julho a 26 de novembro de 2021

Afecção	Procedimento	n	%
Diabetes Mellitus	Internação	2	66,7
Hipertireoidismo	Tratamento clínico	1	25
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>33,3</b>

Fonte: Do autor (2022).

## 5 RELATO DE CASO

Descreve-se um caso de correção cirúrgica de fratura fechada, completa cominutiva, irreduzível, em regiões diafisárias proximal e média de rádio e ulna direitos, acompanhado no período de estágio supervisionado realizado na Clínica Veterinária “Agropec Centro de Saúde Animal”, na cidade de Bambuí/MG. O caso descrito é de um cão da raça Rottweiler, com cinco anos de idade, atropelado por um trator em uma propriedade rural.

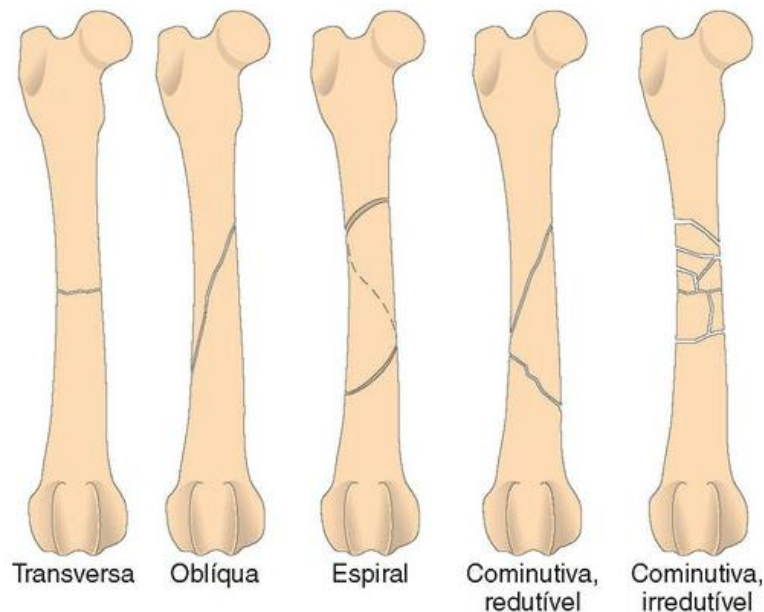
A técnica utilizada para osteossíntese foi de redução fechada com fixação híbrida, associando dois fixadores externos lineares biplanares com um semi-circular e pinos para fixação.

### 5.1 Revisão de Literatura

As afecções ortopédicas têm se tornado cada vez mais comuns na rotina clínica veterinária, sendo grande parte delas fraturas ocasionadas por traumas. Segundo Johnson (2014), as fraturas cominutivas são fraturas completas, ou seja, em que não há continuidade do osso, e que possuem diversas linhas de fratura, enquanto a fratura completa simples ou singular possui apenas uma linha de fratura.

Na Figura 17 é apresentada a classificação das fraturas quanto à sua direção e o número de linhas ocorrentes:

Figura 17 – Classificação das fraturas quanto a sua direção e número de linhas de fratura



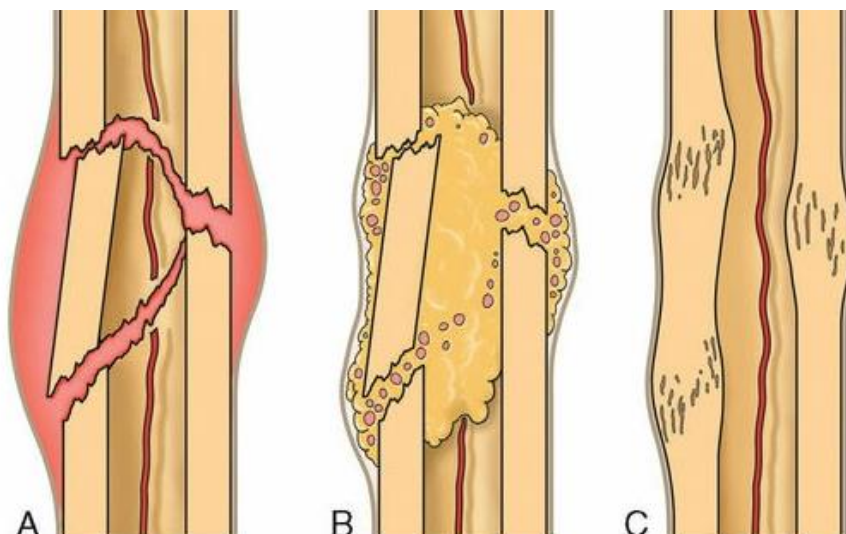
Fonte: Johnson (2014).

Nas fraturas cominutivas, há a formação de numerosos fragmentos. Quando esses fragmentos são maiores do que um terço do diâmetro do osso e é possível reduzi-los cirurgicamente, a fratura cominutiva é chamada de redutível. Quando os fragmentos ósseos são menores do que um terço do diâmetro do osso, é chamada irredutível (MUZZI, 2013). Pode ser, ainda, denominada fratura cominutiva com fragmento borboleta, quando há a presença de três fragmentos e um deles na forma de uma borboleta, ou fraturas altamente cominutivas, com cinco ou mais fragmentos presentes. O número de fragmentos e os danos aos tecidos moles adjacentes são dependentes das forças atuantes no momento do trauma (JOHNSON, 2014).

A redução da fratura pode ser aberta ou fechada, sendo esta última caracterizada por não haver a exposição cirúrgica do local da fratura e por preservar os tecidos moles e o suprimento sanguíneo às extremidades ósseas, diminuindo a possibilidade de induzir infecção (TUDURY *et al.*, 2013). Por não ser fácil se obter uma reconstrução perfeita da anatomia do osso, o objetivo da redução fechada é obter o alinhamento e manter o comprimento ósseo. Procura-se também eliminar deformidades rotacionais e angulares. É regra quando são empregados métodos de imobilização externo, como gessos, talas e bandagens (MUZZI, 2013).

Segundo Johnson (2014), a redução fechada utilizando fixador externo é indicada para fraturas gravemente cominutivas não redutíveis, como a do caso apresentado e relatado, tentando-se, com o procedimento, estabilização dos focos da fratura. A cicatrização pode ser indireta, direta e intramembranosa, esta última refletindo a situação do caso relatado e representada na Figura 18.

Figura 18 – Cicatrização óssea intramembranosa. A) Fraturas cominutivas; B) Foco da fratura preenchida com calo endosteal e de ligação; C) Reabsorção óssea e remodelamento do calo ósseo



Fonte: Johnson (2014).



Na Figura 18, são representadas fraturas cominutivas fixadas e o posterior desenvolvimento da cicatrização. O local das fraturas é preenchido com calo endosteal e de ligação, e, em seguida, ocorre a reabsorção do osso elaborado e a formação do osso lamelar nos locais de fratura. O processo resulta em um remodelamento do calo ósseo para o osso cortical (JOHNSON, 2014).

Na cicatrização óssea intramembranosa, é a transição de calo rígido ao redor do foco da fratura que fornece a estabilização inicial e recuperação da função biomecânica (SANTOS, 2011). “É observada quando o osso é depositado diretamente nos fragmentos ósseos ou a uma distância do local de fratura, ou quando a continuidade óssea entre os fragmentos ósseos cominutivos acontece para estabilizar fragmentos após as técnicas de fixação biológica” (JOHNSON, 2014).

As técnicas de imobilização apresentadas por Muzzi (2013) são a bandagem de Robert Jones, a muleta de Schroeder-Thomas, os moldes rígidos, a tala longa em espiga, e a tala curta com suporte rígido, sendo esta última utilizada no procedimento do caso relatado. Compõem-se por suportes de metal, plástico ou material rígido para tala, e podem ser confeccionadas sobre o membro afetado ou adquiridas prontas para aplicação.

Faz-se necessário atentar aos cuidados após a aplicação da imobilização, realizando exame radiográfico para verificação da redução da fratura e alinhamento dos segmentos ósseos, e garantido repouso e alojamento adequados, além da manutenção das talas e ataduras, que devem permanecer secas e limpas. Outros cuidados são a observação dos dedos expostos a fim de se perceber se os dígitos estão tumefeitos, a verificação se há comprometimento circulatório, e a reavaliação profissional do mecanismo de imobilização e dos tecidos moles, além do acompanhamento da união óssea (MUZZI, 2013).

Segundo Romano (2011), a fixação esquelética híbrida deve ser utilizada em casos de fraturas complexas de ossos longos, sejam elas proximais, distais e/ou periarticulares, além dos casos em que há segmentos ósseos curtos (MUZZI, 2013). Ela consiste na utilização de diferentes tipos de implantes, tais como pinos intramedulares, fixadores lineares e anéis semicirculares (ROMANO, 2011) ou circulares (MUZZI, 2013). Ainda segundo Muzzi (2013), os pinos de fixação, que podem ser flexíveis e de pequenos diâmetros, irão alcançar a rigidez necessária por meio de tração quando são anexados aos anéis ou semianéis. A fixação híbrida do tipo IA é composta por uma barra de conexão acoplada a um anel, e é indicada principalmente para fraturas distais de fêmur e úmero; já a fixação híbrida do tipo IB é composta por duas barras externas conectadas a um anel, indicadas principalmente para fraturas de tíbia e rádio (MUZZI, 2013).

Por fim, Johnson (2014) enfatiza a necessidade de cuidado com o momento da remoção dos aparelhos de fixação esquelética externa, decisão apontada como difícil dada a complexidade da sua fundamentação. Em geral, a definição do momento ocorre depois de avaliadas radiografias e percebidas as evidências de ligação dos ossos em ponte entre a fratura.

## 5.2 Descrição do Caso

Foi atendido, no dia 15 de julho de 2021, um cão da raça Rottweiler, com 5 anos de idade, que havia sido atropelado por um trator em uma propriedade rural.

A frequência cardíaca medida foi de 90 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória de 26 movimentos por minuto (mpm), temperatura retal de 38,5°C, tempo de preenchimento capilar (tpc) maior que 2 (dois), linfonodos não reativos, normohidratado e normosfigmia.

O paciente apresentava claudicação em membro torácico direito, com dor acentuada. No exame físico foi realizada a palpação do membro torácico direito, sendo diagnosticada fratura na região do rádio e ulna direito. O animal foi encaminhado para realização de exames radiográficos nas projeções mediolateral e craniocaudal de ambos os membros torácicos. As imagens radiográficas são apresentadas na Figura 19.

Figura 19 – Imagens radiográficas de um cão da raça Rottweiler, com 5 anos de idade, demonstrando fratura completa cominutiva no rádio e ulna do membro esquerdo no pré-operatório (A e B) e após a fixação cirúrgica da fratura com fixador esquelético externo híbrido (C).



Fonte: Do autor (2021).

Para a realização das radiografias foi necessário sedação do animal, realizada com

quetamina intravenosa na dose de 5mg/kg, xilazina 0,5mg/kg, e fentanil 1ug/kg.

Foram realizados os exames necessários para risco cirúrgico, e todos estavam dentro da normalidade. Foi realizado hemograma que se apresentava com parâmetros normais, e exame bioquímico com fosfatase, alanina aminotransferase (ALT), creatinina e ureia, todos também dentro da normalidade.

O animal permaneceu internado para realização de analgesia, com dipirona na dose de 25mg/kg, e tramadol em 10mg/kg. A cirurgia foi marcada para o dia seguinte, e a fratura foi estabilizada com uma tala rígida até a realização da cirurgia. Foi colocado, ainda, o acesso venoso.

No momento da cirurgia, o paciente foi encaminhado para a sala de preparação cirúrgica com medicação pré-anestésica intravenosa, novamente com quetamina IV na dose de 5mg/kg, xilazina em 0,5mg/kg, e foi feita uma tricotomia ampla do membro torácico direito.

Ao ser transferido para o centro cirúrgico, foi submetido a indução anestésica, com propofol na dose de 3mg/kg e quetamina 5mg/kg. Foi realizada a intubação endotraqueal, seguida da manutenção anestésica com isoflurano por via inalatória, e analgesia com morfina na dose de 0,5mg/kg.

O paciente foi posicionado em decúbito lateral esquerdo. Foi feita antisepsia com éter degermante, iodopovidina e polivinil pirrolidona iodo (pvpi). A extremidade distal do membro foi envolvida com uma faixa elástica estéril, e o membro foi amarrado a uma haste superior para manter o membro suspenso e evitar contaminação cirúrgica (FIGURA 20).

Figura 20 – Imagem da amarração do membro torácico na haste superior e início da colocação do fixador esquelético externo híbrido no membro torácico do cão.

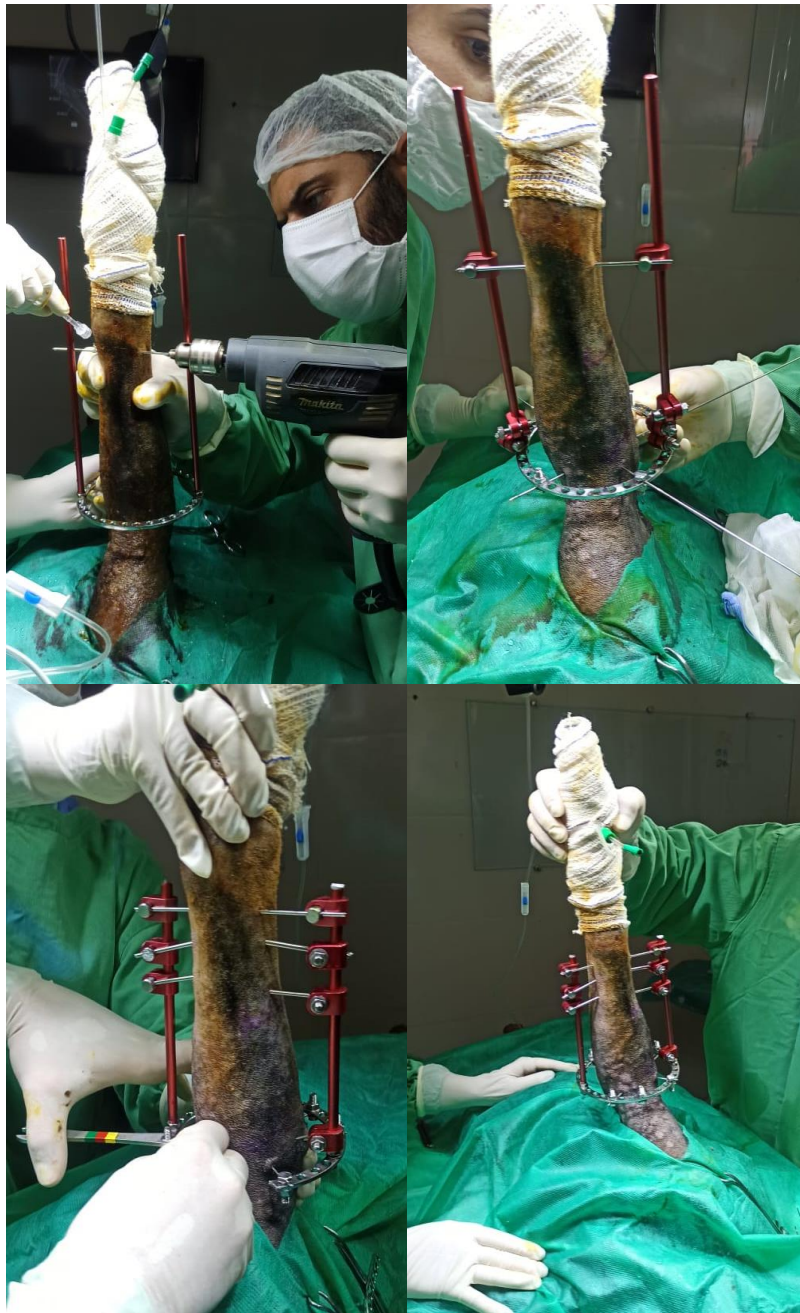


Fonte: Do autor (2021).

O procedimento adotado foi de redução fechada com fixação híbrida, com colocação de fixadores externos lineares e circular, em configuração biplanar.

Após a realização de pequenas incisões, foi colocado o fixador circular, depois os fixadores externos lineares, e, por fim, foram colocados os pinos para fixação. Próximo à finalização da cirurgia, o fixador circular foi serrado e transformado em semicircular (FIGURA 21), devido sua proximidade com a articulação.

Figura 21 – Imagens da colocação do fixador esquelético externo híbrido no membro torácico do cão.



Fonte: Do autor (2021).

No pós-operatório imediato, foi utilizado meperidina na dose de 5mg/kg, dipirona em 25mg/kg, e meloxicam na dose de 0,2mg/kg no primeiro dia e 0,1mg/kg a partir do segundo dia. Foi indicado repouso. O retorno da anestesia foi bom, com parâmetros como frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura e pressão estáveis; o animal já apoiava parcialmente o membro torácico, e não houve complicações.

A liberação aconteceu depois de dois dias de internação, com o animal caminhando apresentando certa dificuldade. Foi pedido ao tutor que mandasse notícias semanais, sendo a maior dificuldade relatada o repouso. Após 30 dias, houve uma reavaliação clínica para verificar como o animal estava; parâmetros fisiológicos estavam estáveis e ao exame físico percebeu-se maior facilidade para andar. Foi realizado dois raio-x, nas posições craniocaudal e mediolateral, para verificar como estava o processo de consolidação, que determinou que o animal deveria permanecer por mais 30 dias com os fixadores para que o processo de cicatrização finalizasse. Após 60 dias, os fixadores foram retirados, e o animal voltou a caminhar normalmente, sem dificuldades.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado é importante por caracterizar a conjunção entre o que é aprendido no ambiente acadêmico e a experiência adquirida na ação realizada quando da atuação no mercado de trabalho. Extrapola, portanto, a função de mero encaminhamento do aluno para que se torne um profissional, tomando contornos de oportunidade para experimentação e atuação, para que o aprendizado se torne efetivo e de qualidade.

Foi perceptível, no decorrer da participação em um ambiente real de trabalho – sobretudo considerando o local do estágio, que é rico em suas áreas de atendimento – a intensa carga de conhecimento adquirido. Isso se intensifica quando considerado o caráter de confluência entre o acompanhamento de profissionais qualificados e a autonomia de ação proporcionada em diversos momentos.

Também foi fator enriquecedor a caracterização de instituição privada da “Agropec Centro de Saúde Animal”, que tem seu cotidiano diferenciado substancialmente do percebido em ambiente universitário. As demandas são menos estruturadas em se tratando de sua origem, visto os casos acompanhados não vêm de setores submetidos a uma mesma gestão, mas sim de indivíduos, conhecidos ou desconhecidos, cada um com suas expectativas e sua personalidade, tendo os profissionais, além do encargo de lidar com as afecções, de fato, a incumbência de tratar com essas pessoas, diretamente.

Neste ínterim, ficou evidenciada a importância da organização, da estruturação das atividades em processos pormenorizados, do arquivamento e do trabalho com informações, e da comunicação, para que um conjunto tão grande de procedimentos e ações não terminasse por promover um colapso.

Conclui-se, assim, o estágio supervisionado com a convicção de que se trata de uma etapa fundamental para a formação do médico veterinário, consolidando-se como um verdadeiro ritual de passagem e período preparatório, que consolida o conhecimento adquirido até então e o soma à experiência primeira e basilar junto a profissionais que já possuem experiência de atuação no mercado.

## REFERÊNCIAS

- JOHNSON, Ann L. Classificação das Fraturas. *In*: FOSSUM, Teresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 5008 p, 2014.
- MUZZI, Leonardo Augusto Lopes. **Manejo de fraturas**: Ortopedia em Pequenos Animais. Universidade Federal de Lavras, Departamento de Medicina Veterinária. Lavras: UFLA, 2013.
- ROMANO, L. **Utilização de fixação híbrida em fratura distal de úmero em cão**. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 9, n. 2, p. 52-52, 2011.
- SANTOS, Késia Sousa. **Princípios da cicatrização óssea**. Cercomp UFG, Goiânia, p. 1-43, 2011. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/Seminario2011\\_Kesia\\_Santos.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/Seminario2011_Kesia_Santos.pdf). Acesso em: 02 mar. 2022.
- TUDURY, Eduardo Alberto; SANTOS, Cássia Regina Oliveira; BARAÚNA JUNIOR, D. **Guia ilustrado para redução de fraturas em cães e gatos**. *In*: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 13., Anais [...]. Recife: UFRPE, 09-13 dez. 2013. Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/2013/cd/resumos/R0227-2.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2022.