



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO
CAMPUS URUTAÍ
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

(Cardiologia e Pneumologia Veterinária)

Aluna: Nicolly Cristine da Silva Ferreira

Orientador (a): Profa. Dra. Maria Alice Pires Moreira

URUTAÍ

2026

NICOLLY CRISTINE DA SILVA FERREIRA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

(Cardiologia e Pneumologia Veterinária)

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária.

Orientador: Profa. Dra. Maria Alice Pires Moreira

Supervisor: M. V. Paulo Roberto de Souza

URUTAÍ

2026

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

S586r Silva Ferreira, Nicolly Cristine da
Relatório de Estágio Curricular Supervisionado e
Trabalho de Conclusão de Curso (Cardiologia e
Pneumologia Veterinária): Lobectomia Pulmonar em Cão
com Adenocarcinoma Pulmonar Primário. / Nicolly Cristine
da Silva Ferreira. Urutaí 2026.

36f. il.

Orientadora: Profª. Dra. Maria Alice Pires Moreira.
Tcc (Bacharel) - Instituto Federal Goiano, curso de 0120124 -
Bacharelado em Medicina Veterinária - Urutaí (Campus Urutaí).
I. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 21/2026 - CCBMV-URT/GE-UR/DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Às 09 horas do dia 11 de março de 2026, reuniu-se no Mini Auditório do Hospital Veterinário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus Urutaí*, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado " **Relatório de Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão: Adenocarcinoma Pulmonar Primário em cão submetido a lobectomia pulmonar caudal - Relato de caso**", composta pelos membros **Carla Cristina Braz**, **José Roberto Ferreira Alves Junior**, **Saulo Humberto de Ávila Filho**, para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de **Bacharel em Medicina Veterinária**. Abrindo a sessão a Presidente da Banca Examinadora, Profa. **Carla Cristina Braz**, após dar a conhecer aos presentes a dinâmica da presente defesa, passou a palavra à bacharelanda **Nicolly Cristine da Silva Ferreira** para apresentação de seu trabalho. Para fins de comprovação, a discente **Nicolly Cristine da Silva Ferreira** foi considerada, **APROVADA** por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. Carla Cristina Braz Louly	APROVADA
2. José Roberto Ferreira Alves Júnior	APROVADA
3. Saulo Humberto de Ávila Filho	APROVADA

Urutaí-GO, 11 de março de 2026.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carla Cristina Braz**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO , em 11/03/2026 10:51:37.
- **Jose Roberto Ferreira Alves Junior**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO , em 11/03/2026 10:51:58.
- **Saulo Humberto de Avila Filho**, MEDICO VETERINARIO , em 11/03/2026 10:55:02.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 798754
Código de Autenticação: 2648bda396



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Urutaí
Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2,5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000
(64) 3465-1900

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese (doutorado) | ☐ Artigo científico |
| ☐ Dissertação (mestrado) | ☐ Capítulo de livro |
| ☐ Monografia (especialização) | ☐ Livro |
| ☒ TCC (graduação) | ☐ Trabalho apresentado em evento |

☐ Produto técnico e educacional - Tipo: _____

Nome completo do autor: _____

Matrícula: _____

Nicely Cristine da Silva Ferreira

2021101202240139

Título do trabalho: _____

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso (Candideação a Pneumologia (Alergia): Exatologia Pulmonar Local em Cão com Adenocarcinoma Pulmonar Primário.

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: ☒ Não ☐ Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 16 / 03 / 2026

O documento está sujeito a registro de patente? ☐ Sim ☒ Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? ☐ Sim ☒ Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

União

Local

16 / 03 / 2026

Data

Nicely Cristine da Silva Ferreira

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Cliente e de acordo: _____

Assinatura do(a) orientador(a)



Documento assinado digitalmente

MARIA ALICE PIRES MOREIRA

Data: 16/03/2026 15:46:06-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

*Dedico este trabalho aos meus
pais, Mário Alves
Ferreira Filho e Maria
Helena da Silva Alves
Ferreira, os quais são
minha base, força e minha
inspiração.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, por me conceder saúde, força e sabedoria ao longo de toda essa caminhada. Por iluminar meus passos nos momentos de dificuldade e por me permitir chegar até aqui.

Aos meus pais, Mário Alves Ferreira Filho e Maria Helena da Silva Alves Ferreira, minha maior inspiração e minha base, pelo amor incondicional, pelos ensinamentos que levarei por toda a vida e por nunca medirem esforços para que eu pudesse realizar meus sonhos.

Ao meu irmão, Matheus da Silva Ferreira, pelo apoio, companheirismo e por sempre acreditar em mim, mesmo quando eu mesma duvidei.

À minha orientadora, Profa. Dra. Maria Alice Pires Moreira, pela orientação, dedicação e paciência ao longo da elaboração deste trabalho. Agradeço pelos ensinamentos compartilhados e pela confiança depositada em mim.

Ao Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, instituição que me acolheu e proporcionou os anos mais importantes da minha formação acadêmica e profissional.

Aos professores do curso de Medicina Veterinária, pelos conhecimentos transmitidos, pela dedicação ao ensino e por contribuírem de maneira significativa para a minha formação.

Ao meu supervisor de estágio, M.V. Paulo Roberto de Souza, por compartilhar seus conhecimentos de forma tão generosa, contribuindo para minha formação.

Ao meu namorado, Luiz Miguel Simabuko Ornellas, pelo incentivo e carinho constantes, especialmente nos momentos mais difíceis desta jornada.

*“Trabalhe com o que
ame e não terá que
trabalhar um único dia em
sua vida”*

Autor desconhecido

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Figura 1 – Ambientes da Clínica VitaeCor registrados durante o estágio supervisionado: (A) Recepção; (B) Área de espera. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025)..... 12

Figura 2 – Consultório 1 Vitaecor durante o estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025)..... 13

CAPÍTULO 2 - LOBECTOMIA PULMONAR CAUDAL EM CÃO COM ADENOCARCINOMA PULMONAR PRIMÁRIO - RELATO DE CASO

Figura 1 - Radiografias torácicas em canino, Pitbull. (A) Projeção dorsoventral evidenciando área radiopaca e (B) Projeção laterolateral do tórax do mesmo paciente. **Fonte:** Arquivo pessoal, agosto 2025. 24

Figura 2 – Ecocardiograma com Doppler colorido demonstrando Refluxo Valvar Mital (A) e Refluxo Valvar Tricúspide (B) em canino, Pitbull, atendido na Clínica Vitaecor, durante período de estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal, agosto (2025)..... 25

Figura 3 – Ecocardiograma evidenciando massa extracardíaca em canino, Pitbull, atendido na Clínica Vitaecor, durante período de estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal, agosto (2025) 25

Figura 4 – Citologia feita por PAAF em canino, Pitbull. (A) Amostras com rica celularidade; (B) Grupamento de células poliédricas, com atipias celulares mínimas a ausentes; (C) Frequentes macrófagos e neutrófilos de permeio. **Fonte:** Arquivo pessoal, agosto (2025). 26

Figura 5 – Transcicúrgico de um canino, Pitbull, com lobo pulmonar caudal esquerdo apresentando substituição do parênquima pulmonar por massa neoplásica. **Fonte:** Arquivo pessoal, setembro 2025. 27

Figura 6 – Transcicúrgico Aplicação da técnica das três pinças para ligadura e secção do pedículo do lobo pulmonar caudal esquerdo. **Fonte:** Arquivo pessoal, setembro 2025 27

Figura 7 - Posicionamento e fixação de dreno torácico em canino, Pitbull. **Fonte:** Arquivo pessoal, setembro 2025. 28

Figura 8 - Aspecto macroscópico do lobo pulmonar caudal esquerdo após lobectomia. (A) Peça cirúrgica íntegra e (B) Peça seccionada, ambos com visível perda de arquitetura pulmonar normal. **Fonte:** Arquivo pessoal, setembro 2025. 29

Figura 9 - Avaliação histopatológica do lobo pulmonar caudal esquerdo. (A) Múltiplas estruturas tubulopapilares, (B) Áreas de necrose e fibrose, (C) Focos de fibrose e (D) Foco aumentado mostrando eventuais atipias nas células epiteliais. **Fonte:** Arquivo pessoal, setembro 2025. 29

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Tabela 1 -- Raças mais prevalentes de felinos e caninos no atendimento clínico da VitaeCor, apresentadas de forma decrescente do número de casos e seus respectivos valores percentuais, durante o estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025) .16

Tabela 2 – Distribuição das afecções cardiológicas e pneumológicas observadas durante o estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025)17

Tabela 3 - Frequência dos exames laboratoriais clínicos realizados nos pacientes atendidos na Viatecor durante o estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025) 18

Tabela 4 - Frequência dos procedimentos realizados nos pacientes durante o estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025)18

LISTA DE ABREVIATURAS

LBA – Lavado Broncoalveolar

DMVM – Doença Mixomatosa da Valva Mitral

ICCE – Insuficiência Cardíaca Congestiva Esquerda

ALT – Alanina Aminotransferase

AST – Aspartato Amino transferase

FA – Fosfatase Alcalina

PAAF – Punção Aspirativa por Agulha Fina

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO	10
1.1 Nome do aluno	10
1.2 Nome do supervisor.....	10
1.3 Nome do orientador	10
2 LOCAL DE ESTÁGIO	11
2.1 Nome do local de estágio	11
2.2 Localização	11
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio	11
3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO.....	11
3.1 Descrição do local de estágio.....	11
3.2 Descrição da rotina de estágio.....	14
3.3 Resumo quantificado das atividades	16
4 DIFICULDADES VIVENCIADAS.....	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	19

CAPÍTULO 2 – LOBECTOMIA PULMONAR EM CÃOCOM ADENOCARCINOMA PULMONAR PRIMÁRIO: RELATO DE CASO

RESUMO	21
ABSTRACT	21
INTRODUÇÃO.....	22
RELATO DE CASO	23
DISCUSSÃO.....	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do aluno

Nicolly Cristine S. Ferreira.

Matrícula: 20211012022402139.

1.2 Nome do supervisor

M. V. Me. Paulo Roberto de Sousa, graduado em Medicina Veterinária pela Faculdade Anhanguera de Anápolis (2013), certificado pela Sociedad Ecuatoriana de Emergencias y Cuidados Criticos Veterinarios (ECVECCS), possui experiência em Clínica Médica e Clínica Cirúrgica em Pequenos Animais com ênfase em Emergências, Cuidados intensivos, Cardiologia, Pneumologia, Cirurgia Geral, Cardiotorácica e Videocirurgia.

1.3 Nome do orientador

M. V. Maria Alice Pires Moreira, graduada pela UFRPE em 2005, atuou como Médica Veterinária nas áreas de Anestesiologia Veterinária e Clínica Médica de Pequenos Animais (2006 a 2013). Mestrado e Doutorado pela UFERSA em Ciência Animal com ênfase em Anestesiologia Veterinária (2011 e 2017); Realizou durante 1 ano, estágio doutoral na Universidade de Cambridge, Reino Unido (2014) onde integrou o grupo de pesquisa de Bem-Estar Animal (AWIN Project - Animal Welfare Indicators). Especializada em Medicina Veterinária do Coletivo pela UFPR (2023). Atualmente é professora assistente das disciplinas de Anestesiologia Veterinária e Bem-Estar Animal do Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí e Membro da Comissão Estadual de Medicina Veterinária do Coletivo (CRMV-GO).

2 LOCAL DO ESTÁGIO

2.1 Nome do local do estágio

VitaeCor - Cardiologia Veterinária.

2.2 Localização

Av. C-255, 586 - Lote 8 Sala 1 - Nova Suíça, Goiânia - GO, 74280-010.

2.3 Justificativa e escolha do campo de estágio

A escolha pela área de Cardiologia e Pneumologia Veterinária para a realização do estágio curricular obrigatório ocorreu em razão do interesse em aprofundar a compreensão das enfermidades que acometem os sistemas cardiovascular e respiratório dos animais. Essas áreas sempre despertaram especial atenção, sobretudo pela relevância que possuem no diagnóstico e tratamento de afecções que impactam diretamente a qualidade de vida dos pacientes.

Além disso, reconheceu-se a necessidade de aprimoramento prático, com o objetivo de consolidar os conteúdos teóricos adquiridos ao longo da graduação. O estágio representou, portanto, uma oportunidade de vivenciar os desafios clínicos e diagnósticos da rotina cardiopulmonar, contribuindo de forma significativa para a formação profissional.

Para a realização desse período de treinamento e aprendizado, foi escolhida a Clínica VitaeCor – Cardiologia Veterinária, decisão tomada com base na excelente estrutura física e na disponibilidade de equipamentos específicos, como aparelhos de eletrocardiograma e ecocardiograma. Ademais, a qualificação técnica do Médico-Veterinário responsável, reconhecido pela experiência em Cardiologia e Pneumologia Veterinária, constituiu fator determinante para a escolha.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local do estágio

A VitaeCor é uma Clínica Veterinária especializada em Cardiologia e Pneumologia, oferecendo atendimento clínico e exames complementares, como Eletrocardiograma,

Ecocardiograma e Doppler, destinados ao diagnóstico e tratamento de afecções cardíacas e respiratórias em cães e gatos

A equipe era composta por uma recepcionista, uma auxiliar de limpeza e um Médico-Veterinário, proprietário da clínica e responsável técnico pelos atendimentos. Havia também profissionais terceirizados responsáveis pela realização de exames radiográficos quando necessário.

A clínica possuía estrutura física organizada e adequada à realização de atendimentos clínicos e exames complementares voltados à Cardiologia e Pneumologia de cães e gatos. No interior do estabelecimento, havia uma recepção climatizada destinada ao atendimento inicial dos responsáveis pelos animais, prateleira destinada à exposição e comercialização de medicamentos veterinários, principalmente voltados à área cardiológica, e uma sala de espera. (Figura 1).

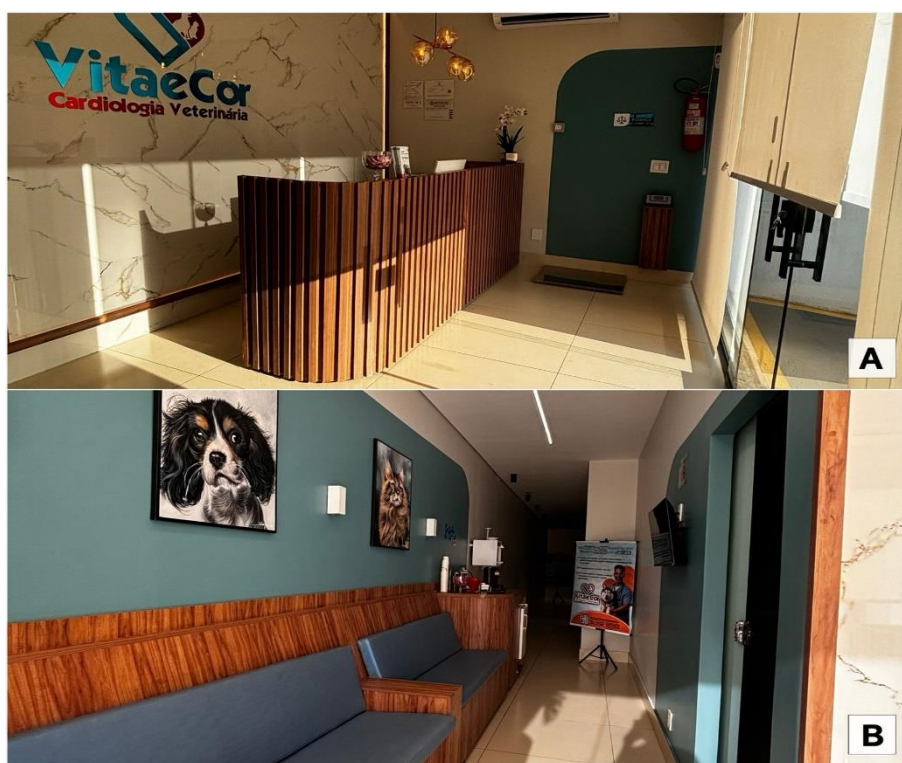


Figura 1 – Ambientes da Clínica VitaeCor registrados durante o estágio supervisionado: (A) Recepção; (B) Área de espera. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025).

A clínica dispunha de 2 consultórios, sendo o consultório 1 destinado prioritariamente à realização de exames cardiológicos equipado com aparelho de ecocardiografia, eletrocardiograma, suporte de oxigênio em cilindro, computador para registro dos

atendimentos, mesa de atendimento, refrigerador para armazenamento de amostras biológicas, recipientes para descarte de resíduos comuns, contaminantes e perfurocortantes, além de armários para armazenamento de materiais. O consultório 2 apresentando estrutura semelhante, porém sem os equipamentos de ecocardiografia e eletrocardiograma, sendo utilizado para consultas clínicas e retornos (Figura 2).

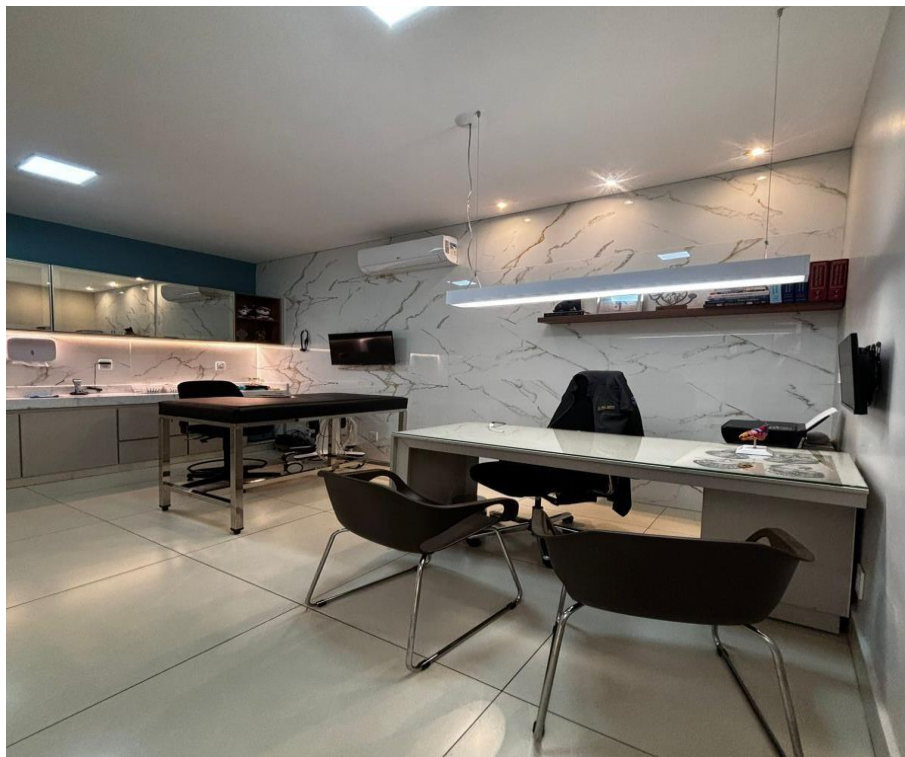


Figura 2 – Consultório 1 Vitaecor durante o estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025).

Além dos consultórios, a clínica contava com áreas de apoio destinadas aos colaboradores, incluindo cozinha funcional, depósito de materiais de limpeza (DML) e banheiro, garantindo condições adequadas de organização e manutenção da higiene do ambiente.

De modo geral, a estrutura física atendia às necessidades das atividades clínicas desenvolvidas, proporcionando condições adequadas para a realização dos atendimentos e acompanhamento da rotina da especialidade.

3.2 Descrição da rotina de estágio

O estágio curricular obrigatório foi realizado no período de 4 de agosto a 24 de outubro de 2025, com carga horária total aproximada de 450 horas, cumpridas em

jornada de oito horas diárias, de segunda a sexta-feira. As atividades foram desenvolvidas sob supervisão do Médico Veterinário responsável, abrangendo atendimentos clínicos, acompanhamento de exames complementares, coletas de amostras biológicas e auxílio em procedimentos diagnósticos nas áreas de cardiologia e pneumologia de pequenos animais.

Durante o estágio, utilizou-se o sistema de gestão SimplesVet® para o agendamento e registro das consultas, sendo todos os atendimentos realizados mediante prévio agendamento.

A rotina diária iniciava-se com o atendimento do responsável pelo animal na recepção, seguido da condução da anamnese pelo Médico Veterinário, o qual realizava a coleta das informações referentes ao histórico clínico, hábitos, sinais apresentados e antecedentes médicos do paciente.

Posteriormente, o Médico Veterinário realizava o exame físico completo, incluindo avaliação de mucosas, ausculta cardíaca e pulmonar, palpação abdominal, aferição da temperatura corporal e pressão arterial. Durante esse momento, a estagiária acompanhava a avaliação clínica e, sempre que pertinente, realizava alguma dessas etapas, como a ausculta cardíaca e pulmonar, com o objetivo de aprimorar a técnica e a interpretação clínica. Quando indicado, eram solicitados exames complementares, como ecocardiografia, eletrocardiograma e exames laboratoriais, como hemograma e perfil bioquímico. Ao término da consulta, eram fornecidas ao responsável orientações terapêuticas e de manejo, incluindo prescrição medicamentosa e recomendações quanto ao acompanhamento clínico.

A clínica oferecia retorno gratuito no prazo de 15 dias após a consulta inicial, além de suporte remoto via aplicativo de mensagens disponível todos os dias da semana, garantindo o acompanhamento contínuo do paciente.

Além disso, quando necessário, procedimentos cirúrgicos e exames complementares eram realizados em hospital parceiro, onde dispunha de infraestrutura adequada para intervenções nas áreas de Cardiologia e Pneumologia veterinária. Nesse local, eram efetuados procedimentos endoscópicos, como traqueobroncoscopia e rinoscopia, além de técnicas diagnósticas e terapêuticas, incluindo lavado broncoalveolar (LBA), toracocentese, abdominocentese e lobectomia pulmonar. Tais procedimentos contavam com a presença de um médico-veterinário anestesiista especializado,

responsável pela definição e aplicação de protocolos anestésicos individualizados para cada paciente, além do uso de equipamentos de monitoramento multiparamétrico e bomba de infusão de seringa.

Nos casos em que o paciente apresentava condição clínica grave, ele permanecia sob cuidados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do hospital, com monitoramento 24 horas por um intensivista. O médico responsável pelo estágio, mantinha comunicação constante com a equipe hospitalar por meio de grupos institucionais em aplicativo de mensagens, a fim de garantir o acompanhamento integral do caso e a troca de informações entre os profissionais envolvidos.

As atividades práticas desempenhadas pela estagiária incluíram contenção física de animais, coleta de sangue e urina, auxílio em exames de imagem, realização de ausculta e palpação durante o exame clínico e interpretação de exames cardiológicos, sempre sob supervisão do Médico Veterinário responsável. Sob supervisão, auxiliou na instalação do monitor Holter para monitorização cardíaca detalhada, participou da execução de exames ecocardiográficos e realizou-se a identificação e legenda das imagens obtidas, além do aprendizado teórico-prático relacionado à interpretação de traçados eletrocardiográficos.

3.3 Resumo quantificado das atividades

Ao longo do período de estágio, foram acompanhados 49 pacientes considerando-se que grande parte dos atendimentos correspondia a retornos clínicos. Destes, quatro eram da espécie felina (5,7%) e os demais da espécie canina (94,3%).

Dos quatro felinos atendidos, dois eram machos e duas fêmeas. Houve predominância da raça Persa, representada por três animais, enquanto um era da raça Maine Coon. Dentre os cães acompanhados, verificou-se predominância de machos, 28 (62,22% dos atendimentos), em comparação às fêmeas que foram 17 (37,38%). Em relação às raças, observou-se maior frequência de Spitz Alemão, enquanto as demais raças e seus respectivos percentuais encontram-se descritos na Tabela 1.

Tabela 1 – Raças mais prevalentes de felinos e caninos no atendimento clínico da VitaeCor, apresentadas de forma decrescente do número de casos e seus respectivos valores percentuais, durante o estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025).

RAÇAS PREVALENTES	N ° DE CASOS	PORCENTAGEM
FELINOS	4	5,7
Persa	3	75
Maine Coon	1	25
CANINOS	45	94,3
Spitz Alemão	10	22,2
Cães sem raça definida (SRD)	6	13,3
Pug	5	11,1
Shih Tzu	5	11,1
Yorkshire Terrier	3	6,6
Lhasa Apso	3	6,6
Dachshund	3	6,6
Maltês	3	6,6
Chihuahua	3	6,6
Poodle	2	4,4
Goldem Retriever	1	2,2
Pitbull	1	2,2
TOTAL	49	100

Entre as afecções observadas durante o período analisado, destacou-se a Doença Mixomatosa da Valva Mitral (DMVM), identificada em 33 animais (67,3%), configurando-se como a condição mais frequente. Destaca-se que alguns pacientes apresentaram mais de uma afecção concomitante, motivo pelo qual o número total de diagnósticos descritos ultrapassa o total de animais avaliados. A distribuição completa das afecções encontra-se apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição das afecções cardiológicas e pneumológicas de caninos e felinos, observadas durante o estágio supervisionado na Clínica VitaeCor. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025).

AFECÇÕES/ DIAGNÓSTICOS	N ° DE CASOS	PORCENTAGEM
CARDIOLOGIA		
Doença Mixomatosa da Valva Mitral (DMVM)	33	67,3
Insuficiência Cardíaca Congestiva Esquerda (ICCE)	6	12,2
Insuficiência Valvar Tricúspide	5	10,2
Hipertensão Pulmonar	3	6,1
Cardiomiopatia Dilatada	2	4,1
Arritmias Ventriculares	2	4,1
PNEUMOLOGIA		
Colapso Traqueal	6	12,2
Estenose de narina	5	10,2
Espirro reverso	5	10,2
Pneumonia	4	8,2
Tromboembolismo Pulmonar	2	4,1
Adenocarcinoma Pulmonar	1	2,0

No que se refere aos exames laboratoriais, observou-se predominância da realização de hemograma e dosagens bioquímicas séricas (ALT, AST, FA e Bilirrubina), evidenciando a importância da avaliação sistêmica dos pacientes cardiopatas e pneumopatas. A urianálise e exames citológicos ou histopatológicos foram solicitados com menor frequência. A distribuição detalhada dos exames laboratoriais encontra-se apresentada na Tabela 3.

Tabela 3 - Frequência dos exames laboratoriais clínicos realizados em caninos e felinos na Clínica Viatecor durante o estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025).

TIPO DE EXAME	N ° DE ANIMAIS	FREQUÊNCIA %
EXAMES LABORATORIAIS		
Hemograma	40	81,6
Creatinina	40	81,6
Alanina Aminotransferase (ALT)	40	81,6
Aspartato Aminotransferase (AST)	40	81,6
Fosfatase Alcalina (FA)	40	81,6
Bilirrubina	40	81,6

Entre os exames de imagem, destacaram-se a radiografia torácica e a ultrassonografia abdominal, utilizadas como ferramentas complementares na investigação diagnóstica. No âmbito cardiológico, o ecocardiograma e o eletrocardiograma constituíram os principais exames específicos empregados na rotina clínica.

Por fim, de modo complementar ao quantitativo de consultas acompanhadas, pôde-se presenciar a realização de 30 procedimentos, sendo 15 diagnósticos e 15 cirúrgicos. A descrição detalhada dos procedimentos realizados encontra-se apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 - Frequência dos procedimentos realizados nos pacientes durante o estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal (2025).

TIPO DE PROCEDIMENTO	N ° DE ANIMAIS	FREQUÊNCIA %
PROCEDIMENTOS DIAGNÓSTICOS		
Traqueobroncoscopia	9	18,4
Rinoscopia	6	12,2
PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS		
Estafilectomia	6	12,2
Rinoplastia	4	8,1
Saculectomia laríngea	2	4,1

PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS		
Lobectomia pulmonar	2	4,1
Toracocentese	1	2,0

4. DIFICULDADES VIVENCIADAS

No âmbito acadêmico, foi observado a limitação de uma abordagem mais aprofundada nas áreas de cardiologia e pneumologia veterinária, por serem conteúdos que são apresentados de forma introdutória e superficial. Baseado nisso, exigiu maior dedicação ao estudo complementar e busca por conhecimento teórico para melhor compreensão dos casos clínicos acompanhados na rotina.

Além disso, a realização do estágio em outra cidade implicou no afastamento familiar e na adaptação a uma nova rotina, incluindo a experiência de morar sozinha. Essas circunstâncias representaram um desafio emocional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Curricular Supervisionado foi de extrema importância para a formação profissional, visto que possibilitou fixar e aprofundar com a prática, os conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação. Além dos ganhos profissionais, esta vivência agregou evolução pessoal. Durante este período pôde-se aprender sobre como me relacionar com os responsáveis e com os pacientes de maneira mais ética, empática e solidária.

Considera-se também que esta experiência permitiu alcançar a plena convicção da área de atuação a ser seguida e possibilitou acompanhar várias especialidades, o que agregou mais importantes conhecimentos nas áreas da Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais.

A vivência no estágio possibilitou o aperfeiçoamento técnico e prático nas rotinas de Cardiologia e Pneumologia Veterinária, proporcionando experiência direta com protocolos diagnósticos, terapêuticos e de acompanhamento clínico, bem como o desenvolvimento de habilidades essenciais à prática profissional.

Por fim, é possível afirmar que com o estágio pode-se desenvolver o senso profissional, pessoal, crítico, ético, bem como permitiu adquirir uma visão ampla do mercado de trabalho, de maneira a adquirir a maturidade, segurança e

responsabilidade necessárias para continuar a trajetória de estudos, aperfeiçoamento e dedicação a esta área que tanto me encanta.

CAPÍTULO 2

LOBECTOMIA PULMONAR EM CÃO COM ADENOCARCINOMA PULMONAR PRIMÁRIO: RELATO DE CASO

PULMONARY LOBECTOMY IN A DOG WITH PRIMARY PULMONARY ADENOCARCINOMA: A CASE REPORT

Nicolly Cristine da Silva Ferreira

Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí.

Paulo Roberto de Souza

Médico Veterinário – Diretor clínico da clínica veterinária e supervisor do caso
relatado.

Maria Alice Pires Moreira

Médica Veterinária, Mestre, doutora em Ciência Animal.
Professora do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí.

RESUMO

Neoplasias pulmonares primárias em cães são consideradas incomuns na rotina clínica, porém apresentam comportamento biológico potencialmente agressivo e importância prognóstica significativa. A apresentação clínica geralmente é inespecífica, podendo incluir tosse persistente, intolerância ao exercício e alterações respiratórias, o que pode retardar o diagnóstico. Objetivou-se relatar um caso de neoplasia pulmonar primária em um canino, macho, da raça Pit Bull, com 11 anos de idade e 26,2 Kg, atendido com histórico de tosse recorrente. Ao exame radiográfico torácico, foram identificadas formações nodulares pulmonares no lado esquerdo, sendo indicada a realização de lobectomia pulmonar caudal. O exame histopatológico da peça cirúrgica confirmou o diagnóstico de adenocarcinoma pulmonar. Concluiu-se que a investigação diagnóstica adequada associada à intervenção cirúrgica representa conduta relevante no manejo de neoplasias pulmonares primárias, contribuindo para o direcionamento terapêutico e acompanhamento clínico do paciente.

Palavras-chave: Neoplasia pulmonar. Cirurgia torácica. Canino. Oncologia Veterinária.

ABSTRACT

Primary pulmonary neoplasms in dogs are considered uncommon in clinical routine; however, they may present aggressive biological behavior and significant prognostic relevance. Clinical presentation is often nonspecific and may include persistent cough, exercise intolerance, and respiratory alterations, which can delay diagnosis. The objective of this study was to report a case of primary pulmonary neoplasia in an 11-year-old male Pit Bull dog weighing 26.2 kg, presented with a history of recurrent cough. Thoracic radiographic examination revealed pulmonary nodular formations, and caudal lung lobectomy was performed. Histopathological evaluation of the surgical specimen confirmed the diagnosis of pulmonary adenocarcinoma. It is concluded that appropriate diagnostic investigation combined with surgical intervention represents a relevant approach in the

management of primary pulmonary neoplasms, contributing to therapeutic planning and clinical follow-up of affected patients.

Key-words: Pulmonary neoplasia. Thoracic surgery. Dog. Veterinary oncology.

INTRODUÇÃO

As neoplasias representam uma das principais causas de morbidade e mortalidade em cães idosos, configurando um desafio frequente na clínica de pequenos animais (SORENMO et al., 2013). O aprimoramento dos métodos diagnósticos, associado ao aumento da expectativa de vida dos animais de companhia, tem contribuído para a maior detecção de doenças neoplásicas na rotina veterinária (HAWKINS, 2015). Nesse contexto, os tumores malignos assumem especial relevância, uma vez que frequentemente apresentam comportamento invasivo, potencial metastático e prognóstico reservado, exigindo abordagem clínica criteriosa e individualizada (MEUTEN, 2017).

Dentre as neoplasias que acometem o sistema respiratório, os tumores pulmonares primários são considerados incomuns em cães, correspondendo a uma pequena parcela das neoplasias diagnosticadas nessa espécie (WITHROW; VAIL; PAGE, 2020). Apesar de sua baixa incidência, essas afecções possuem grande importância clínica, visto que geralmente apresentam evolução silenciosa e sinais clínicos inespecíficos, como tosse, intolerância ao exercício, dispneia e perda de peso, o que frequentemente culmina em diagnóstico tardio (HAWKINS, 2015). Em muitos casos, as alterações pulmonares são identificadas incidentalmente durante exames de imagem realizados por outros motivos, reforçando a dificuldade no reconhecimento precoce da enfermidade (THRALL et.al, 2019).

O adenocarcinoma pulmonar é a neoplasia primária pulmonar mais frequentemente descrita em cães, originando-se do epitélio glandular das vias aéreas ou dos alvéolos. Trata-se de um tumor maligno, caracterizado por crescimento progressivo e potencial metastático, especialmente para linfonodos regionais, sistema nervoso central e ossos (MEUTEN, 2017). Estudos indicam maior ocorrência dessa neoplasia em cães idosos, sem predisposição racial claramente estabelecida, embora animais de médio e grande porte sejam frequentemente acometidos (WITHROW; VAIL; PAGE, 2020).

Diante da raridade das neoplasias pulmonares primárias em cães e da escassez de relatos clínicos detalhados na literatura veterinária, a descrição de casos torna-se fundamental para ampliar o conhecimento sobre o comportamento biológico, apresentação clínica, métodos diagnósticos e possibilidades terapêuticas dessas afecções (MCPHETRIDGE et al., 2021). Do ponto de vista diagnóstico, as neoplasias pulmonares primárias representam um desafio significativo para o clínico veterinário. Os achados radiográficos podem variar amplamente, incluindo massas solitárias, múltiplos nódulos ou padrões pulmonares difusos, sendo muitas vezes indistinguíveis de

processos inflamatórios ou infecciosos crônicos. A confirmação diagnóstica definitiva geralmente depende da avaliação histopatológica, obtida por meio de biópsia ou exame do tecido pulmonar após procedimento cirúrgico, o que nem sempre é viável em virtude das condições clínicas do paciente ou das limitações terapêuticas disponíveis (THRALL et al., 2019).

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de adenocarcinoma pulmonar primário em cão, descrevendo os principais achados clínicos, os exames complementares realizados e os métodos diagnósticos empregados para a elucidação do caso. Além disso, busca-se abordar a conduta terapêutica instituída, com ênfase na realização da lobectomia pulmonar, bem como discutir aspectos relevantes relacionados ao diagnóstico, manejo cirúrgico e prognóstico dessa neoplasia. Dessa forma, pretende-se contribuir para a compreensão clínica e terapêutica do adenocarcinoma pulmonar em cães, ressaltando a importância da abordagem cirúrgica na evolução clínica do paciente.

RELATO DE CASO

Foi atendido um canino, macho, da raça Pit Bull, com 11 anos de idade, castrado, pesando 26,2Kg. À anamnese, o responsável relatou quadro de tosse recorrente, descrita como semelhante a engasgo, mais evidente durante excitação ou agitação, além de episódios esporádicos de regurgitação. Informou ainda que o paciente era alimentado com ração, recebendo petiscos eventualmente. Durante a coleta do histórico, foi relatado que o animal já havia sido submetido a exames complementares por outro profissional, sendo levantada suspeita de neoplasia torácica. O paciente foi então encaminhado para reavaliação clínica e cardiológica.

Ao exame físico, observou-se que o paciente estava em bom estado geral, com mucosas normocoradas, linfonodos periféricos não reativos, frequência cardíaca e respiratória dentro dos valores fisiológicos, temperatura corporal dentro da normalidade e pressão arterial sistêmica de 120mmHg.

Diante disso, foram analisados exames laboratoriais previamente realizados, incluindo hemograma, perfil bioquímico sérico, incluindo ALT, Fosfatase Alcalina, Uréia e Creatinina, e urinálise. No eritrograma, evidenciou-se discreta hemoconcentração (hematócrito de 53%), associada a leve policromasia, formação de rouleaux e presença de linfócitos reativos, em contrapartida, leucograma e plaquetograma com valores normais. Na urinálise, a avaliação revelou alterações como aspecto ligeiramente turvo, pH de 7,0, presença de cristais amorfos, células descamativas e presença de bacteriúria moderada.

Em relação a análise dos exames de imagem, a ultrassonografia abdominal evidenciou

esplenomegalia de padrão inflamatório/hiperplásico com ecotextura preservada, presença de lama biliar e achados sugestivos de cistite. Observou-se ainda linfonodo ilíaco medial aumentado, de aspecto reativo.

No exame radiográfico torácico, foram identificadas pelo menos duas estruturas nodulares radiopacas em parênquima pulmonar: uma localizada em topografia dorsal de lobo caudal esquerdo, medindo aproximadamente $9,2 \times 8,8$ cm, e outra em topografia ventral de lobo cranial direito, medindo cerca de $5,3 \times 3,0$ cm, achados sugestivos de neoformação pulmonar (Figura 1).

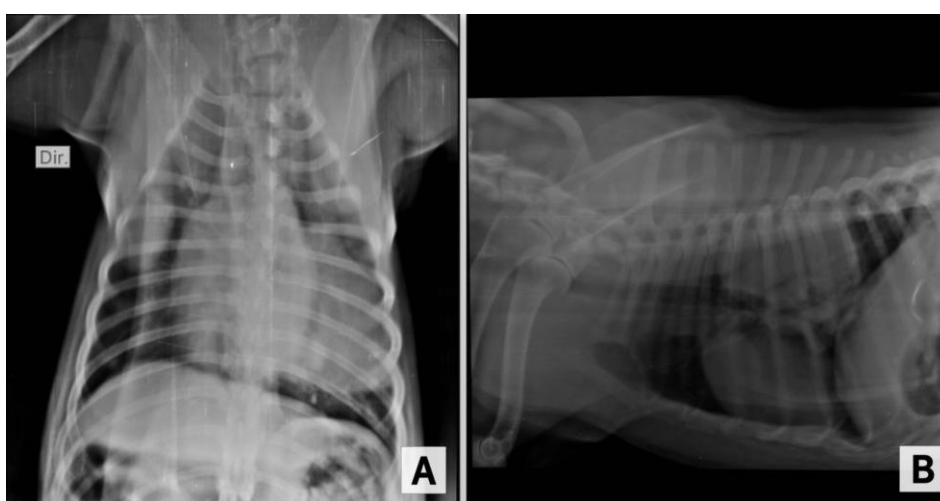


Figura 1 - Radiografias torácicas em canino, Pitbull. (A) Projeção dorsoventral evidenciando área radiopaca e (B) Projeção laterolateral do tórax do mesmo paciente. **Fonte:** Arquivo pessoal, agosto 2025.

Considerando a suspeita de comprometimento torácico, realizou-se avaliação cardiológica por meio de eletrocardiograma e ecodopplercardiograma. No eletrocardiograma observou-se ritmo sinusal, frequência cardíaca média de 112 bpm, bulhas arrítmicas normofonéticas e sopro sistólico em foco mitral grau II/VI. Ao ecodopplercardiograma, verificou-se função sistólica do ventrículo esquerdo, com fração de ejeção de 50% e fração de encurtamento de 25%. Identificou-se insuficiência mitral discreta secundária à Doença Valvar Degenerativa Crônica, além de insuficiência tricúspide discreta, ambas sem repercussão hemodinâmica significativa (Figura 2). Foi ainda visualizada neoformação torácica em hemitórax esquerdo, medindo aproximadamente 7,14 cm. (Figura 5)

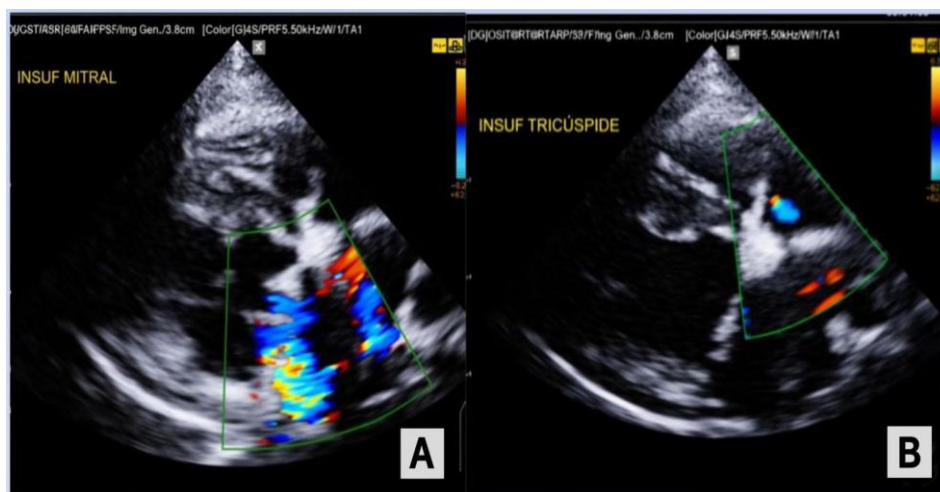


Figura 2 – Ecocardiograma com Doppler colorido demonstrando Reluxo Valvar Mital (A) e Refluxo Valvar Tricúspide (B) em canino, Pitbull, atendido na Clínica Vitaecor, durante período de estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal, agosto (2025).

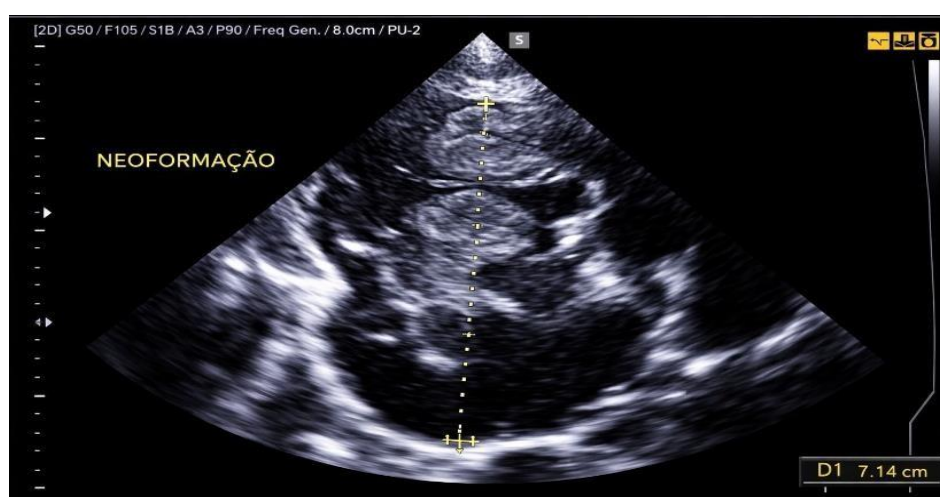


Figura 3 – Ecocardiograma evidenciando massa extracardíaca em canino, Pitbull, atendido na Clínica Vitaecor, durante período de estágio supervisionado. **Fonte:** Arquivo pessoal, agosto (2025)

Adicionalmente, com o objetivo de elucidação diagnóstica, realizou-se citologia da massa torácica por meio de punção aspirativa por agulha fina (PAAF) guiada por ultrassonografia, previamente ao procedimento cirúrgico de lobectomia pulmonar. O exame citopatológico revelou proliferação epitelial bem diferenciada associada a processo inflamatório piogranulomatoso, sugerindo neoplasia de possível origem pulmonar, sem atipias celulares marcantes. O laudo ressaltou a necessidade de correlação com exames de imagem e confirmação por meio de avaliação histopatológica. (Figura 4)

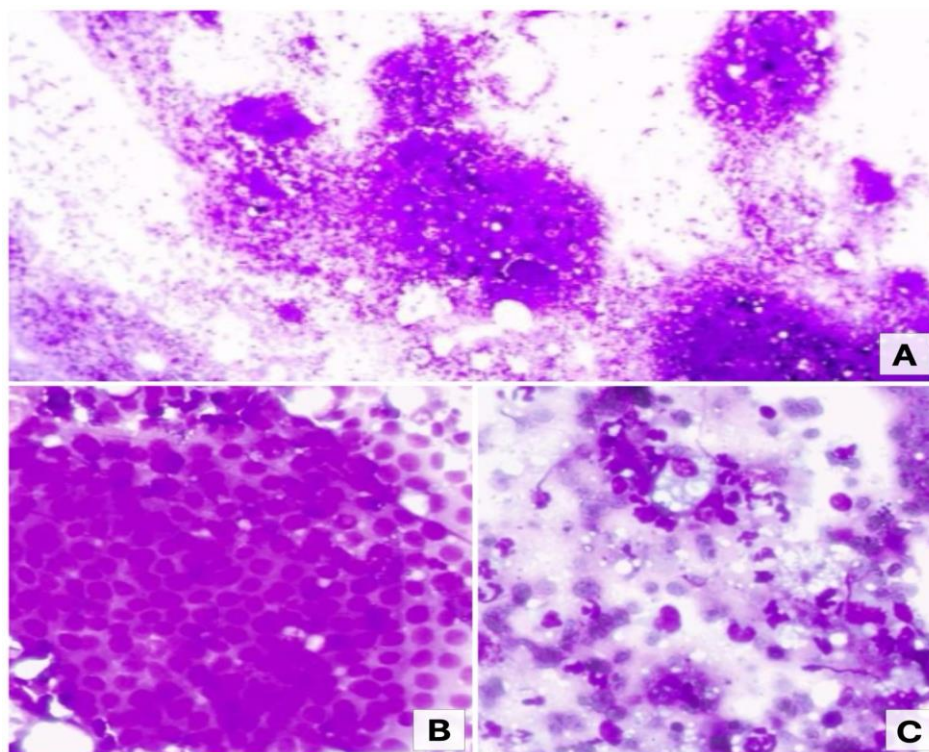


Figura 4 – Citologia feita por PAAF em canino, Pitbull. (A) Amostras com rica celularidade; (B) Grupamento de células poliédricas, com atipias celulares mínimas a ausentes; (C) Frequentes macrófagos e neutrófilos de permeio.
Fonte: Arquivo pessoal, agosto (2025).

Assim, diante da avaliação clínica, dos exames laboratoriais e dos achados radiográficos sugestivos de neoformação pulmonar, associados ao resultado citopatológico, optou-se pela intervenção cirúrgica com finalidade diagnóstica e terapêutica.

Sob esse contexto, após a definição da conduta e agendamento do procedimento, o paciente foi encaminhado para realização da cirurgia. Realizou-se preparo adequado do paciente, incluindo tricotomia, antissepsia e monitorização inicial, seguido de indução anestésica e manutenção sob anestesia geral inalatória.

A técnica cirúrgica empregada consistiu em toracotomia lateral esquerda, com acesso entre 6º e 7º espaço intercostal. Após a abertura da cavidade torácica, constatou-se que o lobo pulmonar caudal esquerdo encontrava-se completamente substituído por uma massa firme e volumosa, com perda da arquitetura pulmonar normal (Figura 5).

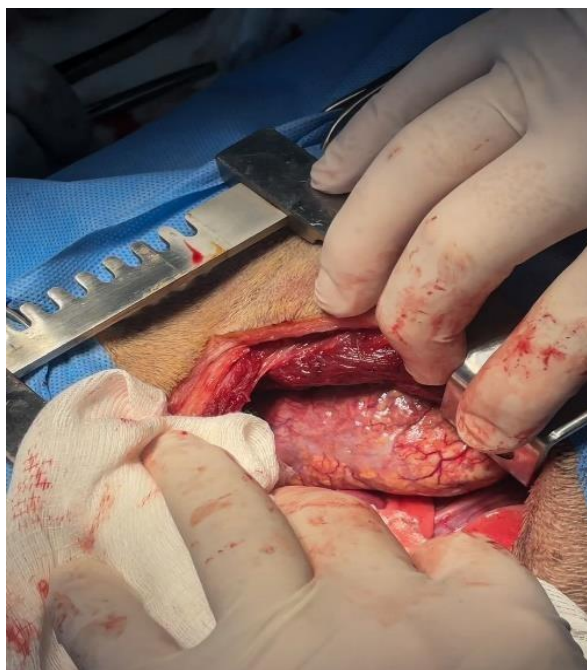


Figura 5 – Transcirúrgico de um canino, Pitbull, com lobo pulmonar caudal esquerdo sobre substituição do parênquima pulmonar por massa neoplásica. **Fonte:** Arquivo pessoal, setembro 2025.

Diante do achado, optou-se pela realização de lobectomia pulmonar total, mediante isolamento do pedículo lobar pela técnica das três pinças, na qual são posicionadas três pinças hemostáticas para permitir a ligadura das estruturas do pedículo, seguido de secção e adequada hemostasia, com auxílio de sutura mecânica (Figura 6).

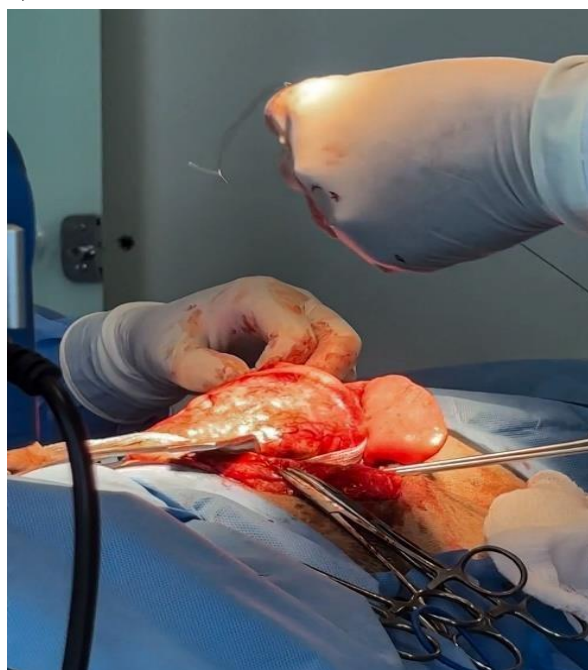


Figura 6 – Transcirúrgico de canino, Pitbull, com aplicação da técnica das três pinças para secção do lobo pulmonar caudal esquerdo. **Fonte:** Arquivo pessoal, setembro 2025

Ao término do procedimento, procedeu-se à revisão hemostática e à realização de teste de vedação, por meio da instilação de solução estéril salina na cavidade torácica, com a finalidade de identificar possíveis focos de sangramento ou escape aéreo.

Durante o fechamento final da toracotomia, procedeu-se à aspiração do ar presente no espaço pleural por meio do dreno torácico, promovendo a reexpansão pulmonar e o restabelecimento da pressão negativa intrapleurar (Figura 7). A síntese da parede torácica foi realizada de forma anatômica e por planos. Inicialmente, realizou-se a aproximação dos arcos costais adjacentes por meio de suturas circuncostais interrompidas, utilizando fio monofilamentar de alta resistência, permitindo adequada aposição das costelas. Em seguida, procedeu-se ao fechamento da musculatura intercostal e dos planos musculares adjacentes, incluindo os músculos serrátil ventral e latíssimo do dorso, por meio de padrão contínuo simples com fio absorvível sintético, restabelecendo a integridade da parede torácica.



Figura 7 - Posicionamento e fixação de dreno torácico em canino, Pitbull. **Fonte:** Arquivo pessoal, setembro 2025.

O fragmento extraído (Figura 8) foi encaminhado para exame histopatológico, que confirmou o diagnóstico de adenocarcinoma pulmonar do tipo papilar, Grau II, corroborando a suspeita clínica de neoplasia primária pulmonar e justificando a conduta cirúrgica adotada (Figura 9)



Figura 8 - Aspecto macroscópico do lobo pulmonar caudal esquerdo após lobectomia. (A) Peça cirúrgica íntegra e (B) Peça seccionada, ambos com visível perda de arquitetura pulmonar normal. **Fonte:** Arquivo pessoal, setembro 2025.

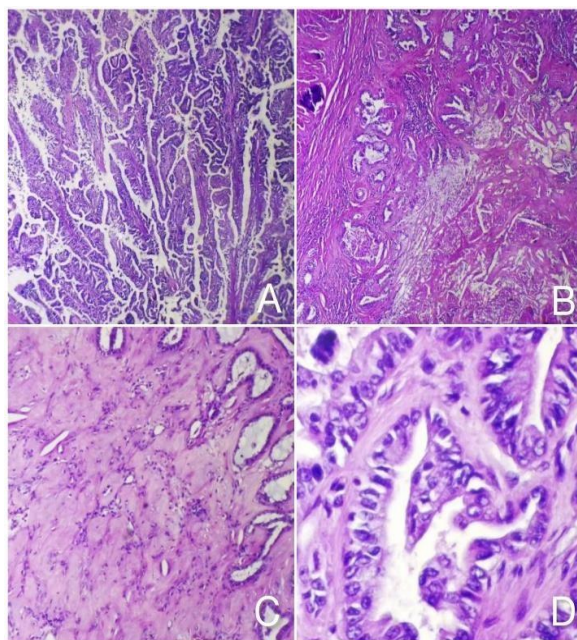


Figura 9 - Avaliação histopatológica do lobo pulmonar caudal esquerdo em canino, Pitbull. (A) Múltiplas estruturas tubulopapilares, (B) Áreas de necrose e fibrose, (C) Focos de fibrose e (D) Foco aumentado mostrando eventuais atipias nas células epiteliais. **Fonte:** Arquivo pessoal, setembro 2025.

Após o procedimento cirúrgico, o paciente permaneceu internado 24 horas no hospital parceiro para monitoramento clínico e manejo da dor no período pós-operatório imediato. Durante esse período, todo o protocolo pós anestésico foi definido e aplicado pelo Médico Veterinário Anestesta do hospital. O paciente apresentou evolução satisfatória, mantendo parâmetros fisiológicos estáveis e sem intercorrências respiratórias.

Em retorno ambulatorial realizado 7 dias após a cirurgia, encontrava-se clinicamente bem, com mucosas normocoradas, ausculta pulmonar dentro da normalidade e ferida cirúrgica sem sinais de inflamação ou deiscência. Na ocasião, foram coletadas amostras de sangue para realização de hemograma e análises bioquímicas, cujos resultados permaneceram dentro dos valores de referência para a espécie.

Em novo retorno, 14 dias após a cirurgia, foram removidos os pontos cirúrgicos, mantendo-se boa evolução clínica. Diante do diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma pulmonar, o paciente foi encaminhado para acompanhamento com especialista em oncologia veterinária, visando avaliação complementar e definição de possíveis estratégias terapêuticas.

DISCUSSÃO

Os tumores pulmonares primários em cães são considerados incomuns, representando aproximadamente 1% de todas as neoplasias diagnosticadas na espécie. Apesar da baixa frequência, apresentam importante relevância clínica, uma vez que frequentemente exibem comportamento biológico agressivo e elevado potencial metastático, sendo o adenocarcinoma pulmonar um dos tipos histológicos mais frequentemente descritos (MCPHETRIDGE et al., 2021).

A ocorrência dessas neoplasias é descrita principalmente em cães idosos, com média de idade entre 9 e 12 anos (SORENMO et al., 2013). Dessa forma, a idade do paciente descrito neste relato, de 11 anos, encontra-se dentro da faixa etária comumente associada ao desenvolvimento de tumores pulmonares primários. Embora não exista predisposição racial claramente estabelecida, há relatos de maior ocorrência em cães de médio a grande porte (WITHROW; VAIL; PAGE, 2020), característica que também é compatível com o caso apresentado, no qual o animal era um cão da raça Pit Bull, com peso corporal de 26,2 kg.

Os sinais clínicos associados às neoplasias pulmonares primárias são frequentemente inespecíficos e podem incluir tosse crônica, intolerância ao exercício, dispneia e perda de peso (MARCINOWSKA et al., 2025). No entanto, muitos pacientes permanecem assintomáticos nas fases iniciais, sendo o diagnóstico realizado de forma incidental durante exames de imagem. No presente caso, o principal sinal clínico observado foi tosse recorrente, especialmente durante

excitação, manifestação compatível com a descrição clássica da literatura.

No exame radiográfico torácico observou-se a presença de formações nodulares radiopacas, com maior comprometimento de um dos lobos pulmonar. A avaliação radiográfica é amplamente utilizada na investigação de massas pulmonares em cães, sendo comum a identificação de lesões nodulares ou massas solitárias em tumores pulmonares primários (BARRETT et al., 2014). A lobectomia pulmonar é descrita como o tratamento de escolha para essas neoplasias localizadas, podendo ser indicada mesmo na presença de suspeita radiográfica de múltiplos nódulos, desde que não haja evidência confirmada de metástase distante (TREGGIARI et al., 2025).

A citologia aspirativa pode fornecer informações sugestivas de neoplasia epitelial, porém apresenta limitações na definição do tipo tumoral e grau de malignidade, sendo a histopatologia considerada padrão-ouro para confirmação diagnóstica (MCPHETRIDGE et al., 2021). No presente relato, o exame citopatológico indicou proliferação epitelial compatível com neoplasia de possível origem pulmonar, entretanto a confirmação definitiva ocorreu apenas após a análise histopatológica da peça cirúrgica.

A decisão pela ressecção inicial de apenas um lobo pulmonar fundamentou-se na priorização da remoção da massa de maior volume, considerada responsável pelo comprometimento funcional mais significativo, além da necessidade de preservação de parênquima pulmonar viável. Em tumores pulmonares primários, a abordagem cirúrgica frequentemente consiste na lobectomia do lobo mais afetado, especialmente quando há suspeita de múltiplas lesões ou quando a extensão da doença ainda não está completamente definida (TREGGIARI et al., 2025). Além disso, a literatura destaca que a extensão da ressecção pulmonar deve buscar o equilíbrio entre controle oncológico e preservação da função respiratória, uma vez que ressecções mais extensas podem resultar em redução significativa da capacidade ventilatória, particularmente em pacientes idosos (MARCINOWSKA et al., 2025).

Diversos fatores influenciam diretamente o prognóstico após a ressecção cirúrgica, incluindo tamanho tumoral, envolvimento de linfonodos regionais e presença de metástases à distância (LEE et al., 2020). Em estudo envolvendo 52 cães com adenocarcinoma pulmonar submetidos à lobectomia, observou-se que o tamanho tumoral exerce influência direta na sobrevida, sendo tumores menores associados a prognóstico mais favorável (ICHIMATA et al., 2023).

Mesmo em cenários nos quais há suspeita de disseminação intrapulmonar, a ressecção cirúrgica do tumor dominante pode proporcionar melhora clínica e aumento da sobrevida quando comparada a abordagens exclusivamente paliativas (WORLEY, 2020). No caso descrito, a massa ocupava grande parte do lobo pulmonar afetado, contribuindo diretamente para os sinais clínicos respiratórios observados, o que reforçou a indicação cirúrgica tanto sob a perspectiva oncológica quanto funcional.

Em relação à terapia adjuvante, embora protocolos quimioterápicos tenham sido descritos para carcinomas pulmonares caninos, os resultados ainda são considerados variáveis e geralmente reservados para casos de doença metastática ou estágios mais avançados (RINALDI et al., 2023). Terapias alvo, como o uso de toceranib fosfato, também têm sido investigadas e podem apresentar benefício em situações específicas, porém ainda não há consenso quanto à sua aplicação rotineira no manejo inicial da doença (YAMAZAKI et al., 2020). Dessa forma, considerando a ausência de evidências de metástase distante no momento do diagnóstico e a possibilidade de controle local da neoplasia por meio da lobectomia, optou-se pela abordagem cirúrgica como tratamento primário, associada à recomendação de monitorização periódica por exames de imagem devido ao risco descrito de recidiva ou progressão metastática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As neoplasias pulmonares primárias em cães representam condição clínica de diagnóstico desafiador, principalmente devido à apresentação clínica frequentemente inespecífica e à possibilidade de evolução silenciosa. Nesse cenário, a investigação diagnóstica criteriosa e o uso adequado de exames complementares são fundamentais para a identificação da doença, auxiliando na definição da abordagem terapêutica e na tomada de decisão clínica, bem como no acompanhamento da evolução e possível progressão do quadro.

No caso descrito, a conduta clínica exigiu avaliação cuidadosa da extensão da doença e ponderação entre as diferentes possibilidades terapêuticas. A escolha pela lobectomia pulmonar priorizou o controle local da massa de maior impacto funcional, associada à preservação do parênquima pulmonar viável. Paralelamente, a decisão de não instituir quimioterapia no momento inicial considerou a ausência de evidências de metástase distante e a variabilidade dos resultados descritos na literatura para terapias adjuvantes em estágios iniciais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRETT, L. E. et al. Radiographic characterization of primary lung tumors in 74 dogs. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 2014.
- HAWKINS, E. C. Distúrbios do sistema respiratório. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Small Animal Internal Medicine*. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2015.
- ICHIMATA, M. et al. Prognosis of primary pulmonary adenocarcinoma after surgical resection in small-breed dogs: 52 cases (2005–2021). *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 37, 2023.
- LEE, B. M. et al. Retrospective evaluation of a modified human lung cancer stage classification in dogs with surgically excised primary pulmonary carcinomas. *Veterinary and Comparative Oncology*, v. 18, n. 4, p. 590–598, 2020.
- MARCINOWSKA, A. et al. Canine lung carcinoma—A descriptive review. *Frontiers in Veterinary Science*, v. 11, 2025.
- MCPHETRIDGE, J. B. et al. Distribution of histopathologic types of primary pulmonary neoplasia in dogs and outcome of affected dogs: 340 cases (2010–2019). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 258, 2021.
- MEUTEN, D. J. (Ed.). *Tumors in Domestic Animals*. 5. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2017.
- RINALDI, V. et al. Vinorelbine as first-line treatment in stage IV canine primary pulmonary carcinoma. *Veterinary Sciences*, v. 10, n. 12, p. 664, 2023.
- SORENMO, K. et al. Cancer in dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 43, n. 5, 2013.
- THRALL, D. E. et al. *Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology*. 7. ed. St. Louis: Elsevier, 2019.
- TREGGIARI, E. et al. Evaluation of lung lobectomy and adjuvant treatment for primary pulmonary carcinoma in dogs: 89 cases (2005–2022). *Journal of Small Animal Practice*, 2025.
- WITHROW, S. J.; VAIL, D. M.; PAGE, R. L. *Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2020.
- WORLEY, D. R. A contemporary retrospective study of survival in dogs with primary lung tumors: 40 cases (2005–2017). *Frontiers in Veterinary Science*, v. 7, 2020.
- YAMAZAKI, H. et al. Assessment of postoperative adjuvant treatment using toceranib phosphate against adenocarcinoma in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 34, n. 3, p. 1272–1281, 2020.