



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

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

(Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais)

Aluna: Karina Amanda Balbino Fruh

Orientadora: Profa. Dra. Maria Alice Pires Moreira

URUTAÍ

2022

KARINA AMANDA BALBINO FRUH

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

(Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais)

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.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Alice Pires Moreira

Supervisores: Franciane Lídia César e Cassiana Javessine Alves Silva Rezende

URUTAÍ

2022

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

F944p FRUH, Karina
Platinosomose com evolução grave em felino
errante: relato de caso / Karina Fruh; orientadora
Maria Alice Pires Moreira. -- Urutaí, 2022.
33 p.

TCC (Graduação em Bacharelado em Medicina
Veterinária) -- Instituto Federal Goiano, Campus
Urutaí, 2022.

1. citologia de bile. 2. colangite neutrofílica.
3. vias biliares. I. Pires Moreira, Maria Alice,
orient. II. Título.



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

Ata nº 85/2022 - DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Às 15:00 horas do dia 21 de Julho de 2022, reuniu-se via Microsoft Teams, com acesso pelo e-mail institucional 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 de curso - Platinosomose com evolução grave em felino errante: Relato de caso**, composta pelos membros **Maria Alice Pires Moreira, Carla Cristina Braz Louly e Saulo Humberto de Ávila Filho** para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de **Bacharelado em Medicina Veterinária**. Abrindo a sessão a orientadora e Presidente da Banca Examinadora, Profa. **Maria Alice Pires Moreira**, após dar a conhecer aos presentes a dinâmica da presente defesa, passou a palavra a bacharelada **Karina Amanda Balbino Fruh** para apresentação de seu trabalho. Para fins de comprovação, a aluna **Karina Amanda Balbino Fruh** foi considerado **APROVADA**, por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. Maria Alice Pires Moreira	APROVADO
2. Carla Cristina Braz Louly	APROVADO
3. Saulo Humberto de Ávila Filho	APROVADO

Urutaí-GO, 21 de de 2022.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carla Cristina Braz Louly**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 22/07/2022 18:57:54.
- **Saulo Humberto de Avila Filho**, MEDICO VETERINARIO, em 22/07/2022 11:13:41.
- **Maria Alice Pires Moreira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 21/07/2022 15:49:29.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/07/2022. 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: 409593
Código de Autenticação: 37b8787655



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

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado) | <input type="checkbox"/> Artigo científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado) | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação) | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Karina Amanda Balbino Fruh

Matrícula:

2017101202240331

Título do trabalho:

Platinosomose com evolução grave em felino errante: relato de caso

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 24 / 11 / 2022

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 inclusos 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.

Urutaí, Goiás
Local

24 / 11 / 2022
Data



Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

- Figura 1** – Estrutura física do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. A) Fachada. B) Recepção. C) Sala de espera. D) Sala de emergência..... **08**
- Figura 2** – Setor de internação do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. A) Internação cães. B) Internação felinos. C) Sala de preparo de alimentos. D) Farmácia..... **09**
- Figura 3** – Ala de atendimentos do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. A) Consultório. B) Consultório Oncologia. C) Sala de ultrassonografia e ecocardiograma. D) Sala de radiografia..... **10**
- Figura 4** – Bloco cirúrgico do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. A) Sala de esterilização de materiais. B) Sala de preparação. C) Centro cirúrgico 1. D) Centro cirúrgico 2..... **11**
- Figura 5** – Demais salas do segundo andar do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. A) Laboratório. B) Unidade de Terapia Intensiva (UTI)..... **11**
- Figura 6** – Estrutura física da Gatária Medicina Felina Especializada. A) Fachada. B) Recepção. C) Sala de espera. D) Sala de vacinação..... **12**
- Figura 7** – Consultório da Gatária Medicina Felina Especializada..... **13**
- Figura 8** – Setor de internação da Gatária da Gatária Medicina Felina Especializada. A) Internação geral. B) Internação de doenças infectocontagiosas..... **14**

CAPÍTULO 2 – PLATINOSOMOSE COM EVOLUÇÃO GRAVE EM FELINO ERRANTE: RELATO DE CASO

- Figura 1** – Abdome com aumento de volume da região epigástrica, visto lateralmente (A) e em decúbito dorsal (B)..... **25**
- Figura 2** – Extensa dilatação dos ductos extra-hepáticos de um felino, vista cranialmente (A) e ventralmente (B) durante o procedimento cirúrgico... **25**
- Figura 3** – Figura 3 - Ovos de *Platynosomum spp.* visualizados em amostra de esfregaço de bile, com aumento de 100x..... **26**
- Figura 4** – Representação esquemática das vias biliares de um felino..... **27**

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

- Tabela 1** – Diagnósticos e/ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos, dos casos clínicos dos animais atendidos no Centro de Especialidades e Internação Veterinário, durante o estágio supervisionado, apresentados por sistema em ordem alfabética e seu respectivo valor relativo..... **16**
- Tabela 2** – Valores absolutos e relativos do quantitativo de exames laboratoriais e de imagem solicitados no Centro de Especialidades e Internação Veterinário, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética..... **18**
- Tabela 3** – Valores absolutos e relativos do quantitativo de procedimentos cirúrgicos realizados no Centro de Especialidades e Internação Veterinário, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética..... **18**
- Tabela 4** – Diagnósticos e/ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos, dos casos clínicos dos animais atendidos na Gataria Medicina Felina Especializada, durante o estágio supervisionado, apresentados por sistema em ordem alfabética e seu respectivo valor relativo..... **19**
- Tabela 5** – Valores absolutos e relativos do quantitativo de exames laboratoriais e de imagem solicitados na Gataria Medicina Felina Especializada, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética..... **20**
- Tabela 6** – Valores absolutos e relativos do quantitativo de procedimentos cirúrgicos realizados na Gataria Medicina Felina Especializada, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética..... **21**

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO.....	06
1.1 Nome do aluno e matrícula.....	06
1.2 Nome do supervisor.....	06
1.3 Nome do orientador.....	06
2 LOCAL DE ESTÁGIO.....	06
2.1 Nome do local de estágio.....	06
2.2 Localização.....	07
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio.....	07
3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO.....	07
3.1 Descrição do local de estágio.....	07
3.2 Descrição da rotina de estágio.....	14
3.3 Resumo quantificado das atividades.....	15
4 DIFICULDADES VIVENCIADAS.....	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22

CAPÍTULO 2 – PLATINOSOMOSE COM EVOLUÇÃO GRAVE EM FELINO ERRANTE: RELATO DE CASO

RESUMO.....	23
ABSTRACT.....	23
INTRODUÇÃO.....	24
RELATO DE CASO.....	24
DISCUSSÃO.....	26
CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	28
ANEXO.....	30

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do aluno

Karina Amanda Balbino Fruh. **Matrícula:** 2017101202240331.

1.2 Nome do supervisor

1.2.1 M.V. Franciane Lídia César, possui graduação em Medicina Veterinária pela Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás (EVZ-UFG, 2012), Residência em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais (EVZ-UFG, 2015), aprimoramento em atendimento de Urgência e Emergência (Intensivet, 2015), bem como aprimoramento em Cirurgia Oncológica e Reconstrutiva (UNESP – Jaboticabal, 2018). Atualmente é sócio-proprietária do Centro de Especialidades e Internação Veterinário.

1.2.2 M.V. Cassiana Javessine Alves Silva Rezende, graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e pós-graduada em Clínica Médica e Cirúrgica de Felinos pelo Instituto Qualittas. Atualmente é sócio-proprietária da Gatária Medicina Felina Especializada.

1.3 Nome do orientador

Profa. Dra. Maria Alice Pires Moreira, graduada pela UFRPE (2005). Mestre pela UFERSA em Ciência Animal com ênfase em anestesiologia veterinária (2011). Doutora pela UFERSA em Ciência Animal com ênfase em anestesiologia veterinária/terapia intensiva (2017). Atualmente é professora das disciplinas de Anestesiologia Veterinária, Clínica Médica de Pequenos Animais e Bem-Estar Animal do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí.

2 LOCAL DE ESTÁGIO

Optei por realizar o estágio em dois locais diferentes, a fim de conhecer a casuística de clínicas em regiões distintas.

2.1 Nome do local estágio

2.1.1 Centro de Especialidades e Internação Veterinário – CEIV.

2.1.2 Gatária Medicina Felina Especializada – Clínica Veterinária.

2.2 Localização

2.2.1 Rua T-64, nº 55, Setor Bela Vista, Goiânia-GO, CEP 74823-350.

2.2.2 Rua Artur Gonçalves de Oliveira, nº 1509, Setor Nossa Sra. Aparecida, Uberlândia-MG, CEP 38400-688.

2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio

Durante a graduação tive a oportunidade de ir à congressos, eventos e realizar cursos acerca de várias áreas da Medicina Veterinária e, com o passar dos períodos da graduação, me interessei principalmente pela clínica médica e cirúrgica de animais de companhia, com ênfase nos felinos, espécie que sou encantada e que me desperta grande curiosidade em aprender mais e anseio em atuar na rotina destes animais tão complexos.

O primeiro local escolhido para o estágio curricular foi o Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV), onde há casuística variada de afecções clínicas e amplas de especialidades, devido à necessidade de familiarização e de complementar o aprendizado teórico adquirido no decorrer da graduação. Com o objetivo de aperfeiçoar os conhecimentos em felinos, desenvolver habilidades práticas e de raciocínio clínico, escolhi a Gatária Medicina Felina Especializada por ser a única clínica exclusiva para gatos da região próxima.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio

3.1.1 Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV)

Localizado em Goiânia - Goiás, o Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV) é uma clínica veterinária que funciona 24 horas por dia, referência na região devido à disposição de uma ampla variedade de especialidades veterinárias, compreendendo tais âmbitos como anestesiologia e clínica da dor, cardiologia, clínica geral, cuidados paliativos, dermatologia, endocrinologia e metabologia, felinos, fisioterapia e reabilitação, gastroenterologia, hematologia, infectologia, intensivismo, nutrologia, nefrologia e urologia, neurologia, odontologia, oftalmologia, ortopedia, oncologia, pneumologia, silvestres e exóticos, clínica cirúrgica geral e de

especialidades. Há uma gama de serviços oferecidos diretamente pelo CEIV ou através de parceiros, bem como uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), hemodiálise, exames laboratoriais, exames radiológicos, ultrassonografia, radiografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética, endoscopia.

O corpo clínico era composto por aproximadamente 20 Médicos Veterinários especializados mediante pós-graduações ou programas de residência. Além destes haviam Médicos Veterinários plantonistas que prestavam serviço à clínica, duas recepcionistas, duas auxiliares de limpeza, cinco auxiliares veterinários e dez estagiários. Com exceção dos atendimentos de clínica geral ou de emergência, os atendimentos especializados, procedimentos e exames necessitavam de agendamento prévio.

O estabelecimento contava com uma recepção ampla (figura 1) contendo à sua esquerda a sala de visitas, onde o veterinário acompanha os tutores na visitação de animais internados, além da sala de emergência, localizada na recepção para fácil acesso. À direita, encontrava-se uma sala de espera e dois banheiros.

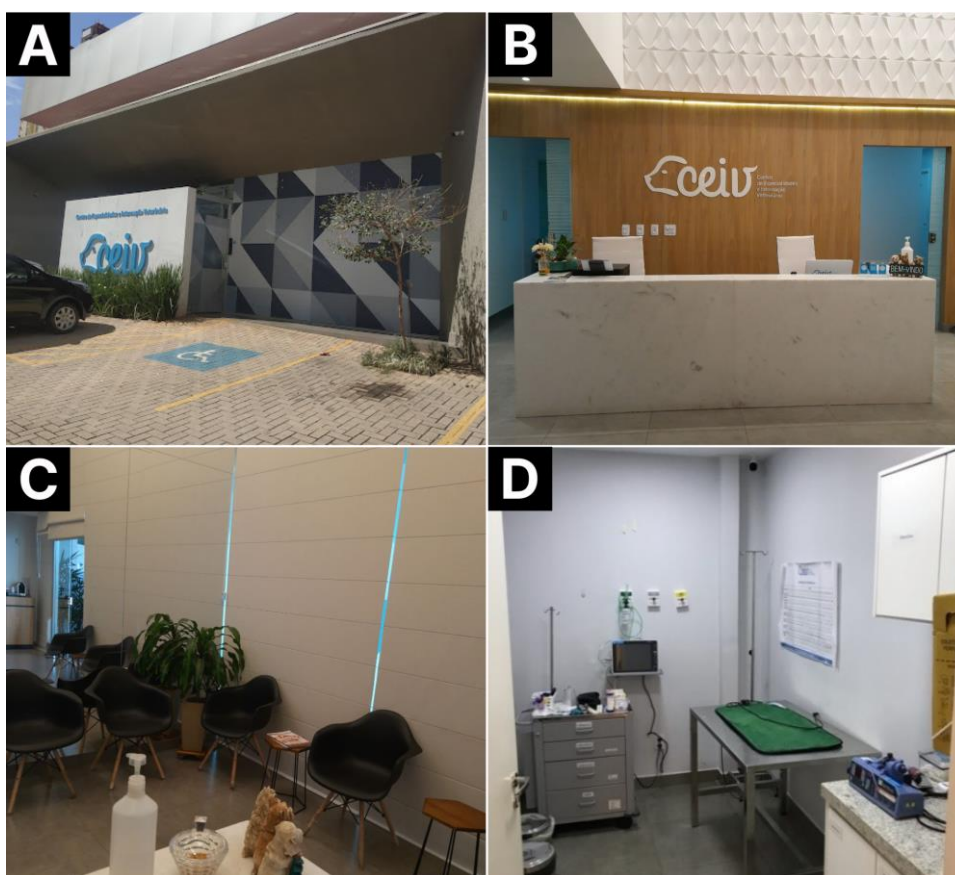


Figura 1 – Estrutura física do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. **A)** Fachada. **B)** Recepção. **C)** Sala de espera. **D)** Sala de emergência. **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

Adiante tinha-se o acesso ao setor de internações (figura 2), que contava com a sala de hemodiálise, farmácia, internação caninos, internação felinos, internação infectocontagiosas e sala para preparo de alimentos. Um diferencial do CEIV é contar com equipe constituída por Médicas Veterinárias Intensivistas, enfermeiros e auxiliares veterinários, que intercalam os turnos com a equipe de plantonistas, oferecendo monitoração em tempo integral dos animais internados.

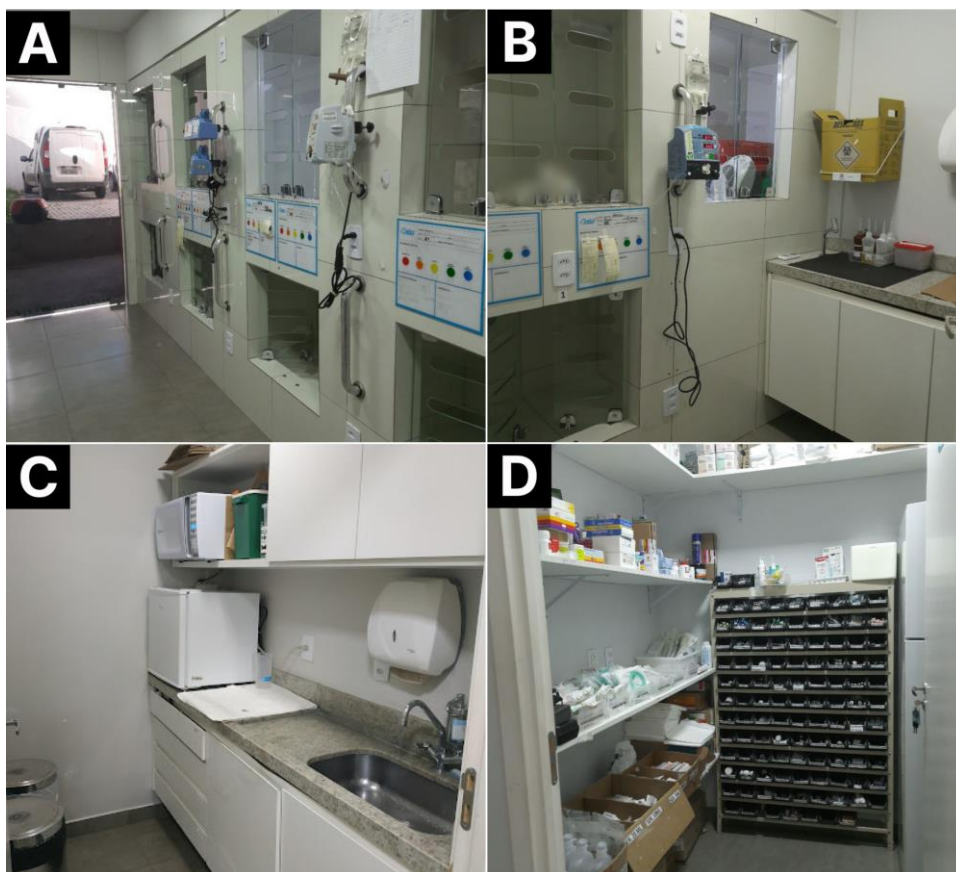


Figura 2 – Setor de internação do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. **A)** Internação cães. **B)** Internação felinos. **C)** Sala de preparo de alimentos. **D)** Farmácia. **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

Na ala de atendimentos (figura 3) havia uma sala exclusiva para realização de exames de imagem, quatro consultórios e uma sala de radiografia, além do consultório destinado ao atendimento oncológico e quimioterapias que ficava localizado no segundo andar.



Figura 3 – Ala de atendimentos do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. **A)** Consultório. **B)** Consultório Oncologia. **C)** Sala de ultrassonografia e ecocardiograma. **D)** Sala de radiografia. **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

O bloco cirúrgico (figura 4) estava localizado no segundo andar do CEIV. Poderia ser acessado via escadaria ou elevador de carga. Era composto por uma sala de esterilização de materiais, sala de preparação do paciente, vestiário e dois centros cirúrgicos.



Figura 4 – Bloco cirúrgico do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. **A)** Sala de esterilização de materiais. **B)** Sala de preparação. **C)** Centro cirúrgico 1. **D)** Centro cirúrgico 2. **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

Havia uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) situada no bloco cirúrgico, com dois leitos disponíveis para pacientes em estado grave serem monitorados 24 horas por intensivistas. Ainda no segundo andar (figura 5), localizava-se a lavanderia e almoxarifado, suíte do plantonista, cozinha, banheiro, sala de descanso, sala de reuniões e o laboratório, destinado à exames como hemogasometria, hematócrito e processamento de amostras a serem enviadas ao laboratório parceiro.



Figura 5 – Demais salas do segundo andar do Centro de Especialidades e Internação Veterinário. **A)** Laboratório. **B)** Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

3.1.2 Gatária Medicina Felina Especializada

Fundada em 2019 na cidade de Uberlândia-MG, a Gatária Medicina Felina Especializada (figura 6) é a primeira clínica exclusiva para gatos da região. A equipe foi treinada e bem preparada para lidar com os felinos desde a chegada deles à recepção. É importante que não haja possibilidade de fugas, portanto a Gatária possui um ambiente climatizado para possibilitar que todas as janelas permaneçam fechadas, além das portas de entrada e saída. As demais portas são fechadas quando há a presença de algum gato, mesmo que este esteja na caixa de transporte. A estrutura segura permite que os felinos fiquem soltos na sala de espera, caso o tutor queira.

A equipe fixa desta clínica veterinária era composta por quatro Médicas Veterinárias pós-graduadas em Medicina Felina, dois Médicos Veterinários auxiliares de internação, duas secretárias, uma auxiliar de limpeza e duas estagiárias, além de cinco Médicos Veterinários plantonistas no setor de internação.



Figura 6 – Estrutura física da Gatária Medicina Felina Especializada. **A)** Fachada. **B)** Recepção. **C)** Sala de espera. **D)** Sala de vacinação. **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

É importante minimizar ao máximo os fatores estressantes para o paciente felino, visto que erradicar todos os fatores é quase impossível. Para isso, na Gatária

havia Feliway Difusor® em todos os ambientes, era livre de odores e sons de cães, a equipe utilizava toalhas para manipular os gatos de maneira confortável e amigável, utilizavam reforço positivo como petiscos ou sachês. Como o silêncio é fundamental para evitar o estresse, todos prezavam por usar um tom de voz ameno e preparavam os equipamentos, utensílios de procedimentos e da consulta antes de começar a manipular o felino.

As consultas eram realizadas pelas Médicas Veterinárias pós-graduadas em medicina felina e necessitavam de agendamento prévio, salvo as emergências. Havia três consultórios (figura 7), a estrutura deles possuía prateleiras que estimulam o felino a explorar o consultório.



Figura 7 – Consultório da Gatária Medicina Felina Especializada.

No setor de internação (figura 8) havia a divisão de duas alas, uma ala com nove baias gerais e outra com duas baias reservadas para animais com doenças infectocontagiosas, sendo de responsabilidade de duas das Médicas Veterinárias especializadas em Medicina Felina. Todas as baias possuíam prateleira e divisória específica para a caixa de areia. A fluidoterapia era sempre feita com auxílio de bombas de infusão peristáltica e prescrevia-se a dieta de acordo com a condição clínica de cada paciente.



Figura 8 – Setor de internação da Gatária Medicina Felina Especializada. **A)** Internação geral. **B)** Internação de doenças infectocontagiosas. **Fonte:** Arquivo pessoal (2022).

Dentro das dependências da clínica havia o centro cirúrgico, sala de esterilização de materiais e um laboratório que prestava serviços terceirizados. Além disso, ao fundo encontrava-se a cozinha, suíte do plantonista, lavanderia e o almoxarifado.

3.2 Descrição da rotina de estágio

3.2.1 Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV)

Neste local, a carga horária cumprida foi de 160 horas de estágio, distribuídas ao decorrer da semana em 8 horas diárias e 40 horas semanais, entre o dia 7 de março ao dia primeiro de abril. A supervisora elaborou escalas mensais a serem seguidas pelos estagiários. As funções foram distribuídas de acordo com três setores, sendo eles:

- I) Clínica: a função dos estagiários do setor clínico consistiu em dar assistência às consultas e realização de exames de radiografia, ultrassonografia, ecocardiogramas e eletrocardiogramas durante uma semana, auxiliando na contenção dos pacientes e na realização de exames físicos. Ao final da consulta, permitia-se a discussão do caso clínico e retirada de dúvidas com os Médicos Veterinários.
- II) Internação: durante duas semanas alternadas, acompanhou-se a rotina da equipe de internação nos procedimentos de canulação venosa periférica, coleta de materiais para exames, avaliação de dor e outros procedimentos de rotina. Coube aos estagiários realizar as análises hemogasométricas por meio do equipamento de hemogasometria quando necessário e avaliar os parâmetros dos pacientes internados junto à equipe de internistas. Tais parâmetros

consistiam no tempo de preenchimento capilar (TPC) e coloração das membranas mucosas, ausculta cardiopulmonar, avaliação dos campos pulmonares e frequência respiratória, mensuração da pressão arterial sistólica, temperatura retal e da glicemia. Auxiliava-se os enfermeiros veterinários a cumprir o a aplicação de medicações prescritas e a passear com os animais internados, a fim de que fizessem as necessidades fisiológicas.

- III) Cirurgia: Eram designados apenas dois estagiários, durante uma semana, a fim de acompanhar procedimentos cirúrgicos e participar como volante ou auxiliar, quando necessário.

3.2.2 Gataria Medicina Felina Especializada

O estágio curricular perdurou do dia 18 de abril ao dia 27 de maio, contabilizando 8 horas diárias e carga horária total de 260 horas. Foi realizado o acompanhamento de vacinação e consultas clínicas, auxiliando na contenção do animal, na avaliação física e na coleta de materiais para exame laboratorial. De praxe, após a consulta tirava-se dúvidas sobre o caso clínico.

A rotina no setor de internação consistiu em acompanhar e participar de todos os procedimentos, como cateterização venosa periférica de pacientes, fornecimento de alimentação, avaliação dos parâmetros fisiológicos (frequência respiratória, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, temperatura retal, turgor cutâneo e glicemia), monitoração e aplicação de medicações.

Realizou-se o acompanhamento de procedimentos anestésicos e sedativos, na monitoração do paciente no ato da medicação pré-anestésica, durante a anestesia e a recuperação anestésica, também os procedimentos cirúrgicos e auxiliou-se a cirurgiã, quando solicitado. Ademais, acompanhou-se a realização dos exames de imagem e laboratoriais.

3.3 Resumo quantificado das atividades

3.3.1 Centro de Especialidades e Internação Veterinário (CEIV)

Durante o mês de estágio no CEIV foi possível acompanhar o atendimento clínico de 95 animais, destes a grande maioria era de cães (90,53%) e apenas 9 eram gatos (9,47%). Dentre os diagnósticos presuntivos e definitivos (tabela 1), as afecções gastrointestinais e hepáticas foram as que mais prevaleceram (20% dos casos) no mês de março. Houve variação de 13 afecções diferentes como hipersensibilidade

alimentar, hepatopatia e colangite. As afecções oncológicas, urinárias e reprodutivas obtiveram 10 casos cada uma (10,53%). 8 casos foram de doenças infecciosas e parasitárias (8,42%). Os sistemas tegumentares, musculoesqueléticas e cardiovasculares tiveram 7 casos (7,37%) e 6 oftálmicas (6,32%). As demais, de menor prevalência, foram as afecções endócrinas e neurológicas totalizando 4 casos cada uma (4,21%). Vale ressaltar que dos animais atendidos durante o período de estágio, 13 (13,68%) integravam o grupo sem queixa clínica e vacinações, contrapondo a maioria que tinha uma queixa clínica. 14 animais não obtiveram suspeita clínica pré-definida até o momento do estágio, portanto não foram contabilizados, bem como as avaliações cirúrgicas pré-operatórias e retornos.

Tabela 1 - Diagnósticos e/ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos, dos casos clínicos dos animais atendidos no Centro de Especialidades e Internação Veterinário, durante o estágio supervisionado, apresentados por sistema em ordem alfabética e seu respectivo valor relativo.

SISTEMAS/DIAGNÓSTICOS	Nº DE CASOS	FREQUÊNCIA (%)
CARDIOVASCULAR E PULMONAR	7	7,37%
Doença valvar mitral	4	4,21%
Edema cardiogênico	1	1,05%
Insuficiência Cardíaca Direita	1	1,05%
Doença pulmonar inflamatória	1	1,05%
ENDÓCRINO	4	4,21%
Diabetes mellitus	1	1,05%
Hiperadrenocorticismo	3	3,16%
GASTROINTESTINAL E HEPÁTICO	19	20,00%
Colangite	2	2,11%
Colite	1	1,05%
Colite Bacteriana	1	1,05%
Corpo estranho esofágico	1	1,05%
Corpo estranho intestinal	1	1,05%
Gastrite	1	1,05%
Doença Intestinal Inflamatória	1	1,05%
Hepatopatia sem diagnóstico definitivo	3	3,16%
Hérnia inguinal	1	1,05%
Hipersensibilidade alimentar	4	4,21%
Insuficiência Pancreática Exócrina	1	1,05%
Megaesôfago	1	1,05%
Nódulo hepático	1	1,05%
MUSCULOESQUELÉTICO	7	7,37%
Deslocamento de Patela	1	1,05%
Discopatia na região toracolombar	1	1,05%
Fratura cominutiva de 5º falange do MTE	1	1,05%
Fratura de rádio/ulna	1	1,05%
Osteoartrite primária	1	1,05%
Paraparesia	1	1,05%
Ruptura de ligamento cruzado	1	1,05%

(continua...)

Tabela 1 - Diagnósticos e/ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos, dos casos clínicos dos animais atendidos no Centro de Especialidades e Internação Veterinário, durante o estágio supervisionado, apresentados por sistema em ordem alfabética e seu respectivo valor relativo.

NEUROLÓGICO	4	4,21%
Epilepsia idiopática	2	2,11%
Disfunção cognitiva canina	1	1,05%
Neoplasia intracraniana	1	1,05%
OFTÁLMICO	6	6,32%
Catarata diabética bilateral	1	1,05%
Cromodaciorreia	1	1,05%
Entrópio de canto medial	1	1,05%
Esclerose nuclear senil	2	2,11%
Úlcera indolente bilateral	1	1,05%
ONCOLÓGICO	10	10,53%
Adenoma Cutâneo Secretivo	1	1,05%
Hemangioma/hemangiossarcoma	2	2,11%
Linfoma	1	1,05%
Mastocitoma	1	1,05%
Neoplasia mamária	1	1,05%
Osteoma	1	1,05%
Sarcoma	3	3,16%
TEGUMENTAR	7	7,37%
Dermatite Alérgica à Picada de Ectoparasitas	1	1,05%
Lesão por mordedura	1	1,05%
Otite	2	2,11%
Piodermite	3	3,16%
URINÁRIO E REPRODUTIVO	10	10,53%
Cistite	2	2,11%
Displasia renal	1	1,05%
Doença Renal Crônica	3	3,16%
Insuficiência Renal Aguda	1	1,05%
Nefropatia	1	1,05%
Piometra	2	2,11%
DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS	8	8,42%
Hemoparasitose	1	1,05%
Imunodeficiência Felina (FIV)	1	1,05%
Leishmaniose	2	2,11%
Leucemia Viral Felina (FELV)	1	1,05%
Rinotraqueíte	2	2,11%
Traqueobronquite infecciosa	1	1,05%
OUTROS	13	13,68%
Formulação de dieta	1	1,05%
Guia de Trânsito Animal (GTA)	1	1,05%
Retirada de dúvidas	2	2,11%
Vacinação	9	9,47%
TOTAL	95	100,00%

Fonte: CEIV (2022).

Foram realizados 394 exames, destes 73 eram de imagem (18,53%) e 321 laboratoriais (81,47%), constituídos por uma ampla variedade (tabela 2).

Tabela 2 - Valores absolutos e relativos do quantitativo de exames laboratoriais e de imagem solicitados no Centro de Especialidades e Internação Veterinário, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética.

EXAMES	QUANTIDADE (N°)	FREQUÊNCIA (%)
Bioquímica sérica	208	52,79%
Citologia	4	1,02%
Cultura + antibiograma	1	0,25%
Dosagem de fenobarbital	3	0,76%
Ecocardiograma	13	3,30%
Eletrocardiograma	17	4,31%
Eletrorretinografia	1	0,25%
Endoscopia	2	0,51%
Hemogasometria	19	4,82%
Hemograma	53	13,45%
Histopatológico	4	1,02%
Mielograma	1	0,25%
PCR	7	1,78%
Radiografia	11	2,79%
Raspado cutâneo	3	0,76%
Ressonância magnética	1	0,25%
Teste de estimulação com ACTH	6	1,52%
Teste de supressão a dexametasona	3	0,76%
Tomografia computadorizada	2	0,51%
Ultrassonografia	26	6,60%
Urinalise	9	2,28%
TOTAL	394	100,00%

Fonte: CEIV (2022).

Ocorreram 12 tipos de procedimentos cirúrgicos no CEIV, compreendendo 24 cirurgias (tabela 3), das quais a ovariosalpingohisterectomia e a cistotomia foram as mais prevalentes, com 4 casos cada (16,67%).

Tabela 3 - Valores absolutos e relativos do quantitativo de procedimentos cirúrgicos realizados no Centro de Especialidades e Internação Veterinário, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética.

CIRURGIAS	QUANTIDADE (N°)	FREQUÊNCIA (%)
Cistotomia	4	16,67%
Endoscopia Digestiva Alta	2	8,33%
Enterectomia	1	4,17%
Esplenectomia	1	4,17%
Hemilaminectomia	1	4,17%
Herniorrafia	1	4,17%
Mastectomia	2	8,33%
Nodulectomia	3	12,50%
Orquiectomia	2	8,33%
Ovariosalpingohisterectomia	4	16,67%
Osteotomia de nivelamento do platô tibial	1	4,17%
Tratamento periodontal	2	8,33%

TOTAL	24	100,00%
--------------	-----------	----------------

Fonte: CEIV (2022).

3.3.2 Gatária Medicina Felina Especializada

Diferentemente da casuística do CEIV, constituída predominantemente de cães, a rotina de atendimento clínico da Gatária Medicina Felina Especializada (tabela 4) foi marcada por consultas de rotina e vacinações (30,86%) e por doenças infecciosas e parasitárias (25,93%). As afecções gastrointestinais e hepáticas, urinárias e reprodutivas, além das oftálmicas obtiveram a quantidade de 8 (9,88%), 7 (8,64%) e 6 (7,41%) casos, respectivamente. Afecções oftálmicas e oncológicas totalizaram 4 casos cada uma (4,94%), 3 (3,70%) foram relacionados a doenças cardiovasculares e pulmonares. As afecções musculoesqueléticas e linfáticas tiveram menor número de casos, 2 (2,47%) e apenas 1 (1,23%) respectivamente, os fatores de espécie e de região podem ter impactado na diferença entre as clínicas.

Tabela 4 - Diagnósticos e/ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos, dos casos clínicos dos animais atendidos na Gatária Medicina Felina Especializada, durante o estágio supervisionado, apresentados por sistema em ordem decrescente alfabética e seu respectivo valor relativo.

DIAGNÓSTICOS	Nº DE CASOS	FREQUÊNCIA (%)
CARDIOVASCULAR E PULMONAR	3	3,70%
Cardiomiopatia hipertrófica	2	2,47%
Pneumonia	1	1,23%
AFECÇÕES GASTROINTESTINAIS E HEPÁTICAS	8	9,88%
Colangite	1	1,23%
Doença Intestinal Inflamatória	1	1,23%
Gastroenterite	2	2,47%
Lipidose hepática	1	1,23%
Pancreatite	3	3,70%
AFECÇÕES LINFÁTICAS	1	1,23%
Linfedema congênito	1	1,23%
AFECÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS	2	2,47%
Fratura de mandíbula	1	1,23%
Múltiplas fraturas em metacarpos e falanges	1	1,23%
AFECÇÕES OFTÁLMICAS	6	7,41%
Exoftalmia	1	1,23%
Sequestro corneal	1	1,23%
Úlcera de córnea	4	4,94%
AFECÇÕES ONCOLÓGICAS	4	4,94%
Linfoma	1	1,23%
Neoplasia mamária	1	1,23%
Neoplasia esplênica	1	1,23%
Neoplasia intranasal	1	1,23%
AFECÇÕES TEGUMENTARES	4	4,94%
Dermatofitose	2	2,47%
Otite	2	2,47%

(continua...)

Tabela 4 - Diagnósticos e/ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos, dos casos clínicos dos animais atendidos na Gataria Medicina Felina Especializada, durante o estágio supervisionado, apresentados por sistema em ordem decrescente alfabética e seu respectivo valor relativo.

AFECÇÕES URINÁRIAS E REPRODUTIVAS	7	8,64%
Cálculo renal	1	1,23%
Cistite enfisematosa	1	1,23%
Doença Renal Crônica	2	2,47%
Insuficiência Renal Aguda	1	1,23%
Obstrução uretral	2	2,47%
DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS	21	25,93%
Giardíase	4	4,94%
Imunodeficiência Viral Felina (FIV)	3	3,70%
Leucemia Viral Felina (FELV)	6	7,41%
Malasseziose	1	1,23%
Micoplasmose	3	3,70%
Platinosomose	1	1,23%
Rinotraqueíte Infecciosa Felina	2	2,47%
Sepse	1	1,23%
OUTROS	25	30,86%
Consulta de rotina	4	4,94%
Vacinação	21	25,93%
TOTAL	81	100,00%

Fonte: Gataria Medicina Felina Especializada (2022).

Durante o período de estágio na Gataria foram solicitados 328 exames, sendo 25 de imagem (7,62%) e 303 exames laboratoriais (92,38%). Todos os hemogramas eram solicitados com pesquisas de hematozoários.

Tabela 5 - Valores absolutos e relativos do quantitativo de exames laboratoriais e de imagem solicitados na Gataria Medicina Felina Especializada, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética.

EXAMES	QUANTIDADE (N°)	FREQUÊNCIA (%)
Bioquímica sérica	146	44,51%
Citologia	1	0,30%
Coloração Gram e panótico rápido	1	0,30%
Hemograma com pesquisa de hematozoários	87	26,52%
Parasitológico de fezes	10	3,05%
Parasitológico de pele	4	1,22%
Parasitológico de cerume	3	0,91%
PCR	7	2,13%
Radiografia	3	0,91%
Reação cruzada	1	0,30%
Teste de fluoresceína	8	2,44%
Teste SNAP FIV-FeLV:	24	7,32%
Teste SNAP Lipase pancreática específica felina	4	1,22%
Ultrassonografia	22	6,71%
Urinalise	7	2,13%
TOTAL	328	100,00%

Fonte: Gataria Medicina Felina Especializada (2022).

Ocorreram ao todo 17 cirurgias. Os procedimentos mais realizados durante o período foram 4 casos de profilaxia dentária (23,53%) e 3 esofagostomias (17,65%). Exceto pelos dois procedimentos de orquiectomia (11,76%), as demais cirurgias ocorreram apenas uma vez (5,88%).

Tabela 6 - Valores absolutos e relativos do quantitativo de procedimentos cirúrgicos realizados na Gataria Medicina Felina Especializada, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética.

CIRURGIAS	Nº DE CASOS	FREQUÊNCIA (%)
Amputação de membro	1	5,88%
Esofagostomia	3	17,65%
Redução de fratura de mandíbula	1	5,88%
Enucleação	1	5,88%
Esplenectomia	1	5,88%
Laparotomia exploratória	1	5,88%
Mastectomia	1	5,88%
Orquiectomia	2	11,76%
Ovariosalpingohisterectomia	1	5,88%
Penectomia	1	5,88%
Profilaxia dentária	4	23,53%
TOTAL	17	100,00%

Fonte: Gataria Medicina Felina Especializada (2022).

4 DIFICULDADES VIVENCIADAS

Ter dividido a carga horária do estágio curricular em dois locais reduziu brevemente a possibilidade de acompanhar uma ampla variedade de casos clínicos e cirúrgicos, bem como há dificuldades relacionadas ao tempo de ambientação ao local. O período de adaptação durou em média duas semanas, considerando a familiaridade com a rotina de cada local, familiarização com equipe de trabalho e perda da timidez, destarte, adversidade esta que seria solucionada com a estadia prolongada em cada local, para melhor aproveitamento de ambas experiências, visto que após a segunda semana foi notável o aumento da autoconfiança em executar as atividades e mais abertura para sanar dúvidas e discutir os casos com a equipe.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha dos locais foi de grande valia, certifiquei-me sobre a área Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos que desejo seguir, principalmente com ênfase na

adorável Medicina Felina. Obtive experiências transformadoras em âmbito pessoal e profissional, conheci a rotina de regiões diferentes, aprendi protocolos de atendimento e de terapêutica das espécies de acordo com as especialidades, ampliei a rede de contatos, as habilidades práticas e interpessoais, tornando-me mais capacitada para atuar como Médica Veterinária após a conclusão do curso.

CAPÍTULO 2

Platinosomose com evolução grave em felino errante: relato de caso

Karina Amanda Balbino Fruh¹, Maria Alice Pires Moreira², Maria Rita do Prado³

¹Graduanda do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí, Departamento de Medicina Veterinária. Urutaí, Goiás, Brasil. E-mail: karina.fruh@estudante.ifgoiano.edu.br

*Autor para correspondência

²Discente do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí, Departamento de Medicina Veterinária. Urutaí, Goiás, Brasil. E-mail: alice.moreira@ifgoiano.edu.br

³Médica Veterinária pós graduada em Medicina Felina, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. E-mail: mariaritadoprado@gmail.com

RESUMO. A platinosomose felina é uma importante causa de colangite crônica. O *Platynosomum spp.* é um trematódeo parasito de vesícula biliar e ductos biliares. Os sinais clínicos da doença são inespecíficos e variam de acordo com a carga parasitária, resposta imune e tempo de infecção. O felino pode ser assintomático ou apresentar sinais clínicos inespecíficos. Objetivou-se neste presente trabalho relatar um caso severo de colangite associada à platinosomose em um felino errante. Foi atendido na cidade de Uberlândia-MG, Brasil, um felino doméstico da raça pelo curto brasileiro, macho, errante, adulto, apresentando caquexia, apatia e distensão abdominal. Ao exame físico, detectou-se desidratação moderada, mucosas hipocoradas, dor à palpação abdominal e aumento de volume na região epigástrica. Foi observada através da intervenção cirúrgica uma severa dilatação de ductos biliares extra-hepáticos e foram encontrados ovos de *Platynosomum spp.* na citologia de bile. É difícil suspeitar de platinosomose apenas avaliando os sinais clínicos, precisa-se realizar exames laboratoriais, parasitológicos e de imagem. A ultrassonografia foi fundamental para a triagem de doenças e identificar o principal foco de lesão, a árvore biliar. A importância da platinosomose na medicina felina contrasta fortemente com a escassez de estudos que descrevam o diagnóstico e a apresentação clínica desta doença, o tratamento ainda é um desafio pois a medicação de escolha, o praziquantel, ainda não possui dosagem padrão para este parasito.

Palavras chave: árvore biliar, citologia de bile, colangite neutrofílica

Platinosomiasis with severe evolution in a stray feline: case report

ABSTRACT. Feline platynosomosis is an important cause of chronic cholangitis. *Platynosomum spp.* is a fluke parasite of the gallbladder and bile ducts. The clinical signs of the disease are nonspecific and vary according to the parasite load, immune response and time of infection. The feline can be asymptomatic or present nonspecific clinical signs. The objective of this present study was to report a severe case of cholangitis associated with platynosomosis in a stray feline. It was attended in the city of Uberlândia-MG, Brazil, a domestic feline of the Brazilian Short Hair, male, stray feline, adult, presenting cachexia, apathy and abdominal distension. Physical examination revealed moderate dehydration, pale mucous membranes, pain on abdominal palpation and swelling in the epigastric region. A severe dilatation of extrahepatic bile ducts was observed through the surgical intervention and eggs of *Platynosomum spp.* in bile cytology. It is difficult to suspect platynosomosis only by evaluating the clinical signs, laboratory, parasitological and imaging tests must be performed. The ultrasound was fundamental for the screening of diseases and identifying the main focus of injury, the biliary tree. The importance of platynosomosis in feline medicine contrasts sharply with the scarcity of studies that describe the diagnosis and clinical presentation of this disease, treatment is still a challenge because the medication of choice, praziquantel, still does not have a standard dosage for this parasite.

Keywords: bile cytology, biliary tree, neutrophilic cholangitis

Introdução

A bile flui no lóbulo hepático, é drenada pelo sistema biliar até fluir nos ductos hepáticos direito e esquerdo, que se unem na porção extra-hepática para formar o ducto hepático comum. Na vesícula biliar (VB) a bile é armazenada e concentrada, há a origem do ducto cístico e, após a confluência com o ducto hepático comum, há a formação do ducto biliar comum, no qual se funde ao ducto pancreático antes de conduzir a bile ao duodeno (Zachary, 2013). Em felinos, a casuística de doenças da VB e de ductos biliares é mais prevalente em vista de afecções do parênquima hepático (Griffin, 2019).

A platinosomose felina é uma importante causa de colangite crônica. O *Platynosomum* spp. é um trematódeo parasito do trato biliar e, com menos frequência, do intestino delgado (Daniel et al, 2015). O felino, hospedeiro definitivo, elimina o ovo do parasito em suas fezes. O caramujo terrestre, primeiro hospedeiro intermediário (HI), ingere a vegetação contaminada e elimina o parasito pelo muco. O grilo ou crustáceo (segundo HI) contamina-se ao ingerir o muco e são predados por lacertídeos (calango e lagartixa), terceiros HI (paratênicos). O gato é infectado ao ingerir qualquer um dos HI infectados, porém é mais comum através da predação de lacertídeos (Basu et al, 2014).

Os sinais clínicos da doença são inespecíficos e variam de acordo com a carga parasitária, resposta imune e tempo de infecção. O felino pode ser assintomático ou apresentar anorexia, emagrecimento progressivo, letargia, distensão abdominal, vômitos, diarreia, hepatomegalia e icterícia (Lima et al, 2021). Para diagnosticar esta afecção, inclui-se o histórico de ingestão do HI, sinais clínicos, exames bioquímicos, ultrassonografia e presença de ovos ou trematódeos adultos no exame coproparasitológico ou em citologia de bile, além do histopatológico (Daniel et al, 2015).

Objetivou-se neste presente trabalho relatar um caso severo de colangite associada à platinosomose em um felino errante.

Relato de caso

Em junho de 2022, foi atendido em uma clínica veterinária, em Uberlândia-MG, um felino doméstico da raça pelo curto brasileiro, macho, errante, adulto, pesando 2,6 quilos, apresentando caquexia, apatia e distensão abdominal. No exame físico detectou-se desidratação moderada (6 a 8%), mucosas hipocoradas, dor à palpação abdominal e aumento de volume na região epigástrica (figura 1). Estava com apetite normal, sem sinal de vômito e diarreia. O animal testou positivo para o vírus da Leucemia Viral Felina no Snap Test FIV e FELV.

Foi realizada uma ultrassonografia abdominal e detectou-se uma severa dilatação das vias biliares com presença de sedimento e hepatomegalia. Não foi observada presença de cistos, cálculos biliares ou obstrução.

O hemograma indicou anemia, uma cruz de icterícia e sinal de infecção/inflamação, dentre as bioquímicas séricas a creatinina (0,88 mg/dL) apresentou-se dentro do valor de referência (0,8 a 1,8 U/L), houve aumento de ALT(TGP) (270 U/L) (valor de referência: 10 a 80) e Gama GT 33,7 U/L (referência: 1,3 a 5,3 U/L), não foram detectados ovos e/ou parasitos no exame coproparasitológico.

Suspeitou-se a princípio de colangite neutrofílica e de platinosomose. A terapia instituída na internação foi fluidoterapia intravenosa (taxa 12,5mL/h), tramadol (1mg/kg, por via intravenosa, a cada 12 horas), prednisolona (1mg/kg, por via oral, a cada 24 horas), ácido ursodesoxicólico (10mg/kg, via oral, a cada 24 horas), amoxicilina tri-hidratada (15mg/kg, por via subcutânea, a cada 48h) e praziquantel (5,5mg/kg, via subcutânea, a cada 24 horas, por 3 dias). O paciente continuava alimentando-se, defecando e urinando em frequência e coloração normais. Após uma semana de internação o animal não apresentou melhora clínica significativa, optou-se pela intervenção cirúrgica de laparotomia exploratória.

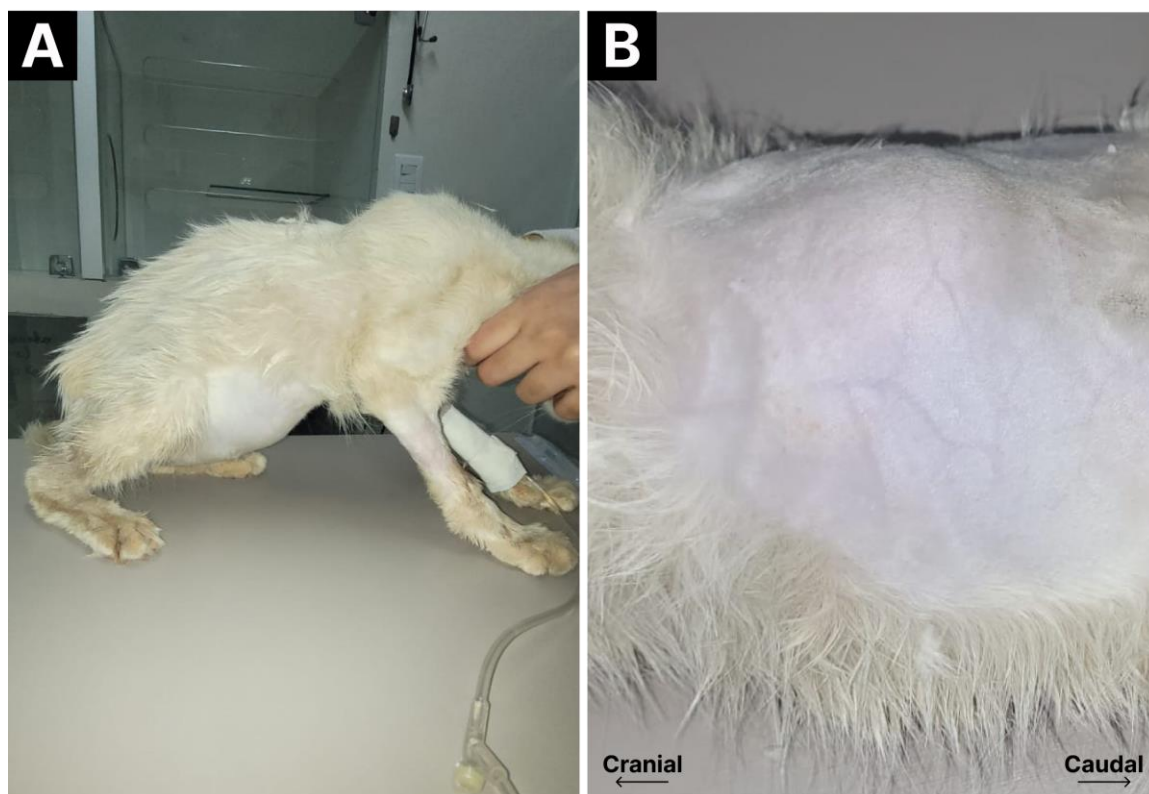


Figura 1 - Abdome com aumento de volume da região epigástrica, visto lateralmente (A) e em decúbito dorsal (B).

Na cirurgia, constatou-se que a vesícula biliar estava com tamanho normal e vazia, porém estava aderida ao fígado devido à fibrose. Os ductos biliares extra-hepáticos, também aderidos, estavam extremamente dilatados (figura 2) e repletos de bile, com a parede severamente espessada. Não foi possível diferenciar o ducto biliar comum do ducto pancreático. O felino foi a óbito após uma parada cardiorrespiratória durante o transcirúrgico.

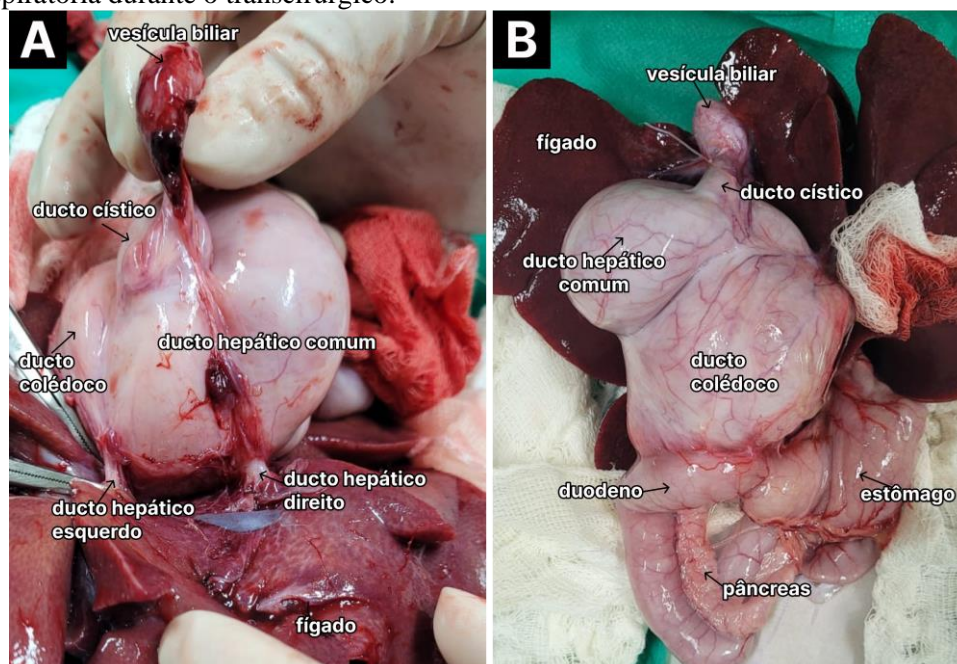


Figura 2 – Extensa dilatação dos ductos extra-hepáticos de um felino, vista cranialmente (A) e ventralmente (B) durante o procedimento cirúrgico.

Coletou-se o conteúdo dos ductos biliares para avaliação. A lâmina, com esfregaço de bile, foi avaliada em microscópio com aumento de 100x, onde pode-se visualizar ovos do parasito *Platynosomum* spp. (figura 3).

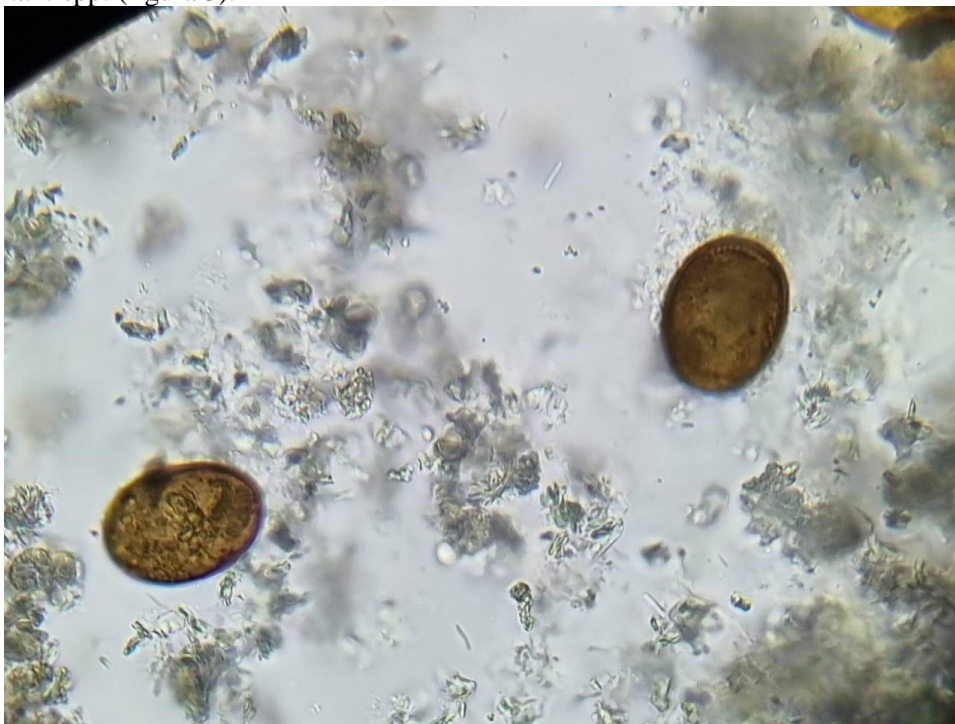


Figura 3 - Ovos de *Platynosomum* spp. visualizados em amostra de esfregaço de bile, com aumento de 100x.

Discussão

A platinosomose felina tem distribuição cosmopolita, é frequente em regiões de clima tropical e subtropical (Leal et al., 2011). Foram identificadas alterações morfológicas em todo o trato biliar durante o trans-cirúrgico, no qual sugerem um quadro de inflamação crônica associada à platinosomose, antecedida ou não por obstrução de vias biliares, uma vez que as metacercárias, larvas da fase infectante, realizam o caminho das papilas duodenais do gato em direção ao ducto biliar comum (Salomão et al., 2005), resultam em inflamação ou obstrução dos ductos biliares. Os estágios infecciosos do *Platynosomum* spp. se disseminam após parasitar as vias biliares (figura 4), local onde amadurecem aproximadamente após 8 a 12 semanas para transmutar a fase adulta do parasito. É válido salientar que os ovos embrionados podem ser detectados nas fezes até 8 semanas após a infecção (Shell et al., 2015). Quando crônica, a inflamação da árvore biliar pode induzir à anemia e, ao longo do tempo, pode levar o hospedeiro à morte (Ikhwan-Saufi et al., 2020).

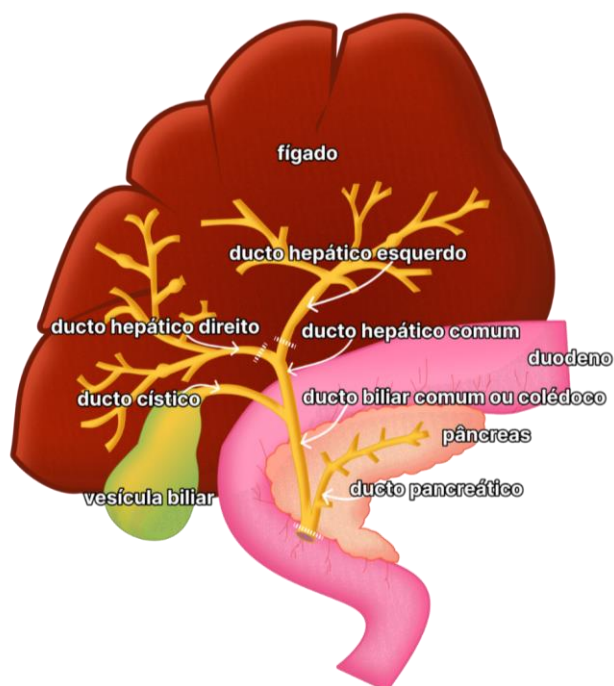


Figura 4 - Representação esquemática das vias biliares de um felino (Autoral. Adaptado de Little, 2015).

Felinos infectados por *Platynosomum* spp. frequentemente são assintomáticos, porém podem apresentar alterações e sinais clínicos inespecíficos, os mais comumente descritos são perda de peso, caquexia, anorexia, apatia, vômito, diarreia, desidratação, hepatomegalia, icterícia progressiva, distensão abdominal, dor abdominal, febre leve, infecção bacteriana secundária, colangite e falência hepática, ocorrem de acordo com a severidade da infestação, carga parasitária, tempo de infecção e a resposta do sistema imune individual (Lima et al., 2021; Daniel et al., 2015; Basu et al., 2014). Enfatiza-se que os achados observados neste relato corroboram com os sinais descritos pelos autores, uma vez que apresentava hepatomegalia, sinal de infecção, caquexia, apatia, distensão e dor abdominal. Pontua-se a dificuldade de suspeitar de platinosomose apenas avaliando os sinais clínicos.

Na ultrassonografia (USG) de um animal hígido, o ducto biliar comum pode ser visualizado ventral à veia porta-hepática, possui aspecto semelhante à vasos sanguíneos, exceto pela tortuosidade, paredes mais espessas e ausência de fluxo no modo doppler colorido (Griffin, 2019). Neste caso, a USG foi fundamental para a triagem de doenças e identificar o principal foco de lesão, a árvore biliar, visto que visualizou-se severa dilatação das vias biliares com presença de sedimento e hepatomegalia, sugestivo de colangite e redução do fluxo biliar.

Antes de confirmar a suspeita diagnóstica, instituiu-se o tratamento embasado nas manifestações clínicas do paciente associado aos achados ultrassonográficos, exames laboratoriais e ao histórico, considerando que há mais incidência de ingestão de lacertídeos e grilos por felinos em situação de rua (Ramos et al, 2017). O tratamento estabelecido ao animal foi sintomático, realizou-se a reposição hidroeletrólítica, analgesia com tramadol para controle da dor abdominal, além da terapia direcionada à suspeita de colangite neutrofílica e de platinosomose, uma vez que a presença de trematódeos e estase biliar favorecem a infecção secundária por bactérias ascendentes do trato gastrointestinal (Nelson et al, 2015), portanto administrou-se o antibiótico amoxicilina tri-hidratada, a prednisolona para reduzir a inflamação, ácido ursodesoxicólico para auxiliar o fluxo biliar e eliminação dos sedimentos e praziquantel, tratamento de escolha para platinosomose.

Optou-se por utilizar a dose do praziquantel vide em bula recomendada para cestódeos, devido à ausência de recomendação em bula sobre o uso deste fármaco para o controle deste trematódeo. A dose de 5,5 mg/kg é recomendada pelas vias intramuscular ou subcutânea para cestódeos, porém o estudo de Lathroum et al (2018) mostrou a eficácia do praziquantel em dose baixa (5mg/kg) apenas contra a forma adulta do *Platynosomum* spp., sendo necessário repetir o tratamento após intervalo de maturação dos ovos considerando a baixa eficácia em formas imaturas, que posteriormente amadurecem e reproduzem-se em baixa escala.

Como os ovos podem ser encontrados nas fezes por várias semanas após a morte do parasito adulto, a confirmação da eficácia do tratamento com base no exame coproparasitológico geralmente não ocorre até 10 a 14 dias após o tratamento (Shell et al, 2015). Vale ressaltar que a presença ou ausência de ovos nas fezes e bile não são indicativos do estado de infecção pós-tratamento, há a possibilidade de eliminação de parasitos vivos remanescentes ou depuração lenta de parasitos mortos (Lathroum et al, 2018).

A colestase, redução da excreção biliar apresentada pelo felino do relato, pode ser a causa da icterícia progressiva devido à redução do fluxo de bile intra-hepática ou obstrução de ductos biliares (Zachary et al, 2013), causada pelo *Platynosomum spp.* adulto e pela fibrose em casos crônicos (Jorge et al, 2020). Os exames bioquímicos ALT (TGP) e GGT em valores acima da referência corroboram com a suspeita de lesão crônica à árvore biliar. A autora Griffin (2019) presume a obstrução do ducto biliar comum em gatos quando há diâmetro maior que 5mm, sendo confirmado em cirurgia. A inspeção dos ductos biliares extra-hepáticos durante a laparotomia exploratória indicou ausência de obstrução, porém não se descarta a possibilidade de ter ocorrido uma obstrução prévia com persistência das alterações morfológicas ou uma doença hepatobiliar não obstrutiva, como descreve Griffin (2019).

Os diagnósticos diferenciais incluem a colangite neutrofílica (resultado da infecção ascendente do intestino) e a linfocítica (imunomediada) como as colangites mais comuns, como também a colangite crônica, mais rara e relacionada à felinos ferais ou com acesso à rua, susceptíveis a parasitos (Ikhwan-Saufi et al., 2020). Ambas não apresentam características particulares no exame físico, os sinais são inespecíficos (Basso et al., 2018) e o tratamento é empírico até que se realize biópsia e exames histológicos do ducto biliar comum e da vesícula biliar (Ikhwan-Saufi et al, 2020) para confirmação ou exclusão das suspeitas.

Segundo Basu et al. (2014), ovos maduros do *P. fastosum* são ovais e com casca grossa, possuem coloração castanho dourada (sem manchas) e são embrionados, as medidas são 34-50µm x 24-35µm. Foram utilizados dois métodos para detecção dos ovos do *Platynosomum spp.* para obtenção do diagnóstico definitivo: coproparasitológico e citologia de bile. O resultado do coproparasitológico negativo não excluiu a suspeita à princípio, pois é mais indicada a realização do exame coproparasitológico seriado devido à excreção intermitente de um baixo número de ovos, há baixa chance de detectar a presença de parasitos com apenas uma amostra de fezes (Leal, 2011). Além disso, quanto mais crônica a doença, há mais fibrose das vias biliares e menos ovos são eliminados. Obteve-se o resultado positivo após a citologia de bile, forma mais sensível para detecção do parasito (Daniel et al, 2015), contudo este método não é usualmente utilizado na rotina clínica pela dificuldade em adquirir a amostra da vesícula através de punção ou por laparotomia exploratória, tornando-o mais tardio.

Conclusão

A importância da platinosomose na medicina felina contrasta fortemente com a escassez de estudos que descrevam o diagnóstico e a apresentação clínica desta doença. Outrossim, é uma doença subdiagnosticada pelo fato dos principais animais acometidos serem errantes, que desenvolvem o quadro clínico grave devido ao tempo de infecção, comorbidades ou resposta imune fragilizada, em contrapartida animais domiciliados frequentemente são assintomáticos e mitigam a infecção. O tratamento ainda é um desafio pois a medicação de escolha, o praziquantel, ainda não possui dosagem padrão para o *Platynosomum spp.* Frente ao exposto, uma alternativa para prevenir a infecção de felinos domésticos domiciliados pelo parasito seria por meio do enriquecimento ambiental, com intuito de diminuir a predação de lagartos e lagartixas, bem como a vermifugação periódica para reduzir a carga parasitária.

Referências

- Basso, K. M., Arenales A., Reis Filho N. P., Cardoso M. J. L. & Calderón C. (2018). Colangite crônica associada à infestação de trematódeo por *platynosomum fastosum*, concomitante à vesícula biliar dupla em um gato: Relato de caso. *Veterinária e Zootecnia*, v. 25, n. 1, p. 79-84.
- Basu, A. K. & Charles, R. A (2014). A review of the cat liver fluke *Platynosomum fastosum* Kossack, 1910 (Trematoda: Dicrocoeliidae). *Veterinary Parasitology*, v. 200, n. 1-2, p. 1-7.

Daniel, A. G. T. & RECHE JÚNIOR, A (2015). Colangites em felinos. *In: JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, cap. 121, p. 3102-3111.*

Griffin, S. (2019). Feline abdominal ultrasonography: What's normal? What's abnormal? The biliary tree. *Journal of feline medicine and surgery*, v. 21, n. 5, p. 429-441.

Ikhwan-Saufi, A. A., Ahmad-Rasul, R., Liew, H. X., Lim, M. Y., Adeline, T., Nuhanim, R., Daarulmuqaamah, M., Amlizawaty, A., Maizatul-Akmal, M., Johaimi, J., Rasedee, A., Mahiza, M. I., Azlina, A. A. & Hazilawati, H. (2019). Clinical pathological findings of a cat with chronic cholangitis. *Comparative Clinical Pathology*, 29(1), 17–23.

Jorge, A. L. T. A., de Freitas, D. M., Borges, F. J. C., de Lacerda, M. S., Maria, B. P., de Sá, S. S., Rosado, I. R. & Alves, E. G. L. (2020). Colecistoduodenostomia para tratamento de obstrução biliar secundária a platinossomose felina. *Acta Scientiae Veterinariae*, 48(1), 498.

Lathroum, C. N., Shell, L., Neuville, K., & Ketzis, J. K. (2018). Efficacy of Praziquantel in the Treatment of *Platynosomum fastosum* in Cats with Natural Infections. *Veterinary Sciences*, 5(2), 35.

Leal, P. D. S. A., Campos, D. P., de Azevedo Rodrigues, M. D. L., Botelho, G. G., & Labarthe, N. V. (2011). Avaliação da administração oral de ácido ursodesoxicólico (AUDC) no diagnóstico da infecção natural por *Platynosomum illiciens* em gatos. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 33(4), 229-233.

Lima, R. L., de Campos Pacheco, R., Mendonça, A. J., Néspoli, P. E. B., Morita, L. H. M., & Sousa, V. R. F. (2021). *Platynosomum fastosum* in domestic cats in Cuiabá, Midwest region of Brazil. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*, 24, 100582.

Little, S. E. (2016). O gato: medicina interna. *Rio de Janeiro: Roca*, 718-781.

Nelson, R. & Couto, C. G. (2015). Medicina interna de pequenos animais. *Elsevier Brasil*.

Ramos, D. G. D. S., Santos, A. R. G. L. O., Freitas, L. D. C., Braga, Í. A., Silva, E. P. D., Soares, L. M. C., Antoniassi, N. A. B., Furlan, H. F. & Pacheco, R. D. C. (2017). Feline platynosomiasis: analysis of the association of infection levels with pathological and biochemical findings. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 26, 54-59.

Salomão, M., Souza-Dantas, L. M., Mendes-de-Almeida, F., Branco, A. S., Bastos, O. P., Sterman, F., & Labarthe, N. (2005). Ultrasonography in hepatobiliary evaluation of domestic cats (*Felis catus*, L., 1758) infected by *Platynosomum Looss*, 1907. *Intern J Appl Res Vet Med*, 3(3), 271-279.

Shell, L., Ketzis, J., Hall, R., Rawlins, G., & du Plessis, W. (2015). Praziquantel treatment for *Platynosomum* species infection of a domestic cat on St Kitts, West Indies. *Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports*, 1(1), 2055116915589834.

Zachary, J. F., McGavin, M. D., & McGavin, M. D. (2012). Bases da patologia em veterinária. *Elsevier Health Sciences Brazil*.

ANEXO

Modelo para submissão a revista Pubvet

I. Modelo de apresentação do artigo original

O título (Fonte Times New Roman, estilo negrito, tamanho 16, somente a primeira letra da sentença em maiúscula, o mais breve possível – máximo 15 palavras)

José Antônio da Silva¹, **Carlos Augusto Fonseca**^{2*}

Nomes de autores (ex., José Antônio da Silva¹). Todos com a primeira letra maiúscula e o número 1, 2, 3,... sobrescrito.

Afiliações. *Filiações dos autores devem estar logo abaixo dos nomes dos autores usando os números 1, 2, 3,... sobrescrito e o símbolo * para o autor de correspondência. Instituição (Universidade Federal do Paraná), incluindo departamento (Departamento de Zootecnia), cidade (Curitiba), estado (Paraná) e país (Brasil). Todos com a primeira letra maiúscula e E-mail eletrônico. (Fonte Times New Roman, estilo Itálico, tamanho 9.)*

¹Professor da Universidade Federal do Paraná, Departamento de Zootecnia. Curitiba –PR Brasil. E-mail: contato@pubvet.com.br

²Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Cidade, Estado e País) – E-mail: contatopubvet@gmail.com

*Autor para correspondência

Resumo. A palavra resumo em negrito. Fonte New Times Roman, Tamanho 11, Parágrafo justificado com recuo de 1 cm na direita e 1 cm na esquerda. O resumo consiste não mais que 2.500 caracteres (caracteres com espaços) em um parágrafo único, com resultados em forma breve e compreensiva, começando com objetivos e terminando com uma conclusão, sem referências citadas. Abreviaturas no resumo devem ser definidas na primeira utilização.

Palavras chave: ordem alfabética, minúsculo, vírgula, sem ponto final

Título em inglês

Abstract. Resumo em inglês. A palavra abstract em negrito.

Keywords: Tradução literária do português

Título em espanhol (Opcional)

Resumen. Resumo em espanhol. A palavra Resumen em negrito

Palabras clave: Tradução literária do português

Introdução

A palavra introdução deve estar em negrito e sem recuo. A introdução não deve exceder 2.000 caracteres (caracteres com espaço) e justifica brevemente a pesquisa, especifica a hipótese a ser testada e os objetivos. Uma extensa discussão da literatura relevante deve ser incluída na discussão.

Material e métodos

É necessária uma descrição clara ou uma referência específica original para todos os procedimentos biológico, analítico e estatístico. Todas as modificações de procedimentos devem ser explicadas. Dieta,

dados de atividades experimentais se apropriado, animais (raça, sexo, idade, peso corporal, e condição corporal [exemplo, com ou sem restrição de alimentação a água]), técnicas cirúrgicas, medidas e modelos estatísticos devem ser descritos clara e completamente. Informação do fabricante deve ser fornecida na primeira menção de cada produto do proprietário utilizado na pesquisa (para detalhes, ver Produto Comercial). Devem ser usados os métodos estatísticos apropriados, embora a biologia deva ser usada. Os métodos estatísticos comumente utilizados na ciência animal não precisam ser descritos em detalhes, mas as adequadas referências devem ser fornecidas. O modelo estatístico, classe, blocos e a unidade experimental devem ser designados.

Resultados e discussão

Na PUBVET os autores têm a opção de combinar os resultados e discussão em uma única seção.

Resultados

Os resultados são representados na forma de tabela ou figuras quando possível. O texto deve explicar ou elaborar sobre os dados tabulados, mas números não devem ser repetidos no texto. Dados suficientes, todos com algum índice de variação incluso (incluindo nível significância, ou seja, P-valor), devem ser apresentados para permitir aos leitores interpretar os resultados do experimento. Assim, o P-valor (exemplo, $P = 0.042$ ou $P < 0.05$) pode ser apresentado, permitindo desse modo que os leitores decidam o que rejeitar. Outra probabilidade (alfa) os níveis podem ser discutidos se devidamente qualificado para que o leitor não seja induzido ao erro (exemplo as tendências nos dados).

Discussão

A discussão deve interpretar os resultados claramente e concisa em termo de mecanismos biológicos e significância e, também deve integrar os resultados da pesquisa como o corpo de literatura publicado anteriormente para proporcionar ao leitor base para que possa aceitar ou rejeitar as hipóteses testadas. A seção de discussão independente não deve referir-se nenhum número ou tabela nem deve incluir o P-valor (a menos que cite o P-valor de outro trabalho). A discussão deve ser consistente com os dados da pesquisa.

Tabelas e figuras

Tabelas e figuras devem ser incluídas no corpo do texto. Abreviaturas devem ser definidas (ou redefinida) em cada tabela e figura. As tabelas devem ser criadas usando o recurso de tabelas no Word MS. Consultar uma edição recente da PUBVET para exemplos de construção de tabela. Quando possível as tabelas devem ser organizadas para caberem em toda a página (exemplo, retrato layout) sem ultrapassar as laterais da borda (exemplo, paisagem). Cada coluna deve ter um cabeçalho (exemplo, Dias de maturação, método de embalagem, valor de P). As unidades devem ser separadas cabeçalhos por uma vírgula ao invés de ser mostrado em parênteses (exemplo, ABTS, %). Limitar o campo de dados ao mínimo necessário para a comparação significativa dentro da precisão dos métodos. No corpo das referências da tabela para as notas de rodapé devem ser numerais. Cada nota deve começar em uma nova linha. Para indicar diferenças significativas entre as médias dentro de uma linha ou coluna são usadas letras maiúsculas sobrescritas.

Tabela 1. Exemplo de construção de tabela. Criada usando o recurso de tabelas no Word MS. Exemplo, Efeito do método de embalagem e tempo de maturação sobre a atividade antioxidante da carne de bovinos terminados em confinamento

Métodos de embalagens	EPM*	P > Valor
-----------------------	------	-----------

AB	Dias de TS ¹ , maturação %	Filme	Vácuo		
	1	45,61A	45,61A	1,830	0,765
	3	48,45A	48,73A	1,891	0,651
	7	60,99B	60,72B	1,777	0,554
	14	63,86B	68,08B	1,645	0,556
	EPM	2,334	2,441		
	P < Valor	0,001	0,001		

*Erro padrão da média.

¹2,2'-azinobis- (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid).

Médias seguidas de letras maiúsculas nas colunas são deferentes (P < 0,05).

Abreviaturas

Abreviaturas no texto devem ser definidas no primeiro uso. Os autores devem usar o padrão das abreviaturas internacionais de elementos. Abreviaturas definidas pelo autor devem sempre ser usadas exceto para começar uma frase. A abreviação definida pelo autor precisa ser redefinida no primeiro uso no corpo do artigo, em cada tabela, e em cada figura

Citações no texto

No corpo do manuscrito, os autores referem-se da seguinte forma: (Ferraz & Felício, 2010) ou Ferraz & Felício (2010). Se a estrutura da frase exige que os nomes dos autores sejam incluídos entre parênteses, o formato correto é (Ferraz & Felício, 2012a, b). Quando há mais de 2 autores no artigo o primeiro nome do autor é entre parênteses pela abreviação et al. (Moreira et al., 2004). Os artigos listados na mesma frase ou parênteses devem estar em ordem alfabética e ordem cronológica para 2 publicações no mesmo ano. Livros (AOAC, 2005; Van Soest, 1994) e capítulos de livros (Van Soest, 2019) podem ser citados. Todavia, trabalhos publicados em anais, CDs, congressos, revistas de vulgarização, dissertações e teses devem ser evitados.

Referências bibliográficas

1. Artigos de revista

Ferraz, J. B. S. & Felício, P. E. (2010). Production systems – An example from Brazil. *Meat Science*, 84, 238-243. Doi <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2009.06.006>.

Moreira, F. B., Prado, I. N., Cecato, U., Wada, F. Y. & Mizubuti, I. Y. (2004). Forage evaluation, chemical composition, and in vitro digestibility of continuously grazed star grass. *Animal Feed Science and Technology*, 113,239-249. Doi <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2003.08.009>.

2. Livros

AOAC – *Association Official Analytical Chemist*. (2005). Official Methods of Analysis (18th ed.) edn. AOAC, Gaitherburg, Maryland, USA.

Van Soest, P. J. (1994). *Nutritional ecology of the ruminant*. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.7591/9781501732355>.

3. Capítulos de livros

Van Soest, P. J. (2019). Function of the Ruminant Forestomach. In: Van Soest, P. J. (ed.) *Nutritional Ecology of the Ruminant*. 230-252. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA. Doi: <https://doi.org/10.7591/9781501732355-016>.

II. Relato de caso

Deve conter os seguintes elementos:

Título, nome (s) de autor (es), filiação, resumo, palavras chave, introdução, relato do caso clínico, discussão e conclusão. Os elementos anteriores devem seguir as mesmas normas do artigo original.

III. Revisão

Deve conter os seguintes elementos:

Título, nome(s) de autor (es), filiação, resumo, palavras chave, introdução, subtítulos do tema e considerações finais. Os manuscritos devem seguir as mesmas normas do artigo original, à exceção de Material e métodos, Resultados e discussão; no seu lugar, utilize títulos e subtítulos sobre o tema.

Envio de artigo

O envio de artigos pode ser realizado pelo site <http://www.pubvet.com.br/envios> ou enviar diretamente no e-mail contato@pubvet.com.br.

Para enviar o artigo pelo site você deve cadastrar o e-mail no pubvet.com.br/cadastro. Caso já possuía cadastro basta entrar no pubvet.com.br/login, em seguida acessar em artigo e clicar em cadastrar novo, preencher o formulário, anexar o arquivo em Word e salvar depois de preencher todos os dados. O autor que realiza a submissão fica automaticamente cadastrado como autor para correspondência.