



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

EMILLY FERREIRA SIQUEIRA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
CARCINOMA UROTELIAL EM FELINO**

Araguaína/TO
2021

EMILLY FERREIRA SIQUEIRA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
CARCINOMA UROTELIAL EM FELINO**

Relatório de estágio foi avaliado e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Médica Veterinária e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Andrea Cintra Bastos Torres Passos
Supervisora: Erycka Carolina França

Araguaína/TO
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S618c Siqueira, Emilly Ferreira.
Carcinoma urotelial em felino. / Emilly Ferreira Siqueira. –
Araguaína, TO, 2021.
45 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins –
Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Medicina Veterinária,
2021.

Orientadora : Andrea Cintra Bastos Torres Passos

1. Neoplasia em bexiga. 2. Carcinoma urotelial. 3. Exames
complementares. 4. Cistectomia e nefrectomia. I. Título

CDD 636.089

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de
qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que
citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime
estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da
UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

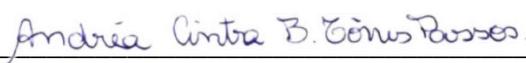
EMILLY FERREIRA SIQUEIRA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
CARCINOMA UROTELIAL EM FELINO**

Relatório de estágio foi avaliado e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Médica Veterinária e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 09 / 12 / 2021

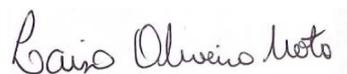
Banca Examinadora



Prof^ª. Dr^ª Andrea Cintra Bastos Torres Passos, UFT.



Prof^ª. Dr^ª. Priscilla Macedo Souza, UFT.



M.V Laisa Oliveira Mota, autônoma.

ARAGUAÍNA, 2021

Dedico esse trabalho ao meu querido Deus, o qual sempre esteve ao meu lado em cada momento. Também ao meus queridos pais, anjos que Ele colocou em minha vida

AGRADECIMENTOS

Em Eclesiastes 4.9-10, na Bíblia, diz “É melhor ter companhia do que estar sozinho, porque maior é a recompensa do trabalho de duas pessoas. Se um cair o outro pode ajudá-lo a levantar-se; mas ai do que está só; pois caindo não haverá outro que o levante”. Com essa passagem trago a reflexão do quanto as companhias ao longo do caminho são importantes.

O primeiro a quem dedico os meus agradecimentos é Deus, que sempre esteve comigo e me escolheu desde o ventre da minha mãe para fazer a diferença, não só como ser humano, mas também como uma profissional que ama e abraça a missão de trazer auxílio a sociedade e aos animais.

Sou imensamente grata a Ele por me mostrar o quanto sou capaz de enfrentar cada obstáculo e dificuldade que a vida impõe, bem como aconteceram na minha jornada acadêmica. As minhas forças não seriam suficientes sem o cuidado e amor desse Deus tão bondoso.

Aos meus pais, muito obrigada pelo cuidado, mesmo de longe, em grandes ou simples gestos desde o “já lanchou, almoçou, jantou?” até o “Eu te amo”. Vocês são exemplos de amor, homem e mulher, força e perseverança. Sem vocês nada do que eu sou e tenho hoje seria possível. Obrigada por todo o trabalho e esforço para que esse sonho se tornasse realidade, amo imensamente vocês.

À minha família, quero externar minha eterna gratidão por todo apoio, palavras e gestos de amor que recebi não só nos cinco anos de graduação, mas em toda minha vida. Vocês são peças fundamentais que fizeram parte da construção de tudo que sou e conquisto em cada caminhada. Meus irmãos Adriely, André, Andressa e Gustavo, obrigada por tudo, amo vocês.

Aos meus primos, tios e tias, em especial Tia Cristiane, Leiliane e Elizane, aos meus avós, bisavôs e sobrinhos, muito obrigada por sempre acreditarem em mim e me apoiarem. Amo vocês demais e pretendo orgulhar a todos em retribuição a tudo que já fizeram e fazem por mim.

Aos meus amigos de vida Wanessa, Suzana, Mirela, Sarah, Lucas e Dhessica, muito obrigada pelo apoio, amor, risadas e aventuras, pela motivação e por nunca desacreditarem de mim, mesmo estando longe.

Aos meus parceiros de vida acadêmica, Wendy, Matheus Henrique, Renato e, em especial, Marcela e Patrick, obrigada de coração pela companhia, afeto, companheirismo, ajuda e amor por esses longo cinco anos. Vocês são pessoas que levarei para vida e, apesar qualquer circunstância, amo vocês demais.

Ao meu anjinho Luis Eduardo que nos deixou tão precocemente, obrigada. Você não foi só um amigo durante a faculdade, foi um irmão, que esteve comigo nos piores momentos, me dando os melhores conselhos. Eu nunca vou esquecer do nosso sorvete de “chocomenta” e, mesmo diante da ausência física, eu te sinto comigo, feliz e brincalhão como sempre foi. Saiba, onde estiver, que sinto eternas saudades e amor por você.

À minha supervisora de estágio Erycka Carolina, muito obrigada de verdade por exatamente tudo. Você foi uma pessoa indiscutivelmente enriquecedora à minha bagagem de conhecimentos. Obrigada pelo ensino, dedicação e confiança, por sempre me apoiar e acreditar em mim, pelos conselhos, puxões de orelha e pelas incríveis gargalhadas durante este período. Meu coração transborda de alegria por ter tido a oportunidade de te conhecer.

Aos meus parceiros de vida diária Alanderson, Keyla, Natália, Milena e Joseane, obrigada. Vocês são pessoas incríveis, tenho muita sorte de ter tido a companhia de vocês nessa etapa tão importante da minha vida. Obrigada por tornar essa fase leve e descontraída, pela troca de conhecimento e pela parceria de todos os dias.

Aos donos da Empresa Dona Bena, Sr. Renes e Isabela, e ao gerente Wellington, obrigada por me aceitarem no estabelecimento de vocês. Por fazer parte deste processo e me permitirem viver um dos momentos mais importantes da minha vida na rotina de vocês. Serei eternamente grata pela oportunidade que me concederam.

A minha Prof^a Orientadora Andrea Cintra meu muito obrigada por aceitar esse desafio junto comigo. Por me ajudar com a síntese do trabalho, por suas orientações, carinho e por ter sido uma docente de excelência durante as aulas, você foi alguém de grande influência sobre o meu conhecimento clínico e meu caráter dentro da profissão.

A minha querida amiga Laisa meu muito obrigada, não só por aceitar fazer parte da minha banca, mas também pela oportunidade de acompanhar uma pessoa tão excepcional como profissional e pessoa que você é. Obrigada pelos ensinamentos, pela paciência e pelas oportunidades de praticar ao seu lado essa minha paixão chamada veterinária.

A minha filha de quatro patas Lua, obrigada por me trazer inúmeros momentos de felicidade, por me fazer companhia nesses anos em que estive longe da minha cidade natal, familiares e amigos. Você teve uma importância inigualável pra que eu me mantivesse forte por tanto tempo. Onde estiver, eu te amo imensamente, você sempre será meu pontinho de amor.

RESUMO

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório foi realizado na Clínica Veterinária Casa da Ração, em Marabá-PA, nas áreas de Clínica Médica de Pequenos Animais e Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, no período de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021, sob supervisão da Médica Veterinária Erycka Carolina França. A carga horária total do estágio foi de 345 horas, sob orientação da Prof^a Dr^a Andrea Cintra Bastos Tôres Passos. Foram acompanhados 139 casos clínicos, sendo 20 deles da espécie felina e 119 de caninos e 22 procedimentos cirúrgicos, sendo 16 deles em caninos e 6 em felinos. Este trabalho traz um relato de caso com o tema Carcinoma urotelial em felino, sem raça definida, com 12 anos de idade. A paciente apresentou sinais de uremia, foi submetida a exames complementares de imagem que sugeriram massa vesical e durante a laparotomia exploratória, foi identificado uma massa em região de trígono vesical a qual foi biopsiada e a amostra encaminhada para análise histopatológica, confirmando diagnóstico de Carcinoma de Células de Transição ou Carcinoma Urotelial. Durante o procedimento cirúrgico foi realizado procedimentos paliativos, mas durante a síntese de parede abdominal a paciente veio a óbito.

Palavras-chaves: Neoplasia vesical. Hidronefrose. Hidroureter. Anúria.

ABSTRACT

Abstract: The supervised curricular internship was carried at Casa da Ração Veterinary Clinic in Marabá – PA in Small Animals Medical Clinic and Small Animals Surgical Clinic áreas from September 14th up to November 17th of 2021, with veterinarian Erycka Carolina França supervision. The total internship workload was 345 hours under the guidance of Professor Andrea Cintra Bastos Tôres Passos. A total of 139 clinical cases were followed, 20 of feline and 119 of canine, were done 22 surgical procedures, 16 in canine and 6 in the feline. This work brings a case report with the theme of urothelial carcinoma in feline at 12 years old with no defined breed. The patient presented signs of uremia, underwent additional imaging tests that suggested a bladder mass, and during exploratory laparotomy, a mass was identified in the bladder trigone region which was biopsied and the sample was sent for histopathological analysis, confirming the diagnosis of Carcinoma of Transition Cells or Urothelial Carcinoma. During the surgical procedure, palliative procedures were performed, but during the synthesis of the abdominal wall, the patient died.

Key-words: Bladder neoplasm; Hydronephrosis. Hydroureter. Anuria

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. A e B: Fachada da empresa Casa da Ração. Entrada do pet shop. Marabá-PA, 2021.....	15
Figura 2. Fachada da empresa Casa da Ração. Entrada da clínica veterinária. Marabá-PA, 2021.....	16
Figura 3. Clínica Veterinária Casa da Ração. A: Recepção compostas por cadeiras de espera e balcão para atendimento de clientes. B: Sala de emergência com mesa e materiais necessários para atendimentos emergenciais e também para realização de coleta biológica, quando necessário. Marabá-PA, 2021.....	17
Figura 4. Clínica Veterinária Casa da Ração. A e B: Consultórios de atendimento, contendo mesa de atendimento ao tutor e para exame físico do paciente, computadores para cadastro dos clientes e materiais necessários para a consulta e higienização antes e após as consultas. Marabá-PA, 2021.....	18
Figura 5. Clínica Veterinária Casa da Ração. A:Sala de Ultrassonografia contendo aparelho de ultrassom e mesa para contenção e posicionamento do animal durante o exame; B: Sala de Raio X com aparelho de exame radiográfico, mesa e calhas para contenção do animal durante exame. Marabá-PA, 2021.....	18
Figura 6. Clínica veterinária Casa da Ração. A: Internação para animais com doenças infectocontagiosas; B: Internação para animais com doenças não infectocontagiosas. Marabá-PA, 2021.....	19
Figura 7. Clínica Veterinária Casa da Ração. A: Laboratório com máquinas de hemograma, análises bioquímicas, centrifugação e de microscopia, e com frigobar. B:Sala de esterilização com autoclave e produtos químicos usados para esterilização e antisepsia dos materiais cirúrgicos. Marabá-PA, 2021.....	19
Figura 8 Area de centro cirúrgico da Clínica Veterinária Casa da Ração. A e B: Local realização de MPA e lavagem de mãos. C e D: Sala de cirurgia para realização de procedimentos cirúrgicos gerais. Marabá-PA, 2021.....	20
Figura 9. Alterações na ultrassonografia. A: Afinamento de cortical e repleção de pelve renal por conteúdo anecogênico caracterizando hidronefrose em rim direito. B: estrutura cilíndrica repleta de conteúdo anecogênico correspondente ao hidroureter direito.....	34
Figura 10. Alterações na urografia excretora. A: Aumento moderado em rim direito. B: visualização de parênquima renal direito. C: área não marcada pelo iodo em região de triângulo vesical (seta vermelha).....	34
Gráfico 1. Porcentagens das afecções por sistema, das doenças parasitárias e de outros motivos para atendimento acompanhados no período de 14 de setembro a 17 de novembro..	23
Gráfico 2. Porcentagem de caninos de acordo com o sexo acometidos por afecções do sistema digestório no período de 14 de setembro a 17 de novembro.....	23
Gráfico 3. Porcentagem das afecções que acometeram o sistema digestório dos caninos atendidos no período de 14 de setembro a 17 de novembro.....	24
Gráfico 4. Porcentagem de caninos de acordo com o sexo acometidos por afecções respiratórias no período de 14 de setembro a 17 de novembro.....	24

Gráfico 5. Porcentagem das afecções que acometeram o sistema respiratório dos caninos atendidos no período de 14 de setembro a 17 de novembro.....	25
Gráfico 6. Porcentagem de caninos de acordo com o sexo acometidos por doenças parasitárias no período de 14 de setembro a 17 de novembro.....	25
Gráfico 7. Porcentagem das doenças parasitárias que acometeram os caninos atendidos no período de 14 de setembro a 17 de novembro.....	26
Gráfico 8. Porcentagem de felinos atendidos, de acordo com o sexo, no período de 14 de setembro a 17 de novembro.....	28
Gráfico 9. Porcentagens das afecções por sistema, das doenças parasitárias e de outros motivos para atendimento felino acompanhados no período de 14 de setembro a 17 de novembro.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade e porcentagem de animais atendidos na clínica veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.....	22
Tabela 2. Casuística canina, dividida por sexo, das afecções por sistema, das doenças parasitárias e outros motivos acompanhados no período de 14 de setembro a 17 de novembro. Marabá-PA, 2021.....	26
Tabela 3. Casuística felina, dividida por sexo, das afecções por sistema, das doenças parasitárias e outros motivos acompanhados no período de 14 de setembro a 17 de novembro. Marabá-PA, 2021.....	29
Tabela 4. Quantidade e porcentagem de animais que passaram por procedimento cirúrgico na Clínica Veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.....	30
Tabela 5. Procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sexo, realizados em caninos na Clínica Veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.....	30
Tabela 6. Procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sexo, realizados em felinos na Clínica Veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.....	31
Tabela 7. Resultado do exame hematológico: Eritrograma, leucograma e plaquetograma. Clínica Veterinária Casa da Ração, Marabá-PA, 2021.....	32
Tabela 8. Resultado do exame bioquímica. clínica veterinária Casa da Ração, Marabá-PA, 2021.....	33
Tabela 9. Resultados do hemograma realizado no Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil. Palmas-TO, 2021.....	35
Tabela 10. Resultados das análises bioquímicas realizadas no Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil. Palmas-TO, 2021.....	36
Tabela 11. Resultados da urinálise realizada no Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil. Palmas-TO, 2021.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

%	Porcento
μ	Micro
°C	Graus Celsius
μL	Microlitro
ALT	Alanina Aminotransferase
bpm	Batimentos por minuto
CCT	Carcinoma de células de transição
Cél.	Células
cm	Centímetro
Dr ^a	Doutora
FA	Fosfatase Alcalina
Fil.	Filamento
fL	Fenolitro
g/dL	Gramas por decilitro
Kg	Quilograma
K/μL	Mil por microlitro
M/μL	Milhões por microlitro
Mg/dL	Miligramas por decilitro
Mg/kg	Miligramas por quilo
MPA	Medicação pré-anestésica
MPD	Membro Pélvico Direito
Mpm	Movimentos por minuto
OSH	Ovariosalpingohisterectomia
PA	Pará
Prof ^a	Professora
PPGCom	Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Sociedade
UFT	Universidade Federal do Tocantins
SRD	Sem Raça Definida
TO	Tocantins
TPC	Tempo de Preenchimento Capilar

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Descrição do local de estágio.....	16
2	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	21
2.1	Atividades desenvolvidas na clínica veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.....	20
2.2	Casuística clínica médica da clínica veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.....	22
2.3	Casuística da clínica cirúrgica da clínica veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.....	30
3	RELATO DE CASO.....	32
4	DISCUSSÃO.....	38
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
	REFERÊNCIAS.....	45

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular supervisionado obrigatório corresponde a última disciplina da grade curricular do curso de Medicina Veterinária. Ela é responsável por proporcionar ao discente a oportunidade de colocar em prática o que foi estudado durante sua graduação, aplicando seus conhecimentos às situações reais que compõe a rotina médica veterinária.

O estágio aconteceu no período de 14 de agosto a 17 de novembro de 2021, sendo 40 horas semanais, totalizando carga horária de 345 horas. Foi realizado nas áreas de clínica médica de pequenos animais e clínica cirúrgica de pequenos animais, sob orientação da Prof^a Dr^a Andrea Cintra Bastos Tôrres Passos.

O local de estágio escolhido pela discente foi a empresa Casa da Ração, Marabá-PA, dividida em uma área de pet shop (Figura 1A e 1B) e uma área correspondente a clínica veterinária (Figura 2). O estágio ocorreu sob supervisão da médica veterinária Erycka Carolina França, atuante na clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, graduada pela Universidade Federal do Tocantins.

O local foi escolhido por já haver um bom relacionamento entre discente e colabores da clínica, por meio de estágios anteriores, os quais trouxeram excelentes experiências profissionais, além do fator rotina, que possui uma rica casuística. Sendo todas as expectativas da discente superadas durante o período de estágio, onde havia confiança e liberdade de prática durante a rotina.

Figura 1. A e B: Fachada da empresa Casa da Ração. Entrada do Pet Shop. Marabá-PA, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 2. Fachada da empresa Casa da Ração. Entrada da Clínica Veterinária. Marabá-PA, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Este relatório de estágio supervisionado traz a rotina e a casuística que foram vivenciados pela estagiária, além do relato de um caso acompanhado no decorrer do estágio, que tem por título Carcinoma de Células de Transição em Felino.

1.1 Descrição do local de estágio

A Empresa Casa da Ração oferece variados serviços. Na área de Pet Shop, estes incluem o banho e tosa de cães e gatos e a venda de produtos e medicamentos pets. Na parte da Clínica Veterinária são realizados procedimentos como atendimento veterinário, exames de imagem, sendo eles ultrassonografia e radiografia, cirurgias gerais, internação e monitoramento dos animais, além de serviços de emergência e laboratoriais.

Os atendimentos veterinários eram realizados pela manhã das 8:00 às 18:00 horas de segunda à sexta, e nos sábados apenas no período matutino das 8:00 às 13:00 horas. Nos sábados e domingos os veterinários responsáveis iam a clínica para realizar medicação de seus pacientes segundo os horários correspondentes a cada protocolo. O atendimento na clínica não era 24 horas, mas os médicos veterinários trabalhavam por sobreaviso, se deslocando até a clínica após ligação de clientes em casos de emergência.

Os atendimentos ocorriam por ordem de chegada, com exceção dos casos de emergência, os quais tinham prioridade de atendimento, mesmo que já houvesse um em andamento.

A clínica veterinária possuía uma equipe composta por dois médicos veterinários (sendo um clínico geral e o outro clínico geral, cirurgião geral e responsável pelo setor de

ultrassonografia), uma funcionária de serviços gerais, uma técnica de enfermagem responsável pelos cuidados dos animais internados durante os horários comerciais e uma técnica de radiologia proprietária de uma empresa veterinária que prestava serviços terceirizados de exames radiográficos.

A clínica era composta por uma recepção (figura 3A), onde os clientes aguardavam até serem chamados e os animais eram previamente pesados pela estagiária ou colaboradores antes de entrarem para consulta. Uma Sala de Emergência (figura 3B), a qual era utilizada atendimento de emergência e também para coleta de materiais biológicos quando era necessário que fosse sem o acompanhamento do tutor.

Figura 3. Clínica Veterinária Casa da Ração. A: Recepção compostas por cadeiras de espera e balcão para atendimento de clientes. B: Sala de emergência com mesa e materiais necessários para atendimentos emergenciais e também para realização de coleta biológica, quando necessário. Marabá-PA, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Dois consultórios de atendimento (Figura 4A e 4B) , onde eram realizados o cadastro do tutor e do paciente pet, uma minuciosa anamnese, o exame físico completo do animal, sendo tudo arquivado em sistema, e a coleta de material biológico para realização de exames complementares. Além disso, quando necessário, era o local onde se realizava procedimentos como desobstrução ureteral e sedação de cães e gatos, quando se fazia necessário durante o atendimento ou para contenção para realizar exames de imagem de animais estressados.

Figura 4. Clínica Veterinária Casa da Ração. A e B: Consultórios de atendimento, contendo mesa de atendimento ao tutor e para exame físico do paciente, computadores para cadastro dos clientes e materiais necessários para a consulta e higienização antes e após as consultas. Marabá-PA, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Uma Sala de Ultrassonografia (Figura 5A), onde eram realizados os exames de ultrassonografia abdominal e uma Sala de Raio X (Figura 5B), onde eram realizadas radiografias simples e contrastadas.

Figura 5. Clínica Veterinária Casa da Ração. A: Sala de Ultrassonografia contendo aparelho de ultrassom e mesa para contenção e posicionamento do animal durante o exame;
B: Sala de Raio X com aparelho de exame radiográfico, mesa e calhas para contenção do animal durante exame. Marabá-PA, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Uma internação para pacientes com doenças infecto contagiosas (Figura 6A), e uma internação para animais com doenças não infecciosas (Figura 6B). Os internados eram monitorados e medicados pela estagiária, pelos veterinários e pela técnica responsável pela internação, em frequência determinada por cada veterinário responsável.

Figura 6. Clínica veterinária Casa da Ração. A: Internação para animais com doenças infectocontagiosas; B: Internação para animais com doenças não infecciosas. Marabá-PA, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Um Laboratório (Figura 6A) onde eram realizados exames como hemograma, perfis bioquímicos; dosagem de proteínas totais e fracionadas, urinálise, apenas de moto automatizado; exames parasitológicos diretos para pesquisa de hemoparasitas e citologias de pele e de secreções otológicas; e onde ficava um frigobar que conservava os testes rápidos e os materiais biológicos que seriam enviados para laboratório em outro município. Uma Sala de Esterilização (Figura 6B), onde se fazia a esterilização dos materiais cirúrgicos em uma autoclave, pelo método de calor úmido.

Figura 7. Clínica Veterinária Casa da Ração. A: Laboratório com máquinas de hemograma, análises bioquímicas, centrifugação e de microscopia, e com frigobar. B: Sala de esterilização com autoclave e produtos químicos usados para esterilização e antissepsia dos materiais cirúrgicos. Marabá-PA, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Uma área de centro cirúrgico, composta por um local para realização de MPA com gaiolas para os pacientes pré e pós operatórios e com uma pia para lavagem de mãos (Figura 9A e 9B) e uma sala de cirurgia (Figura 9C e 9D), contendo uma mesa de instrumental, duas mesas cirúrgicas, um foco cirúrgico, um bisturi elétrico, um aparelho de anestesia inalatória,

matérias de antissepsia e para curativos, calhas cirúrgicas, um cilindro de oxigênio, um armário contendo fármacos de emergência, anestésicos, lâminas de bisturi e fios de sutura, e duas mesas contendo seringas, agulhas, cateteres e os materiais cirúrgicos devidamente esterilizados.

Figura 8. Área de centro cirúrgico da Clínica Veterinária Casa da Ração. A e B: Local realização de MPA e lavagem de mãos. C e D: Sala de cirurgia para realização de procedimentos cirúrgicos gerais.

Marabá-PA, 2021.



Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 Atividades desenvolvidas na Clínica Veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.

Durante o estágio obrigatório supervisionado, a estagiária acompanhou a rotina clínica e cirúrgica, além dos outros setores laboratorial, de anestesiologia e de imagem, da clínica veterinária Casa da Ração. A carga horária exigida pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) foram de 40 horas semanais, totalizando 345 horas. A carga horária foi cumprida pela discente dentro do horário das 9:00 as 18:00 horas de segunda a sexta e das 9:00 às 13:00 horas aos sábados, além acompanhar depois do horário, quando fosse necessário, atendimentos, cirurgias e emergências.

Durante a realização dos atendimentos a estagiária revezava com a médica veterinária supervisora a execução da anamnese, exame físico e coletas da materias biológicos. Por muitas vezes a estagiária era responsável pelo exame físico, verificando os parâmetros fisiológicos, os quais eram repassados e registrados pela supervisora. A estagiária tinha a oportunidade de realizar as coletas de sangue para que fossem feitos exames hematológicos dos animais, testes rápidos e citologias. Também fazia receitas e as explicava aos tutores.

Na internação da clínica, a estagiária realizava procedimentos tais como acesso venoso, coleta de materiais biológicos para exames, alimentação e aplicação de medicamentos já prescritos pelo veterinário responsável, além de ajudar a preencher os protocolos de internação, e por vezes, sugeri-los.

Na parte de Clínica Cirúrgica, a estagiária exercia papel na preparação da mesa de instrumentais, na antissepsia da campo cirúrgico e ainda de auxiliar durante as cirurgias realizadas, podendo, em algumas, realizar parte delas. Além disso, a discente também pode acompanhar a área de anestesiologia, participando na escolha de protocolos anestésicos e na ação dos passos de medicação pré-anestésica, indução, manutenção e recuperação dos animais.

2.2 Casuística da clínica médica da clínica veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.

Ao longo do estágio foram acompanhados 139 novos casos clínicos, dentre eles 119 pertencentes a espécie canina, correspondendo a 86% do total de casos, sendo o número de fêmeas maior que o de machos. Tendo menor casuística, foram 20 novos casos da espécie felina, correspondendo a 14% do total, sendo a quantidade de machos superior à de fêmeas (tabela 1).

Tabela 1. Quantidade e porcentagem de animais atendidos na clínica veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.

ESPÉCIE	SEXO		TOTAL	%
	MACHO	FÊMEA		
CANINO	54	65	119	86
FELINO	13	7	20	14
TOTAL	67	72	139	100

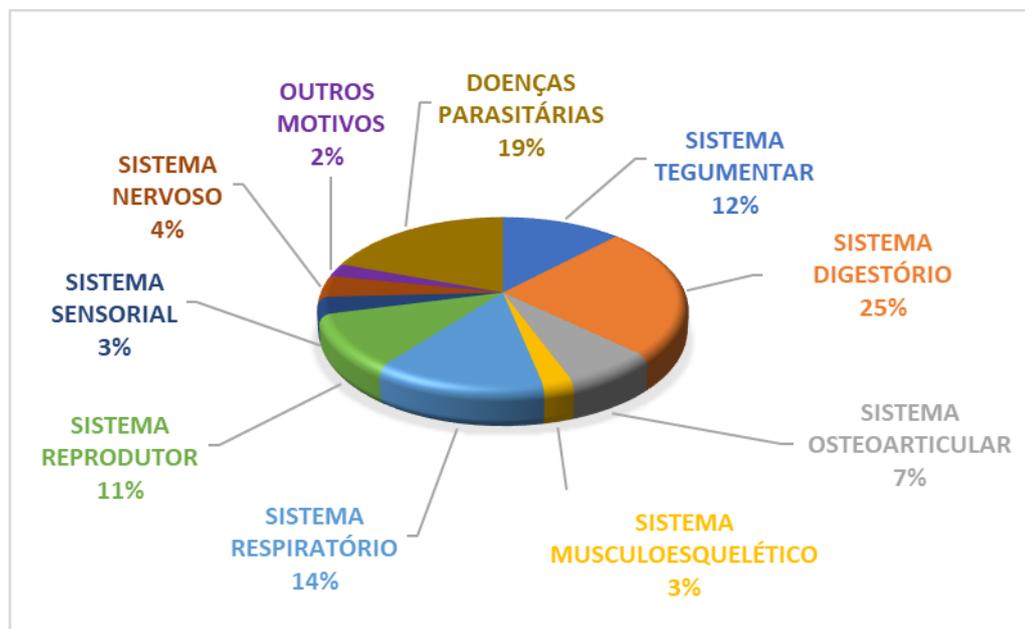
Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

Dentre os casos caninos diagnosticados, alguns dos animais possuía mais de uma afecção atribuídas a sistemas distintos, além de ter ocorrido atendimentos clínicos por outros motivos. As porcentagens das afecções por sistema, das doenças parasitárias e de outros motivos para atendimento estão descritas no gráfico 1, demonstrando maior casuística em afecções do sistema digestório, seguida do sistema respiratório e das doenças parasitárias.

No gráfico 2 é representado a porcentagem das afecções do sistema digestório de acordo com o sexo dos animais, sendo as fêmeas correspondentes a 55% e os machos a 45% dos casos.

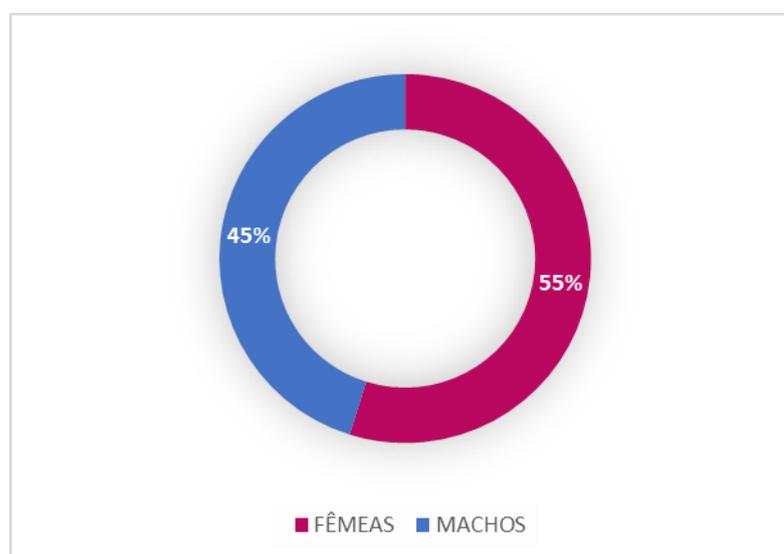
Dentro das afecções do sistema digestório, a de maior ocorrência foi a parvovirose. Esta afecção acomete principalmente filhotes e possui tratamento suporte baseado no reestabelecimento da hidratação do paciente, terapia antiemética, antibioticoterapia e analgesia. Em segundo lugar esteve a giardíase. As demais afecções diagnosticadas foram pancreatite, intoxicação alimentar, mífase e obstrução em reto (gráfico 3).

Gráfico 1. Percentagens das afecções por sistema, das doenças parasitárias e de outros motivos para atendimento canino acompanhados no período de 14 de setembro a 17 de novembro.



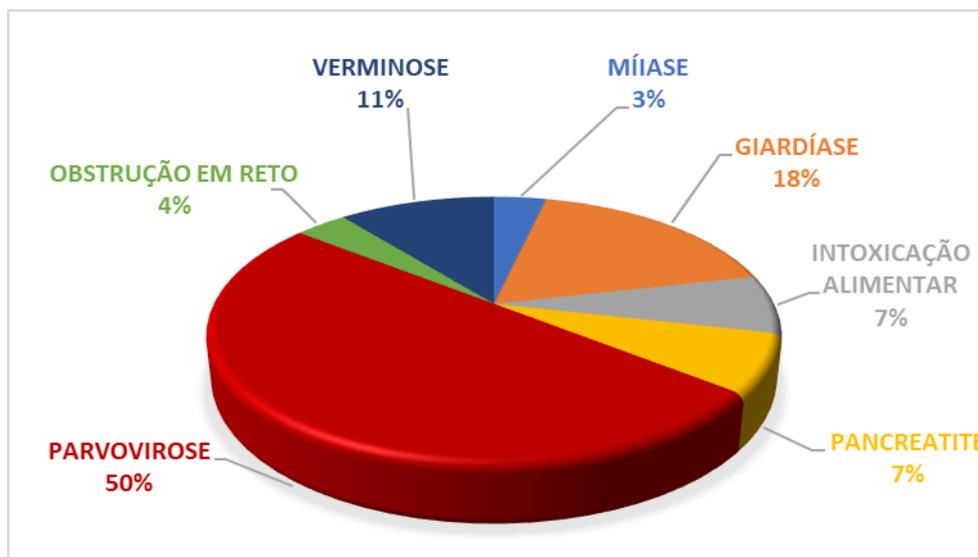
Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

Gráfico 2. Percentagem de caninos de acordo com o sexo acometidos por afecções do sistema digestório no período de 14 de setembro a 17 de novembro.



Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

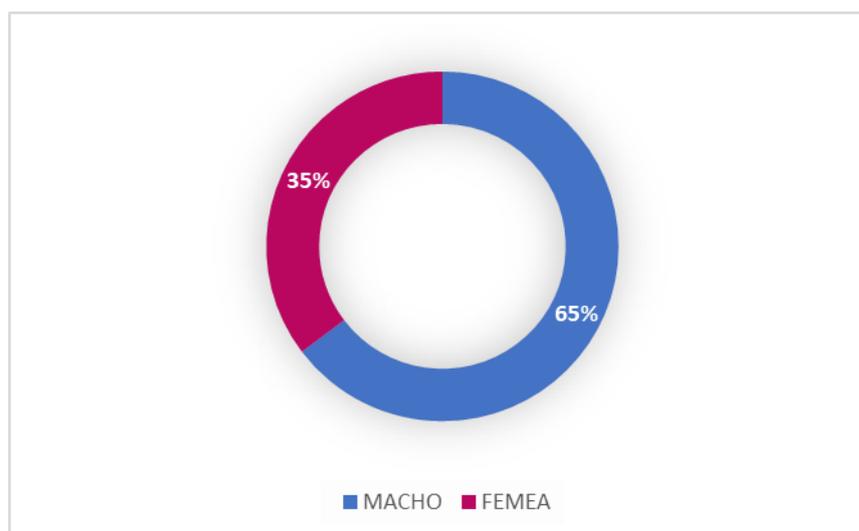
Gráfico 3. Porcentagem das afecções que acometeram o sistema digestório dos caninos atendidos no período de 14 de setembro a 17 de novembro.



Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

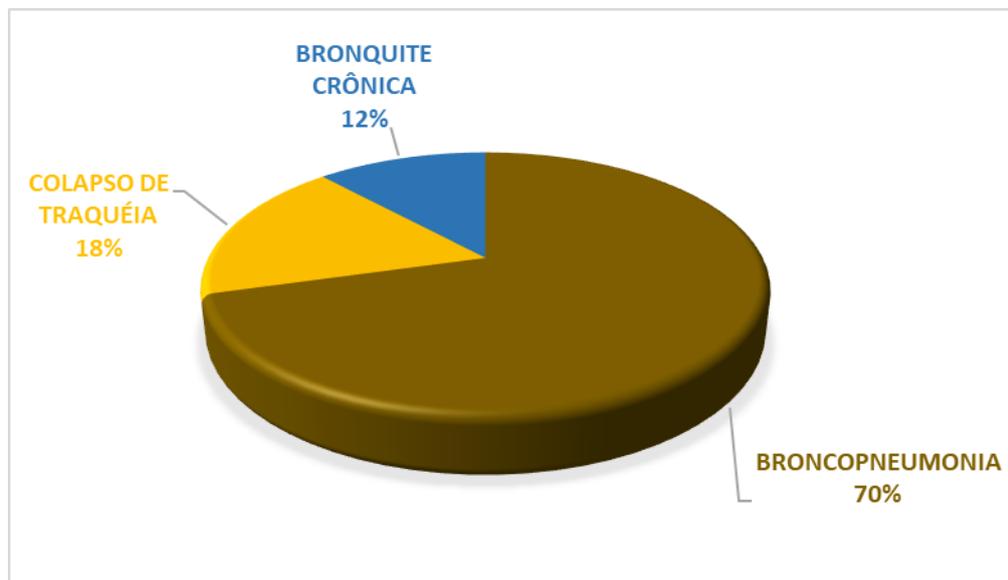
Em relação ao sistema respiratório, as fêmeas foram as mais acometidas (gráfico 4). Se tratando das afecções a maior casuística foi de broncopneumonia, seguida de colapso de traquéia e em último lugar a bronquite crônica. (gráfico 5).

Gráfico 4. Porcentagem de caninos de acordo com o sexo acometidos por afecções respiratórias no período de 14 de setembro a 17 de novembro.



Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

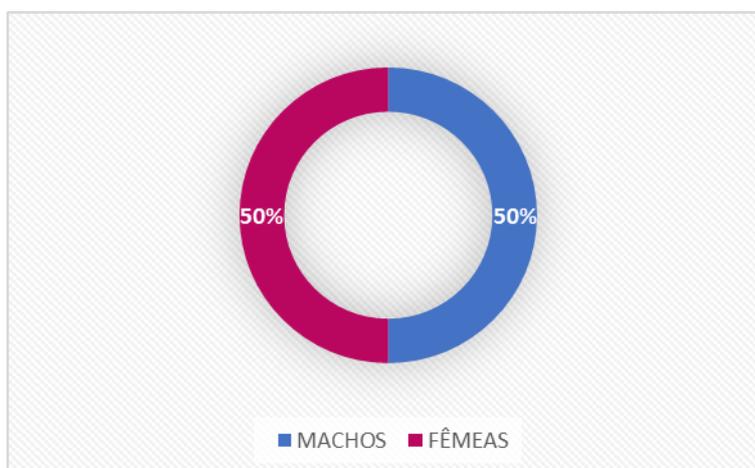
Gráfico 5. Porcentagem das afecções que acometeram o sistema respiratório dos caninos atendidos no período de 14 de setembro a 17 de novembro.



Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

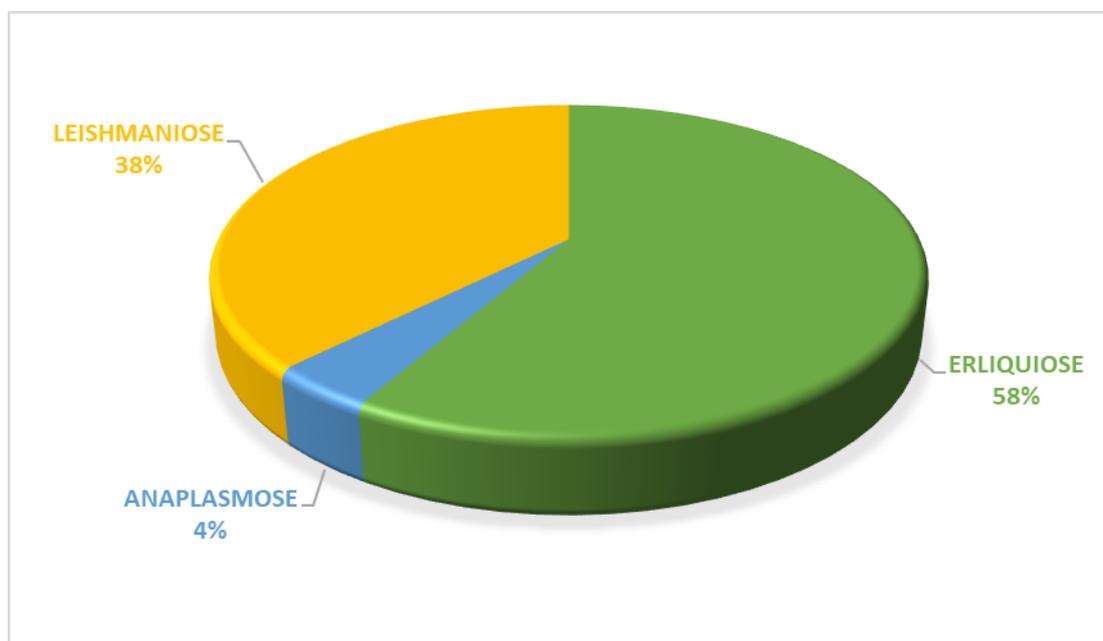
No caso das doenças parasitárias os machos e fêmeas tiveram a mesma quantidade de casos (gráfico 6). A doença de maior ocorrência foi a Erliquiose, transmitida pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*. Esta era tratada com o uso do antibiótico Doxiciclina por período de 28 dias e omeprazol como protetor gástrico, também por 28 dias. A segunda maior ocorrência foi de leishmaniose, seguida pela anaplasmose. (gráfico 7).

Gráfico 6. Porcentagem de caninos de acordo com o sexo acometidos por doenças parasitárias no período de 14 de setembro a 17 de novembro.



Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

Gráfico 7. Porcentagem das doenças parasitárias que acometeram os caninos atendidos no período de 14 de setembro a 17 de novembro.



Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

Os números de casos caninos divididos por sistemas, por doenças parasitárias e por outros motivos, são demonstrados na tabela a seguir de acordo com o sexo acometido.

Tabela 2. Casuística canina, dividida por sexo, das afecções por sistema, das doenças parasitárias e outros motivos acompanhados no período de 14 de setembro a 17 de novembro. Marabá-PA, 2021.

	AFEÇÃO / MOTIVO	SEXO		TOTAL
		FÊMEA	MACHO	
DOENÇAS PARASITÁRIAS	Eliquiiose	7	7	14
	Leishmaniose	4	5	9
	Anaplasnose	1	-	1
TOTAL		12	12	24
SISTEMA RESPIRATÓRIO	Broncopneumonia	3	8	11
	Colapso de traquéia	1	2	3
	Bronquite crônica	2	-	2
TOTAL		6	10	16
SISTEMA DIGESTÓRIO	Parvovirose	10	4	14
	Giardíase	2	3	5
	Pancreatite	1	2	3
	Doença periodontal	2	-	2
	Intoxicação alimentar	-	2	2
	Obstrução em reto	-	1	1

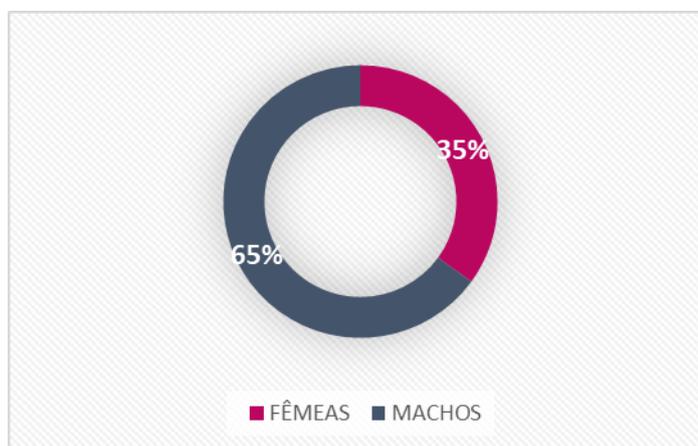
	Verminose	2	1	3
TOTAL		17	13	30
SISTEMA TEGUMENTAR	Otite externa	6	3	9
	Dermatite fúngica	2	1	3
	Seborreia seca	-	1	1
	Micose	-	1	1
	Nódulo em pele	1	-	1
TOTAL		9	6	15
SISTEMA REPRODUTOR	Piometra	4	-	4
	Retenção de placenta	2	-	2
	Nódulo mamário	3	-	3
	Pseudociese	1	-	1
	Aborto	1	-	1
	Tvt	-	1	1
TOTAL		11	1	12
SISTEMA OSTEOARTICULAR	Fratura de pelve	2	-	2
	Displasia coxofemoral	1	1	2
	Luxação de patela	-	2	2
	Luxação de escápula	-	1	1
	Ruptura do ligamento cruzado cranial	-	1	1
TOTAL		3	5	8
MUSCULOESQUELÉTICO	Hérnia umbilical	1	1	2
	Hérnia diafrágmatica	-	1	1
TOTAL		1	2	3
SISTEMA SENSORIAL	Prolapso de glândula de terceira pálpebra	1	1	2
	Exoftalmia traumática	-	1	1
	Miíase	1	-	1
TOTAL		2	2	4
SISTEMA NERVOSO	Intoxicação por agente químico	1	-	1
	Cinomose			
	Epilepsia	1	1	2
	Síndrome da cauda equina	-	1	1
TOTAL		1	-	1
TOTAL		3	2	5
OUTROS	Consulta pediátrica	1	1	2
TOTAL		65	54	119

Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

Em relação aos felinos atendidos a maior parte deles foram machos (gráfico 8). O sistema mais acometido nessa espécie foi o respiratório, seguido do sistema reprodutor e urinário. Além destes, também houveram afecções pertinentes aos sistemas digestório, osteoarticular,

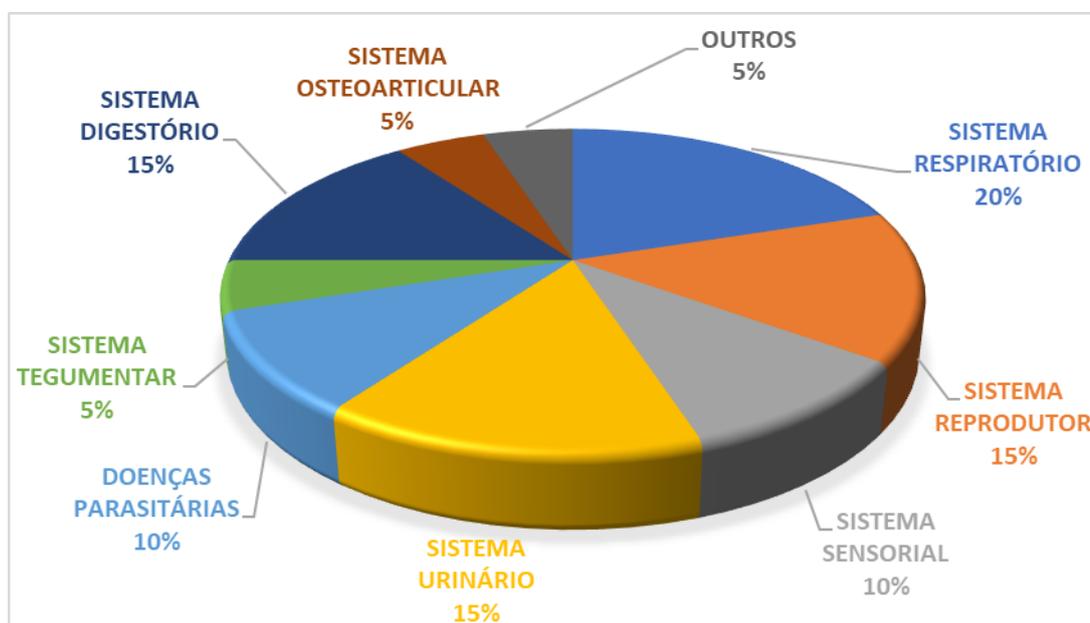
tegumentar, ao sistema sensorial e houveram casos de doenças virais, além de consulta pediátrica (gráfico 9).

Gráfico 8. Porcentagem de felinos atendidos, de acordo com o sexo, no período de 14 de setembro a 17 de novembro.



Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

Gráfico 9. Porcentagens das afecções por sistema, das doenças parasitárias e de outros motivos para atendimento felino acompanhados no período de 14 de setembro a 17 de novembro.



Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

Os números de casos felinos divididos por sistemas, por doenças parasitárias e por outros motivos, são demonstrados na tabela a seguir de acordo com o sexo acometido.

Tabela 3. Casuística felina, dividida por sexo, das afecções por sistema, das doenças parasitárias e outros motivos acompanhados no período de 14 de setembro a 17 de novembro. Marabá-PA, 2021.

	AFECÇÃO / MOTIVO	SEXO		TOTAL
		FÊMEA	MACHO	
DOENÇAS	FIV	-	1	1
PARASITÁRIAS	FeLV	-	1	1
TOTAL		0	2	2
SISTEMA REPRODUTOR	Piometra	1	-	1
	Hiperplasia mamária	1	-	1
	Mastite	1	-	1
	TOTAL	3	0	3
SISTEMA RESPIRATÓRIO	Broncopneumonia	-	3	3
	Pneumonia por aspiração	1	-	1
TOTAL		1	3	4
SISTEMA DIGESTÓRIO	Doença periodontal	1	-	1
	Complexo gingivite	1	-	1
	estomatite felina	-	-	-
	Lipidose hepática	-	1	1
	TOTAL	2	1	3
SISTEMA URINÁRIO	Cistite idiopática	-	2	2
	Obstrução uretral	-	1	1
TOTAL		0	3	3
SISTEMA SENSORIAL	Trauma ocular	1	1	2
TOTAL		1	1	2
SISTEMA TEGUMENTAR	Sarna sarcóptica	-	1	1
TOTAL		0	1	1
TOTAL		0	1	1
SISTEMA OSTEOARTICULAR	Disjunção em sínfise mandibular	-	1	1
TOTAL		0	1	1
OUTRO	Consulta pediátrica	-	1	1
TOTAL		0	1	1
TOTAL		7	13	20

Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

2.3 Casuística da clínica cirúrgica da clínica veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.

Foram acompanhadas pela estagiária um total de 22 cirurgias, sendo 15 delas da espécie canina correspondendo a 73% dos casos, com prevalência em fêmeas e 6 casos da espécie felina correspondendo a 27% do total, sendo os machos mais prevalentes. (tabela 4).

Tabela 4. Quantidade e porcentagem de animais que passaram por procedimento cirúrgico na Clínica Veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.

ESPÉCIE	SEXO		TOTAL	%
	MACHO	FÊMEA		
CANINO	3	13	16	73
FELINO	4	2	6	27
TOTAL	7	15	22	100

Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

As cirurgias realizadas nos caninos no período do estágio estão descritas, de acordo com o sexo, na tabela abaixo.

Tabela 5. Procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sexo, realizados em caninos na Clínica Veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.

PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEXO		TOTAL	
	FÊMEA	MACHO		
SISTEMA REPRODUTOR	Castração eletiva	5	2	7
	Piometra + OSH	4	-	4
	Mastectomia	2	-	2
SISTEMA SENSORIAL	Enucleação	1	-	1
	Sepultamento de terceira pálpebra	1	1	2
TOTAL	13	3	16	

Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021.

As cirurgias realizadas nos felinos no período do estágio estão descritas, de acordo com o sexo, na tabela abaixo.

Tabela 6. Procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sexo, realizados em felinos na Clínica Veterinária Casa da Ração de 14 de setembro a 17 de novembro de 2021.

	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEXO		TOTAL
		FÊMEA	MACHO	
SISTEMA REPRODUTOR	Castração eletiva	1	2	3
	Piometra + OSH	1	-	1
SISTEMA SENSORIAL	Enucleação	-	1	1
SISTEMA OSTEOARTICULAR	Síntese de sínfise mandibular	-	1	1
TOTAL		2	4	6

Fonte: Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2021

3 RELATO DE CASO

Foi atendido na Clínica Veterinária um felino sem raça definida (SRD), fêmea, 12 anos, pesando 2 kg. Durante a anamnese o tutor teve como queixa principal claudicação do membro pélvico direito (MPD), disquezia e hiporexia. Tutor relatou ainda que animal havia passado por procedimento de ovário-salpingo-histerectomia para tratamento cirúrgico de piometra, há aproximadamente um mês e meio.

Durante o exame físico o animal apresentava-se apático, com tempo de preenchimento capilar (TPC) maior que 2 segundos, mucosa hipocorada, escore corporal 2 (1-5), desidratação de 12%, temperatura de 37,8°C. Na ausculta cardiopulmonar não foram encontradas alterações, sendo constatado frequência cardíaca de 194 batimentos por minuto (bpm) em ritmo sinusal e frequência respiratória de 42 movimentos por minuto (mpm). Além disso, foram notadas 4 mamas contendo nodulações.

Foram solicitados exames complementares como hemograma, bioquímicos para avaliar função renal e hepática, além de exames de imagem como ultrassonografia abdominal, radiografia simples das regiões de tórax, articulação coxofemoral e fêmoro-tíbio-patelar e urografia excretora para melhor avaliação do quadro geral da paciente.

Os resultados do hemograma estão descritos na tabela 7, demonstrando a ocorrência de anemia do tipo macrocítica hiperocrômica, neutrofilia, eosinofilia e trombocitose. Os resultados dos parâmetros bioquímicos estão descritos na tabela 8, revelando aumento de creatinina.

Tabela 7. Resultado do exame hematológico: Eritrograma, leucograma e plaquetograma. Clínica Veterinária Casa da Ração, Marabá-PA, 2021

ERITROGRAMA		
		VALORES DE REFERÊNCIA
Eritrócito	3,06	6,30 – 10,60 M/ μ L
Hematócrito	21,0	29,7 – 44,5 %
Hemoglobina	9,9	9,2 – 15,4 g/dL
V.C.M	68,8	38,1 – 53,9 fL
C.H.C.M	*	29,9 – 38,6 g/dL
Reticulócitos	4,6	3,0 – 50,0 K/ μ L

* Valor alto não contabilizado pela máquina.

Continuação da tabela 7. Resultado do exame hematológico: Eritrograma, leucograma e plaquetograma. Clínica Veterinária Casa da Ração, Marabá-PA, 2021

LEUCOGRAMA		
		VALORES DE REFERÊNCIA
Leucócitos totais	17,49	5,5 – 19,5 K/ μ L
Neutrófilo	14,10	2,50 – 12,50 K/ μ L
Linfócito	0,49	0,40 – 6,80 K/ μ L
Monócito	1,30	0,15 – 1,7 K/ μ L
Eosinófilo	1,55	0,10 – 0,79 K/ μ L
Basófilo	0,05	0,00 – 0,10 K/ μ L
PLAQUETOGAMA		
		VALORES DE REFERÊNCIA
PLAQUETAS	1611	175 – 600 K/ μ L

Fonte: Sistema de registros do laboratório da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá - PA 2021.

Tabela 8. Resultado do exame bioquímica. Clínica Veterinária Casa da Ração, Marabá-PA, 2021

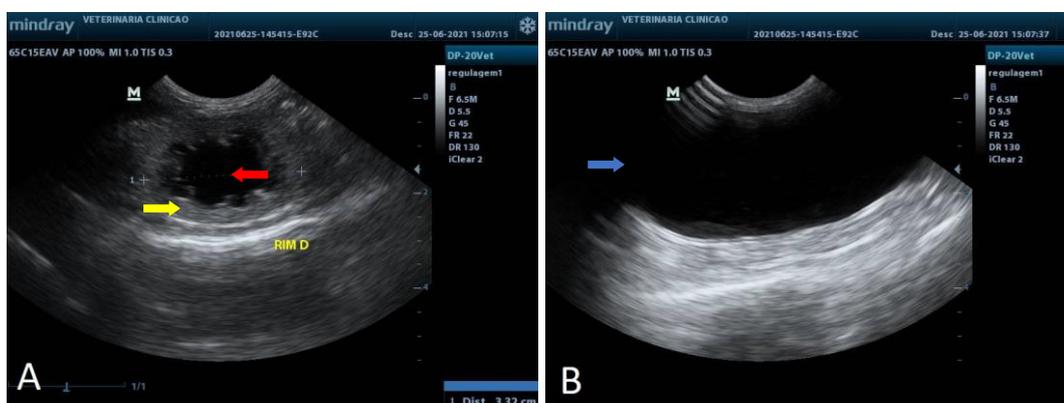
ANÁLISES BIOQUÍMICAS		
		VALORES DE REFERÊNCIA
Glicose	124	71 – 159 mg/dL
Ureia	15	16 – 36 mg/dL
Creatinina	9,9	0,8 – 2,4 mg/dL
Proteínas Totais	7,3	5,7 – 8,9 g/dL
Albumina	3,0	2,3 3,9 g/dL
Globulinas	4,3	2,8 – 5,1 g/dL
Albumina/Globulina	0,7	0,6 – 1,1 g/dL
ALT	46	12 – 130 U/L
FA	17	14 - 111 U/dL

Fonte: Sistema de registros do laboratório da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá - PA 2021.

Exames hematológicos acima foram feitos apenas de forma automatizada.

O laudo da Ultrassonografia descreveu, em rim direito, afinamento de cortical e repleção renal por conteúdo anecogênico (líquido) em rim direito, alterações compatíveis com hidronefrose (Figura 9A), além de descrever, na porção cranial a bexiga, uma estrutura cilíndrica de igual conteúdo anecogênico intraluminal, alterações que sugerem hidroureter direito (Figura 9B).

Figura 9. Alterações na ultrassonografia. A: Afinamento de cortical (seta amarela) e repleção de pelve renal por conteúdo anecogênico (seta vermelha) caracterizando hidronefrose em rim direito. B: estrutura cilíndrica repleta de conteúdo anecogênico (seta azul) correspondente ao hidroureter direito.



Fonte: Clínica Clínica Veterinária. Marabá-PA, 2021.

Os resultados obtidos pela radiografia simples da região de fêmoro-tíbio-patelar revelaram presença de Doença Articular Degenerativa em articulação de joelho direito. Já as alterações contidas no laudo da Urografia Excretora revelaram rim direito moderadamente aumentado (figura 10A) com visualização de parênquima (10B) e distensão acentuada da bexiga, além de uma área não marcada pelo iodo em região de trígono vesical (figura 10C). Foi sugerido em laudo a ocorrência de processo obstrutivo (por massa de natureza e origem desconhecida) na inserção do ureter direito e da uretra.

Figura 10. Alterações na urografia excretora. A: Aumento moderado em rim direito. B: Visualização de parênquima renal direito. C: área não marcada pelo iodo em região de trígono vesical (seta vermelha).



Fonte: D'imagem radiodiagnóstico. Marabá-PA, 2021.

Após exames e receber laudos que confirmaram hidronefrose, hidroureter e possível massa em região de trígono vesical, o tutor da felina optou pelo seu encaminhamento para outro município, onde foi tratada em um Hospital Veterinário Universitário. A escolha foi motivada por haver melhores condições de suporte e estrutura para realização dos procedimentos cirúrgicos de nefrectomia e cistotomia para investigação da massa em trígono vesical.

Animal foi encaminhado e recebeu prescrição de Noripurum fólico® na dose de 82,5 mg/kg, BID, por 30 dias.

Durante atendimento no hospital veterinário, 12 dias após o primeiro, realizado na clínica veterinária Casa da Ração, a felina apresentou estado nutricional caquético, desidratação maior que 8%, frequência respiratória de 58 movimentos por minuto, frequência cardíaca de 160 batimentos por minuto, pressão arterial de 105 mmHg e com anúria, estando bexiga com grande volume durante a palpação abdominal.

No Hospital Veterinário Universitário foram realizados hemograma, análises bioquímicas e urinálise. A coleta para realização de urinálise foi através da técnica de cistocentece. Os resultados do hemograma revelaram uma anemia macrocítica hipocrômica, uma leucocitose por neutrofilia com desvio a esquerda regenerativo, linfopenia e trombocitopenia (tabela 9). Nas análises bioquímicas foram encontradas as alterações de azotemia, hipoproteinemia e hipoalbuminemia (tabela 10).

Tabela 9. Resultados do hemograma realizado no Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil. Palmas-TO, 2021.

ERITROGRAMA		
		VALORES DE REFERÊNCIA
Eritrócito	3,07	5,0 – 10,0 M/ μ L
Hematócrito	21,9	24,0 – 45,0 %
Hemoglobina	6,1	8,0 – 15,0 g/dL
V.C.M	59,2	39,0 – 55,0 fL
H.C.M	16,5	12,5 – 17,5 pg
C.H.C.M	27,9	30 – 36,0 g/dL

Continuação da tabela 9. Resultados do hemograma realizado no Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil. Palmas-TO, 2021.

LEUCOGRAMA		
		VALORES DE REFERÊNCIA
Leucócitos totais	47600	5500 – 19500 / μ L
Neutrófilos	43.792	3000 – 11400 / μ L
Bastonetes	3.332	0 – 300 / μ L
Segmentados	40.460	3000 – 11400 / μ L
Eosinófilos	476	100 – 750 / μ L
Linfócitos	2380	2500 – 7500 / μ L
Monócitos	952	150 – 1350 / μ L
PLAQUETOGRAMA		
		VALORES DE REFERÊNCIA
Plaquetas	150.000	300000 – 800000 / μ L

Fonte: Sistema de registros do laboratório da Universidade Luterana do Brasil. Palmas – TO, 2021.

Tabela 10. Resultados das análises bioquímicas realizadas no Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil. Palmas-TO, 2021.

ANÁLISES BIOQUÍMICAS		
		VALORES DE REFERÊNCIA
Ureia	272	40 – 60 mg/dL
Creatinina	2,95	0,8 – 1,8 mg/dL
Proteínas Totais	4,4	5,4 – 7,8 g/dL
Albumina	1,4	2,8 – 4,5 g/dL
Globulina	3,0	2,3 – 4,5 g/dL
Relação Alb/Glob	0,47	0,45 – 1,19

Fonte: Sistema de registros do laboratório da Universidade Luterana do Brasil. Palmas – TO, 2021.

Os resultados da urinálise estão descritos na tabela abaixo. São notáveis as alterações em aspecto, de pH elevado, na presença aumentada de celularidade (células epiteliais, leucócitos, hemácias e bactérias), além da ocorrência de proteinúria e hemoglobinúria.

Tabela 11. Resultados da urinálise realizada no Hospital Universitário da Universidade Luterana do Brasil. Palmas-TO, 2021.

EXAME	RESULTADO	REFERÊNCIA	EXAME	RESULTADO	REFERÊNCIA
Volume	20 ml	Variável	Nitrito	Negativo	Negativo
Cor	Ambar	Não aplica	Proteínas	100 mg/dL	< 25 mg/dL
Aspecto	Turvo	Límpido	Glicose	Ausente	Ausente
Depósito	Intenso	Ausente	Corpos cetônicos	Ausente	Ausente
Densidade	1005	1015 / 25	Urobilinogênio	< 1,0 mg/dL	< 1,0 mg/dl
Ph	8,0	4,5 – 7,5	Bilirrubina	Ausente	Ausente
Cél. Epiteliais	15	< = 5 p/c	Hemoglobina	Presente (+++)	Ausente
Leucócitos	45	< = 4 p/c	Bacteriúria	Aumentada	
Hemácias	50	< = 3 p/c	Cilindros	Ausente	Ausente
Fil. Muco	Presente (++)	Não aplica	Cristais	Ausente	Ausente

Ausência de fungos

Fonte: Sistema de registros do laboratório da Universidade Luterana do Brasil. Palmas – TO, 2021.

A paciente foi submetida a procedimento cirúrgico para realização de nefrectomia e investigação da massa presente em trígono vesical. Após laparotomia exploratória, através da inspeção da cavidade, foi possível a confirmação de aumento de rim direito e dilatação em ureter direito.

Mediante a cistotomia, foi constatado em região de trígono vesical estrutura nodular com aspecto semelhante a couve-flor, especificamente em região de inserção de ureter direito e uretra, sendo confirmado o processo obstrutivo dessas estruturas. Foi realizada ressecção de parte da massa, sendo coletados 2 fragmentos de 0,7 x 0,6 x 0,8 cm e 0,5 x 0,3 x 0,3 cm da massa e enviados para análise histopatológica.

Os procedimentos realizados na paciente foram de nefrectomia de rim direito e ureterectomia de ureter direito e cistotomia. Após iniciado processo de síntese de cavidade abdominal, a paciente evoluiu para óbito por parada cardiorrespiratório, não havendo sucesso em manobra de ressuscitação cardiopulmonar.

O resultado recebido em laudo histopatológico revelou que a massa em trígono se tratava de um Carcinoma de Células de Transição ou Carcinoma Urotelial, tumor raro em felinos e que comumente acomete animais idosos. Através de um processo obstrutivo, esta neoplasia foi responsável pelo desenvolvimento de hidronefrose unilateral secundária a obstrução do fluxo urinário na paciente do relato de caso em questão.

4. DISCUSSÃO

As neoplasias do sistema urinário de cães e gatos não são afecções tão comuns, mas vem sendo diagnosticadas cada vez mais devido ao aumento da expectativa de vida destes animais, ao aumento populacional, bem como pelo aprimoramento dos meios diagnósticos. Estas neoplasias podem acometer qualquer seguimento do sistema, sendo a bexiga o órgão de maior ocorrência e o ureter o de acontecimentos mais raros (UBUKATA, 2015).

Para Ubukata (2015) as neoplasias vesicais atingem gatos de idade entre 6,5 a 18,5 anos, com média de 15,2 anos. A idade da paciente do relato de caso em questão era de 12 anos, o que nos remete a relação entre a sua longevidade e o desenvolvimento da neoplasia, já que ela se encaixa dentro da faixa etária de maior ocorrência.

Para CARVALHO (2016) não existe apenas uma etiologia para as neoplasias de bexiga em cães e ainda se sabe muito pouco em relação ao desenvolvimento destas em felinos. Sobre esta espécie, acredita-se que as neoplasias ocorram pela exposição a longo prazo da bexiga a agentes com características carcinogênicas presentes na urina desses animais (LITTLE, 2015).

A neoplasia da paciente em questão teve, através de laudo histopatológico, o diagnóstico de Carcinoma de células de transição (CCT), tumor que tem origem das células transicionais do epitélio estratificado e acontecem com maior frequência em bexiga urinária (FOSSUM, 2014). A chance de um câncer de bexiga ser maligno é de mais de 80% (CARVALHO, 2016), sendo o Carcinoma de células de transição responsável por 50% a 70% de todos os tumores vesicais não benignos (BEZERRA, 2018).

Na maioria das vezes, o CCT se desenvolve em região de trígono vesical e só posteriormente se estende pela bexiga (DE NARDI, 2015). Por conta da localização pode haver obstrução dos óstios ureterais e uretral, levando a interrupção do fluxo urinário. (CARVALHO, 2016). Esta foi a sequência que ocorreu com a paciente do caso, que teve inicialmente massa em trígono obstruindo parcialmente uretra e totalmente ureter direito e evoluiu para obstrução de uretra, interrompendo o fluxo urinário como um todo.

Os sinais clínicos podem ser inespecíficos, como anorexia, vômito, perda de peso e letargia, como podem ser específicos do sistema urinário, como hematúria, estranguria, disúria e anúria. Os sinais inespecíficos acima citados podem estar relacionados a uremia, que consiste em manifestações clínicas secundárias ao aumento sanguíneo de metabólitos nitrogenados, como ureia e creatinina (JERICÓ, 2015). A paciente em questão cursou

inicialmente com sinais clínicos de anorexia e perda de peso, muito provavelmente já relacionadas ao aumento de creatinina demonstrado na primeira análise bioquímica realizada.

Além destes sinais clínicos, podem também haver sinais de hidronefrose e hidroureter em decorrência da interrupção do fluxo urinário e sinais de cistite por conta da inflamação da mucosa da bexiga (LITTLE, 2015; CARVALHO, 2016; FOSSUM, 2014). No relato de caso em questão, no primeiro atendimento, foram confirmados, através dos exames complementares de imagem, o hidroureter e a hidronefrose, por obstrução parcial em fluxo urinário.

Posteriormente, no Hospital Veterinário, 12 dias após o primeiro atendimento, a paciente já cursava com anúria, quando já havia interrupção total de fluxo urinário pela massa, apresentando por essa razão aumento sanguíneo de ureia e creatinina (azotemia). Para Carvalho (2016) nos casos de obstrução e não reestabelecimento do fluxo urinário, nos quais ocorre uma azotemia pós-renal, o prognóstico é desfavorável, com risco de óbito eminente por hiperpotassemia e outras alterações hidroeletrólíticas. No caso da felina relatada, não houveram dosagens de potássio e outros eletrólitos.

Devido aos sinais clínicos comuns a outras afecções urinárias e ao fato de coexistência, muitas das vezes ocorrem diagnósticos equivocados e o tratamento instituído não é resolutivo (CARVALHO, 2016). Esse equívoco é relatado por Knob e Rossato (2016), os quais trazem um relato de caso de uma cadela que, mediante sintomatologia urinária, realizavam-se culturas e antibiogramas e tratamentos com antibiótico para cistite e só após óbito foi confirmado, através de necrópsia, o diagnóstico correto de neoplasia em bexiga e hidronefrose bilateral secundária. Nesse relato, não foram realizados exames de imagem antes do óbito.

Segundo Little (2015), a avaliação diagnóstica deve ser realizada de forma abrangente, considerando diagnósticos diferenciais do trato urinário inferior, como urolitíase. De acordo com Carvalho (2016) os exames laboratoriais de rotina não agregam tanto ao diagnóstico das neoplasias vesicais. Sendo os resultados pouco específicos, como na urinálise, que traz alterações como hematúria, leucocitúria, proteinúria e piúria, sendo difícil a avaliação de células neoplásicas no sedimento (CARVALHO, 2016) e como na hematologia, que traz achados de azotemia e anemia (LITTLE, 2015). As alterações citadas acima foram manifestadas pela paciente felina, as quais remetiam a uma possível afecção do sistema urinário, mas sozinhas não eram suficientes para o diagnóstico de neoplasia vesical.

Por outro lado, de acordo com Carvalho (2016) as técnicas de imagem agregam muito valor ao diagnóstico. Segundo Fossum (2014), a radiografia simples nem sempre diagnostica a neoplasia em si, mas ajuda na exclusão dos diferenciais. A mesma autora traz a cistografia de contraste duplo e a uretrografia de contraste positivo como os métodos mais usados para diagnosticar neoplasias de vesícula e uretra. Traz a urografia excretora como método que pode revelar ocorrência de hidronefrose, hidroureter e alterações no preenchimento da bexiga pelo contraste. Também traz a radiografia de tórax e ultrassonografia abdominal como meios diagnósticos de possíveis metástases.

Little (2015) traz a ultrassonografia abdominal também como um método diagnóstico capaz de identificar massas na bexiga, além de detectar outras alterações abdominais como linfadenopatias, hidroureter, hidronefrose e derrames pleurais. A mesma autora também cita as técnicas de tomografia computadorizada, ressonância magnética e cistoscopia, como exames de imagem que podem ser realizados, quando possível. Para Carvalho (2016) as técnicas de ressonância magnética e de tomografia computadorizada permitem que a massa presente na bexiga e em órgão adjacentes sejam identificadas e caracterizadas, além de permitir que massas presentes no canal pélvico não sejam associadas ao trato urinário de forma equivocada.

Dos exames de imagem realizados na felina, a urografia excretora demonstrou aumento e dilatação de parênquima renal direito e falha no preenchimento de bexiga em região de trígono vesical. Através da ultrassonografia não foi visualizada metástase, mas foi possível constatar a presença de hidronefrose e hidroureter direitos, que ocorreram mediante obstrução do ureter pela massa em trígono. Além disso, na radiografia simples da região de tórax e de articulação coxofemoral e fêmoro-tíbio-patelar não foi vista metástase, mas foi percebida presença de doença degenerativa articular em joelho direito, o que explica a queixa principal do tutor de claudicação em membro pélvico direito apresentada pela paciente.

Segundo Little (2015), o diagnóstico definitivo ocorre por meio de exame histopatológico, pelo método de biópsia. O material biopsiado deve pode ser coletado através aspirado percutâneo, cateterismo traumático, cistoscopia ou por laparotomia. No relato de caso em questão o método utilizado foi através da laparotomia, uma vez que a felina já passaria por procedimento de nefrectomia e uretectomy unilateral. O diagnóstico histopatológico revelou Carcinoma de células de transição de alto grau.

Sobre o tratamento, ainda não se sabe dizer qual o mais eficaz para as neoplasias em sistema urinário inferior, ainda mais quando se leva em consideração que o diagnóstico

geralmente acontece quando a doença já está em estágio avançado (LITTLE, 2015), como ocorreu com a felina em questão.

Para que seja escolhida a terapêutica mais adequada, é necessário que haja um estadiamento da neoplasia de acordo com o estabelecido pela Organização mundial da Saúde, que consiste no sistema “tumor, node, metastasis” (TNM). De acordo com esse sistema, quando a neoplasia está apenas na bexiga, o que vai determinar o fator prognóstico é a intensidade da sua invasão na parede vesical. Quando o tumor já é invasivo, atingindo nível muscular, a existência de envolvimento de linfonodos regionais e adjacentes e a presença de metástases indicam avanço no estágio do paciente. Não foi realizada pesquisa de linfonodos envolvidos e em relação a metástases, não foram encontradas nos exames de imagem realizados

Outro fato importante é o grau de diferenciação celular, que permite classificar o tumor em: papiloma urotelial, neoplasia papilar urotelial com baixo potencial maligno, carcinoma urotelial de baixo grau e carcinoma urotelial de alto grau (JERICÓ, 2015; TRAPP, 2018). No caso da felina do relato, o seu tumor recebeu o diagnóstico histopatológico de carcinoma de células de transição de alto grau, ou seja, que já possuía alto poder invasivo.

O tratamento das neoplasias vesicais depende do tipo, do local e do tamanho da massa (CARVALHO, 2016). Ele pode ser paliativo, com o uso de antibióticos para infecção urinária, bem como cirúrgico, para retirada de parte do tumor, e com uso de quimioterapia sistêmica, sendo a cura obtida somente em casos de neoplasias benignas. A remoção do tumor é interessante, mas nem sempre é possível, uma vez que tumores, como o CCT, são localizados em trígono vesical, o que dificulta anatomicamente a ressecção de massa, além de que em alguns casos a doença é descoberta em estágio avançado, já havendo comprometimento total do órgão (JERICÓ, 2015). No caso do relato em questão, a localização da neoplasia em região de trígono vesical não tornou possível a ressecção de toda a massa, sendo retirada apenas parte dela, a qual foi enviada para exame histopatológico.

Para Fossum (2014), apesar de ser difícil o tratamento quando há comprometimento de trígono, existe a possibilidade de implante dos ureteres em região distante, após cistectomia parcial. No entanto, essa técnica pode ocasionar pielonefrite e/ou incontinência. A mesma autora também ressalta o cuidado com os materiais cirúrgicos, recomendando não utilizar no tecido subcutâneo o mesmo material de ressecção da massa, uma vez que há relatos de transplante de CCT em cães. Para a paciente relatada, esta técnica não seria viável, uma vez

que possivelmente já havia comprometimento do rim contralateral, não sendo indicado correr o risco de uma ocasional pielonefrite, além da incontinência urinária.

Para Jericó (2015) os quimioterápicos mais utilizados são a doxorrubicina, a carboplatina e cisplastina, sendo esse último contraindicado para felinos e animais com insuficiência renal. A quimioterapia é utilizada para diminuir a chance de metástase e/ou recidivos, mas ainda não há protocolo padrão estabelecido, sendo o CCT pouco responsivo a essas terapias. Se houvesse a possibilidade de tratamento pós-cirúrgico, o quimioterápico de escolha para a paciente do caso seria a carboplatina, pois levando em consideração que era uma paciente com comprometimento renal, a carboplatina é o composto com menos efeitos renais, podendo ser usado com cautela nesses casos.

O inibidor de ciclo-oxigenase Piroxicam é utilizado em cães para tratamento paliativo de CCT (JERICÓ, 2015). Pra LITTLE (2015) apesar de ter eficácia em cães, não existe comprovação de eficácia e segurança em felinos, além de não ser capaz de impedir o avanço do CCT. Em seu livro ele cita um estudo com 25 gatos tratados com diversas terapias, inclusive com piroxicam, mas que independente da modalidade do protocolo de tratamento tiveram uma sobrevida de apenas 261 dias. Em cães, a associação de piroxicam + cisplastina demonstra resultados promissores, no entanto, por seu potencial nefrotóxico, não pode ser utilizado em todos os pacientes (CARVALHO, 2016), bem como não poderia ser usada como tratamento pós-cirúrgico na paciente relatada, devido a insuficiência renal apresentada por ela.

O uso de doses fracionadas de radioterapia tem sido estudado no pós operatório, junto ou não do uso de quimioterapia e radioterapia transoperatória. Ainda existem impedimentos enquanto ao direcionamento da radiação para a bexiga, além haver possibilidade a longo prazo do desenvolvimento de estenose de ureter e fibrose em bexiga (JERICÓ, 2015). Esta técnica não seria indicada para a paciente do relato, uma vez que não seria interessante submetê-la a uma possível alteração em ureter, já que após a cirurgia passaria a ter apenas o esquerdo.

O prognóstico atribuído às neoplasias vesicais é desfavorável, principalmente quando se trata do carcinoma de células de transição, por este ser pouco responsivo as terapias existentes. A média de sobrevida após o diagnóstico para cães é de seis meses e para gatos oito meses, sendo esta média menor em casos de invasão de uretra e metástases (CARVALHO, 2016. JERICÓ, 2015).

A felina do presente relato de caso apenas recebeu o diagnóstico e o grau da neoplasia através da biópsia e laudo histopatológico, não havendo possibilidade de tratamento pós-

cirúrgico por motivo de óbito ocorrido durante o procedimento. Seu óbito se deu por parada cardiorrespiratório, por motivo não investigado. Mas acredita-se que a felina cursava com desequilíbrio hidro-eletrolítico e ácido-base marcantes, não investigado durante abordagem clínica, o que pode ter contribuído para a ocorrência de morte da paciente, além do fator idade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular supervisionado foi um dos momentos mais marcantes durante toda a minha graduação, sendo uma fase não só de aprendizados, mas muito mais de amadurecimento. Foi de grande relevância para minha experiência profissional, pois me possibilitou vivenciar de forma intensa a rotina da minha área de atuação escolhida, aprendendo não só as habilidades veterinárias, bem como as de vivência social.

Sobre o relato de caso, de acordo com a literatura, foram feitos a maior parte dos exames complementares necessários para que houvesse o diagnóstico definitivo da felina. Dessa forma confirmou-se a neoplasia denominada Carcinoma de Células de Transição ou Carcinoma Urotelial. Infelizmente a felina não recebeu tratamento adequado, por motivo de óbito.

Mesmo diante desse desfecho, foi muito gratificante acompanhar o caso desta felina, pois pude presenciar o imenso carinho e luta de seu tutor por ela, além do cuidado e compaixão de todos os profissionais que a cuidaram. Sendo, portanto, um aprendizado imensurável e que nunca será esquecido.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, J. G. R. **CARCINOMA DE CÉLULAS DE TRANSIÇÃO EM BEXIGA: RELATO DE CASO**. 2018. 33f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária). Universidade de Santo Amaro. São Paulo, 2018.
- CARVALHO, M. B. et al. Neoplasias do Sistema Urinário. In: DALECK C.R; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca. Cap 37, p 675-. 2016.
- DE NARDE, A. B. Oncologia. In: CRIVELLENTI, L. Z; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2 ed, São Paulo: MedVet, 2015.
- FOSSUM, T, W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4 ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2014.
- LITTLE, S. E. **O Gato, Medicina Interna**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- KNOB, D. R; ROSSATO, C. K. **HIDRONEFROSE BILATERAL EM UMA CADELA POODLE ASSOCIADO A CARCINOMA DE CÉLULAS TRANSICIONAIS VESICAL METASTÁTICO: RELATO DE CASO**. XXI SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO. Universidade de Cruz Alta. Cruz Alta, 2016.
- TRAPP A. G. et al. **CÂNCER UROTELIAL DE BEXIGA: ESTADIAMENTO E TRATAMENTO**. **ACTA MEDICA**. ONCOLOGIA: DA PREVENÇÃO AO TRATAMENTO VOL. 39, N. 2 (2018).
- JERICÓ. et al. **Tratado Interno de Cães e Gatos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca. 2015.