



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO ESTÁGIO  
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

**MILENA BRITO SANTOS**

**CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM FELINOS: REVISÃO  
DE LITERATURA E RELATO DE CASO**

**SÃO CRISTÓVÃO**

**2024**

Milena Brito Santos

Trabalho de conclusão de estágio supervisionado obrigatório na área de  
clínica médica veterinária

Carcinoma de células escamosas em felinos: Revisão de literatura e relato de  
caso

Trabalho apresentado à coordenação do curso de Medicina  
Veterinária da Universidade Federal de Sergipe como requisito  
parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário.

Orientador pedagógico: Prof.<sup>a</sup> Dra. Maíra Santos Severo  
Clímaco

**São Cristóvão**  
**2024.1**

**MILENA BRITO SANTOS**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NA ÁREA  
DE CLÍNICA MÉDICA VETERINÁRIA**

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Banca Examinadora:**

---

Profa. Dra. Maíra Santos Severo Clímaco (Orientadora)  
DMV - UFS

---

Prof. Dr. Gabriel Isaías Lee Tuñón  
DMV - UFS

---

Dr. Renan Roza de Oliveira  
Médico Veterinário

São Cristóvão/SE,  
Outubro/2024

## **IDENTIFICAÇÃO**

**ALUNA:** MILENA BRITO SANTOS

**MATRÍCULA N°:** 201700047367

**ANO/SEMESTRE:** 2024.1

**LOCAL DO ESTÁGIO:**

Pelos e Patas Clínica Veterinária e Pet Shop. Endereço: Rua Professor Hilário de Melo Rezende, 463, Serrano, Itabaiana – SE, CEP 49500-088. Telefone: (79) 99800-2833.

Supervisora: Dra. Rafaela Leite Santos.

Carga horária: 504 horas

**ORIENTADORA:** Prof.<sup>a</sup> Dra. Maíra Santos Severo Clímaco

*Dedico este trabalho à minha família, amigos e aos animais, os quais preenchem os meus dias com alegria e moldam o meu olhar em relação à vida.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à Deus por estar ao meu lado em todos os momentos e me dar forças para continuar lutando por cada sonho todos os dias. Agradeço em especial à minha mãe, Dilma, por ser a minha melhor amiga, incentivadora e acreditar em mim, mesmo nos meus dias mais difíceis. Serei eternamente grata por todo os esforços feitos por ti para que eu conseguisse estudar. Todas as suas ações, palavras e apoio importaram, nada disso passou despercebido. Te amo! Agradeço também ao meu pai, Carlos, e às minhas irmãs, Camila e Juliana, que sempre me apoiam, torcem por mim e estão comigo sempre. Amo vocês!

Agradeço também aos meus tios, tias, familiares e cada um dos amigos que diretamente ou indiretamente contribuíram nessa jornada. Agradeço em especial à tio Sérgio, tia Nicinha, tia Eugênia, tia Agenilda, tio Bel, tio Romário, madrinha Betânia, madrinha Lurdes, Ademilton, Zé, madrinha Luzinete (*in memoriam*), Leninha, Pedrinho e Gilvan. Saibam que sem vocês essa conquista não seria possível. Agradeço ao meu sobrinho Pietro, por ser meu grande amigo e estar ao meu lado, vibrando com cada meta alcançada. Agradeço também a minha avó Carmen e meu avô Benedito. Todos vocês me ensinaram valores que levarei por toda a minha vida.

Não poderia esquecer dos meus amigos Paulinho, João Pedro, Isabel, Maurício, Michel, Elisângela, Hamilton, Karol, Gabriel e Bianca. Agradeço também a todos os amigos que fiz na UFS, em especial à minha amiga Natália Meneses, que foi minha companhia durante toda a graduação, tanto na UFS quanto nos ônibus da Associação. Foram muitas idas e vindas, muitas histórias divertidas e perrengues, muito obrigada por sempre me encorajar a seguir em frente. Agradeço também à Nathalia Sena, Bryan e Ayla, vocês são excelentes amigos e fizeram meus dias na universidade mais leves. Me lembrarei sempre de como nós nos divertíamos com as situações, nas aulas práticas e nos intervalos. Muito obrigada!

Agradeço à Dra. Larissa e a todos os médicos veterinários que já me orientaram nos estágios, cada ensinamento foi muito importante para a minha formação. Meus agradecimentos também para todos os professores e em especial à Profa. Dra. Maíra Severo, minha orientadora neste trabalho, por sua gentileza e disponibilidade.

Não poderia deixar de agradecer à Dra. Rafaela Leite, que me supervisionou no estágio obrigatório. Quero agradecer não só pela oportunidade, mas também pela amizade e confiança. Seus conselhos foram muito importantes e fizeram toda a diferença nessa fase. Agradeço também à Sueli e Yasmin, que sempre foram muito solícitas e legais comigo. Muito obrigada a todas vocês!

Agradeço ao meu Buguinho por ter me ensinado desde pequena o tamanho valor de se ter um amigo. Te amarei para sempre! Também agradeço ao meu fiel escudeiro Derek que, com sua doce personalidade, é o melhor amigo que alguém pode pedir. Espero que nós fiquemos juntos por muitos e muitos anos. Por fim, agradeço então a cada um dos animais que já passaram e ainda estão por vir em minha vida, vocês são fonte de alegria e esperança, tornando os meus dias repletos de uma sensibilidade que só um ser de quatro patinhas pode ensinar. Muito obrigada, o mundo é melhor com vocês!

*“O que já desfrutamos e profundamente  
amamos nunca podemos perder, pois tudo o que  
amamos profundamente se torna parte de nós.”*

*(Hellen Keller)*

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO.....</b>	<b>14</b>
2.1. Descrição do local de estágio.....	14
2.2. Atividades desenvolvidas.....	16
2.3. Casuística.....	16
<b>3. CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM FELINOS: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO.....</b>	<b>22</b>
3.1. Introdução .....	22
3.2. Revisão de literatura .....	23
3.2.1. Etiologia e fatores de risco.....	24
3.2.2. Características clínicas.....	25
3.2.3. Diagnóstico e estadiamento.....	25
3.2.4. Tratamento e prognóstico.....	26
3.3. Relato de caso clínico .....	27
3.4. Discussão .....	31
3.5. Conclusão .....	33
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>33</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

AHIM: Anemia hemolítica imunomediada  
AINEs: Anti-inflamatórios não esteroides  
ALT: Alanina Aminotransferase  
BID: Bis in Die  
CCE: Carcinoma de células escamosas  
COX-2: Ciclo-oxigenase-2  
DAPE: Dermatite alérgica à picada de ectoparasitas  
DNA: Ácido desoxirribonucleico  
DTUIF: Doença do trato inferior dos felinos  
ESO: Estágio supervisionado obrigatório  
FC: Frequência cardíaca  
FeLV: Leucemia viral felina  
FIV: Vírus da imunodeficiência felina  
FR: Frequência respiratória  
GTA: Guia de trânsito animal  
IRA: Insuficiência renal aguda  
IV: Via intravenosa  
PCB: Pelo Curto Brasileiro  
PCR: Reação em cadeia da polimerase  
SID: Semel in Die  
SRD: Sem raça definida  
TCC: Trabalho de conclusão de curso  
UVA: Ultravioleta A  
UVB: Ultravioleta B  
VO: Via oral

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Frequência das afecções nos diferentes sistemas corporais dos caninos atendidos durante o estágio supervisionado obrigatório. <b>Fonte:</b> Elaborado pela autora, 2024.....	19
<b>Tabela 2:</b> Neoplasias registradas nos pacientes caninos durante o estágio supervisionado obrigatório. <b>Fonte:</b> Elaborado pela autora, 2024.....	20
<b>Tabela 3:</b> Doenças infecciosas e parasitárias registradas nos cães durante o estágio supervisionado obrigatório. <b>Fonte:</b> Elaborado pela autora, 2024.....	20
<b>Tabela 4:</b> Frequência das afecções nos diferentes sistemas corporais dos felinos atendidos durante o estágio supervisionado obrigatório. <b>Fonte:</b> Elaborado pela autora, 2024.....	21
<b>Tabela 5:</b> Neoplasias registradas nos pacientes felinos durante o estágio supervisionado obrigatório. <b>Fonte:</b> Elaborado pela autora, 2024.....	22
<b>Tabela 6:</b> Doenças infecciosas e parasitárias registradas nos felinos durante o estágio supervisionado obrigatório. <b>Fonte:</b> Elaborado pela autora, 2024.....	22
<b>Tabela 7:</b> Estadiamento clínico dos tumores epidermais dos felinos. <b>Fonte:</b> Cunha <i>et al.</i> (2014) .....	26

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Recepção da Pelos e Patas Clínica Veterinária e Pet Shop. <b>Fonte:</b> Arquivo pessoal, 2024.....	15
<b>Figura 2:</b> Consultório da Pelos e Patas Clínica Veterinária e Pet Shop. <b>Fonte:</b> Arquivo pessoal, 2024.....	15
<b>Figura 3:</b> Felina doméstica diagnosticada com carcinoma de células escamosas/epinocelular. Presença de lesões ulcerativas, com crostas avermelhadas e de difícil cicatrização. <b>Fonte:</b> Arquivo pessoal, 2024.....	28
<b>Figura 4:</b> Resultados do hemograma realizado no dia 27 de maio de 2024. <b>Fonte:</b> Arquivo pessoal, 2024.....	29
<b>Figura 5:</b> Resultados dos exames bioquímicos realizados no dia 27 de maio de 2024. <b>Fonte:</b> Arquivo pessoal, 2024.....	30
<b>Figura 6:</b> Resultado do histopatológico. <b>Fonte:</b> Arquivo pessoal, 2024.....	31

## LISTA DE GRÁFICOS

**Gráfico 1:** Número de serviços acompanhados durante o estágio supervisionado obrigatório.  
**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.....17

**Gráfico 2:** Número de animais caninos e felinos, separados por sexo, atendidos durante o estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.....17

**Gráfico 3:** Raças dos cães atendidos durante o período do estágio supervisionado obrigatório.  
**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.....18

**Gráfico 4:** Raças dos gatos atendidos durante o período do estágio curricular obrigatório.  
**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.....20

## RESUMO

Este relatório de estágio obrigatório visa descrever as atividades realizadas pela discente durante o período de ESO, que ocorreu entre 23 de maio de 2024 até 28 de agosto de 2024 na cidade de Itabaiana/SE. O estágio foi voltado para a clínica médica de cães e gatos e nele foi possível acompanhar diversos serviços voltados a esses animais, dentre eles consultas, coletas de amostras biológicas, prescrição de medicamentos, administração de medicamentos e discussão de casos acompanhados. Este trabalho ainda conta com uma revisão de literatura e um relato de caso clínico sobre o carcinoma de células escamosas em uma paciente felina.

**Palavras-chave:** ESO, cães e gatos, carcinoma de células escamosas.

## **1. INTRODUÇÃO**

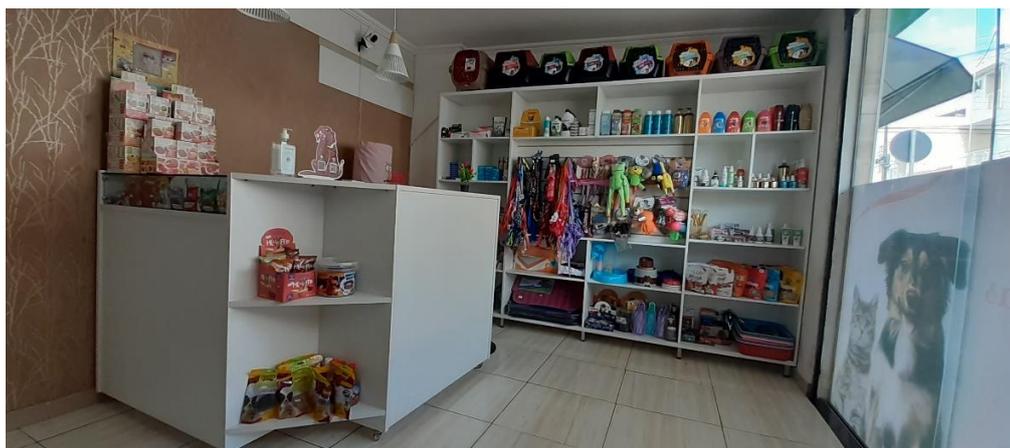
O Estágio Supervisionado obrigatório (ESO) é a última etapa da graduação e deve ter uma carga horária mínima de 450 horas, proporcionando uma vivência prática dos assuntos estudados nas diversas disciplinas do curso de Medicina Veterinária. Portanto, é fundamental para o amadurecimento do acadêmico e futuro profissional da área. A finalidade deste relatório de estágio supervisionado obrigatório é relatar as atividades realizadas, descrever o ambiente e relatar um caso clínico. As atividades realizadas pela discente durante o ESO foram voltadas para a área de clínica médica de cães e gatos.

## **2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

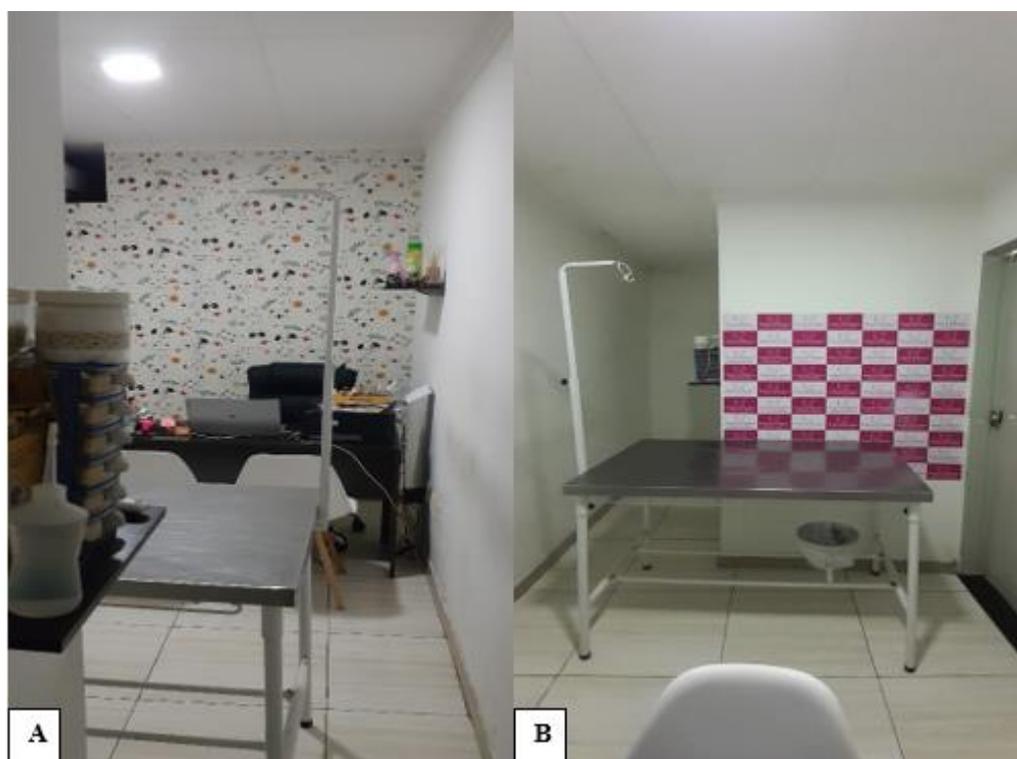
### **2.1. Descrição do local de estágio**

O Estágio Supervisionado Obrigatório ocorreu entre os dias 23/05/2024 ao dia 28/08/2024 na Pelos e Patas Clínica Veterinária e Pet Shop, localizada na Rua Professor Hilário de Melo Rezende, 463, Serrano, na cidade de Itabaiana – SE, CEP 49500-088. As atividades eram realizadas de segunda à sexta feira, das 8h da manhã às 12h e, das 14h às 18h, totalizando 40h semanais. Todas as atividades realizadas pela discente eram supervisionadas pela Médica Veterinária Rafaela Leite Santos. Sendo que, ao final das atividades foi contabilizada uma carga horária total de 504 horas.

A Pelos e Patas Clínica Veterinária e Pet Shop realiza serviços como consultas generalistas, vacinas, coleta de amostras biológicas para exames, encaminhamentos para cirurgias e exames, serviços de estética animal (banho e tosa) e Pet Shop. Em seu ambiente, a clínica conta com uma recepção (figura 1) onde há expositores de produtos do Pet Shop, medicamentos veterinários e uma balança digital, uma sala destinada ao armazenamento de insumos e vacinas, um consultório (figura 2A e B) e uma sala destinada ao banho e tosa.



**Figura 1:** Recepção da Pelos e Patas Clínica Veterinária e Pet Shop. **Fonte:** Arquivo pessoal, 2024.



**Figura 2:** Consultório da Pelos e Patas Clínica Veterinária e Pet Shop. **Fonte:** Arquivo pessoal, 2024.

No consultório há uma mesa de aço para realização dos atendimentos, um suporte onde é armazenado insumos como seringas, algodão, cateteres, pinças hemostáticas, tubos de coleta para exames laboratoriais, fármacos, uma caixa coletora de materiais perfurocortantes e outros itens básicos. Além disso, também conta com uma escrivaninha, impressora e laptop, sendo este último utilizado para registrar os dados de cada paciente. O consultório também conta com um banheiro, com pia e itens para higienização entre os atendimentos.

A clínica conta com uma sala destinada ao armazenamento de medicamentos, itens de uso ambulatorial e do estoque de medicamentos e produtos do Pet Shop. Ainda nessa sala, há um frigobar para o acondicionamento de vacinas e medicamentos que precisam estar sob

refrigeração. Por fim, há a sala de banho e tosa, destinada aos serviços de estética animal, voltada principalmente para cães.

## 2.2 Atividades desenvolvidas

Durante o ESO a discente pôde acompanhar consultas e discutir os casos atendidos, prescrição de medicações, auxiliou na contenção dos animais, coletou amostras biológicas para exames complementares, fez administração de medicações orais, intravenosas, intramusculares, subcutâneas, tópicas e otológicas. As consultas eram realizadas pela médica veterinária supervisora e a estagiária a auxiliava em todos os procedimentos. Antes de iniciar a consulta, a estagiária era orientada a pesar cada animal e anotar o seu peso. No consultório, era registrado na ficha o nome do animal, a espécie, raça, peso e idade. Era também coletado os dados pessoais do tutor, como nome, endereço e telefone para contato. Após coletar esses dados, iniciava-se a anamnese, ouvindo as informações do tutor, e realizando perguntas sobre o estado geral do animal e perguntas mais específicas, se necessário.

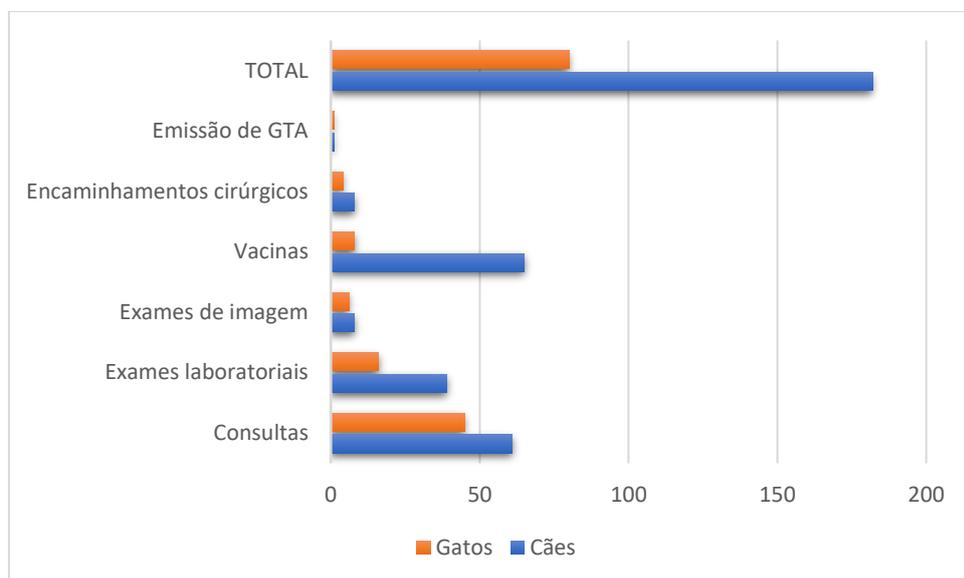
Depois da anamnese, cada animal passava por um exame físico detalhado. Nesse momento, era obtido parâmetros como auscultação da frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR), temperatura retal, tempo de preenchimento capilar (TPC), avaliação de linfonodos, avaliação de pele, pelo e turgor cutâneo, avaliação de mucosas e também do estado comportamental de cada animal.

Após a avaliação inicial e o exame físico, era discutido com cada tutor qual terapêutica seria instituída e quais exames complementares seriam solicitados, caso necessário. Dentre os exames mais solicitados, destacam-se o hemograma completo, perfis bioquímicos renais e hepáticos, urinálise, teste rápido de FiV/FelV, exames de imagem (ultrassonografia e radiografia) e reação em cadeia da polimerase (PCR). Nos intervalos entre consultas, cada caso era discutido, juntamente com a análise dos resultados obtidos dos exames.

## 2.3 Casuística

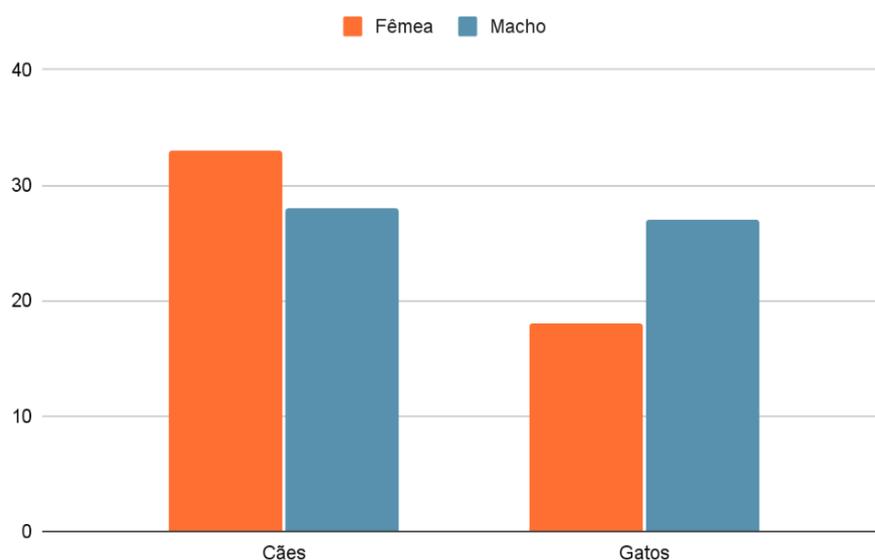
Durante o estágio curricular obrigatório na Pelos e Patas foram atendidos um total de 106 animais, sendo 61 da espécie canina e 45 da espécie felina. Além das consultas generalistas, outros serviços eram realizados ou solicitados, a exemplo de solicitação de exames laboratoriais e de imagem, emissão de GTA (Guia de trânsito animal), vacinação e encaminhamento para

procedimentos cirúrgicos. Na contabilização final, foram acompanhados 182 serviços para cães e 80 para gatos, respectivamente, conforme mostrado no gráfico 1 a seguir.



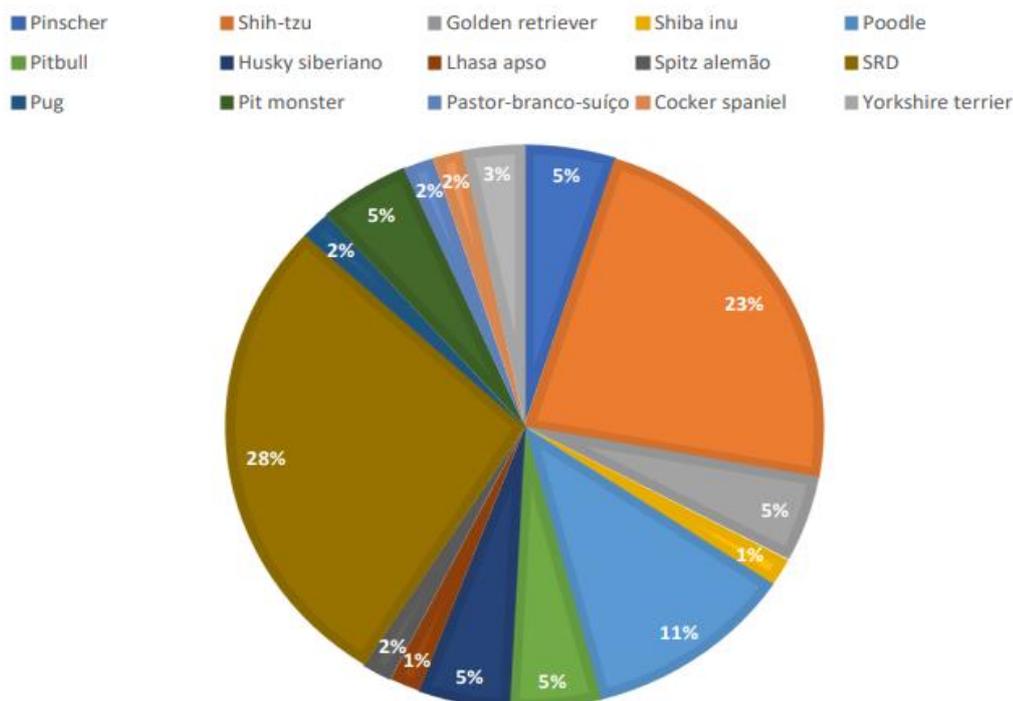
**Gráfico 1:** Número de serviços acompanhados durante o estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Dos 61 cães acompanhados nas consultas, 33 animais eram fêmeas e 28 eram machos. No caso dos felinos ocorre o inverso em relação ao sexo predominante, dentre os animais acompanhados, 27 eram machos e 18 eram fêmeas (Gráfico 2).



**Gráfico 2:** Número de animais caninos e felinos, separados por sexo, atendidos durante o estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Tratando-se dos cães, esses eram de diferentes raças, sendo 17 sem raça definida (28%), 14 Shih-tzus (23%), 7 Poodles (11%), 3 Golden Retrievers (5%), 3 Pinchers (5%), 3 Pitbulls (5%), 3 Pit Monsters (5%), 3 Huskies Siberianos (5%), 2 Yorkshire Terriers (3%), 1 Shiba Inu (1%), 1 Lhasa Apso (1%), 1 Spitz Alemão (2%), 1 Cocker Spaniel (2%), 1 Pastor-branco-suíço (2%) e 1 Pug (2%) (Gráfico 3).



**Gráfico 3:** Raças dos cães atendidos durante o período do estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Com relação à casuística clínica dos cães acompanhados nos atendimentos, houve um maior registro de patologias infecciosas e parasitárias, principalmente a babesiose e a erliquiose, transmitidas por carrapatos vetores. O sistema tegumentar também apresentou uma frequência maior de ocorrências, se comparado aos outros sistemas corporais. Os principais sistemas acometidos nos cães são detalhados com número e porcentagem na tabela 1.

**Tabela 1:** Frequência das afecções nos diferentes sistemas corporais dos caninos atendidos durante o estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

SISTEMA ACOMETIDO	DIAGNÓSTICO	NÚMERO	(%)
Nervoso	Epilepsia	1	2,6%
Tegumentar	Dermatofitose	2	36,9%
	Malasseziose	3	
	Atopia	3	
	DAPE	2	
	Otite	4	
Digestório	Doença periodontal	1	15,7%
	Gastroenterite	3	
	Hipersensibilidade alimentar	2	
Geniturinário	Urolitíase	1	10,5%
	Cistite	3	
Endócrino	Hiperadrenocorticismismo	1	2,6%
Musculoesquelético	Artrose	2	13,1%
	Artrite	2	
	Hérnia perineal	1	
Oftálmico	Ceratoconjuntivite seca	3	7,9%
Reprodutor	Piometra	1	2,6%
Outros	Fístula perianal	1	7,9%
	Intoxicação por AINEs	1	
	Intoxicação por picada de aracnídeo	1	
<b>TOTAL</b>		<b>38</b>	<b>100%</b>

Com relação às neoplasias envolvendo os caninos, foram registrados casos de neoplasias mamárias e lipomas. Dentre as afecções de caráter infeccioso e parasitário a babesiose foi a de maior ocorrência nos cães, representando 68,42% do total. As neoplasias e as afecções infecciosas e parasitárias são descritas na tabela 2 e na tabela 3, respectivamente, a seguir.

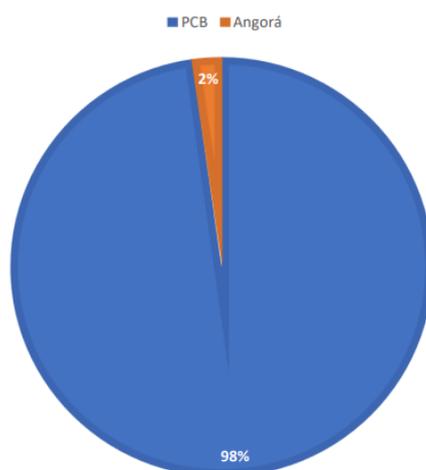
**Tabela 2:** Neoplasias registradas nos pacientes caninos durante o estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

DIAGNÓSTICO	NÚMERO	(%)
Neoplasia mamária	2	50%
Lipoma	2	50%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Tabela 3:** Doenças infecciosas e parasitárias registradas nos cães durante o estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS	NÚMERO	(%)
Cinomose	1	5,26%
Babesiose	13	68,42%
Erliquiose	4	21,05%
Parvovirose	1	5,26%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Com relação à raça dos pacientes felinos, apenas duas foram registradas, a Pelo curto brasileiro (PCB) com maior porcentagem (98%) e a Angorá (2%) (Gráfico 4).



**Gráfico 4:** Raças dos gatos atendidos durante o período do estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Tratando-se dos atendimentos voltados aos felinos, foi observado uma maior casuística relacionado aos sistemas geniturinário e digestório, ambos representando 25% dos atendimentos cada um, conforme exposto na tabela 4.

**Tabela 4:** Frequência das afecções nos diferentes sistemas corporais dos felinos atendidos durante o estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

SISTEMA ACOMETIDO	DIAGNÓSTICO	NÚMERO	(%)
Geniturinário	DTUIF	8	25%
	IRA	2	
Respiratório	Complexo respiratório felino	9	22,5%
Digestório	Complexo gengivite-estomatite felina	2	25%
	Lipidose hepática	2	
	Gastroenterite	2	
	Lesão de reabsorção dentária felina	3	
	Fecaloma	1	
Tegumentar	Abcesso	3	20%
	Alopecia psicogênica	3	
	Dermatofitose	2	
Reprodutor	Criptorquidismo	1	2,5%
Outros	AHIM	1	5%
	Queimadura	1	
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>	<b>100%</b>

Com relação às neoplasias, o carcinoma de células escamosas e o hemangiossarcoma cutâneo foram as patologias registradas, conforme exibido na tabela 5. Dentre as doenças infecciosas e parasitárias, a FIV teve um número maior de registros, sendo seguida pela micoplasmose felina, como mostra a tabela 6.

**Tabela 5:** Neoplasias registadas nos pacientes felinos durante o estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

DIAGNÓSTICO	NÚMERO	(%)
Carcinoma de células escamosas	1	50%
Hemangiossarcoma cutâneo	1	50%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**Tabela 6:** Doenças infecciosas e parasitárias registadas nos felinos durante o estágio supervisionado obrigatório. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS	NÚMERO	(%)
FiV	3	75%
Micoplasmose felina	1	25%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

É importante relatar que um mesmo animal pode apresentar mais de uma doença ao mesmo tempo, e que, nem sempre foi possível realizar todos os exames necessários para chegar ao diagnóstico definitivo. Portanto, fazia-se necessário realizar o diagnóstico presuntivo e tratar de acordo com a clínica do paciente. Neste trabalho, foram contabilizados tanto os casos que chegaram à um diagnóstico definitivo quanto aqueles tratados presuntivamente. Houve casos nos quais os pacientes tanto da espécie canina quanto a felina foram para consulta de rotina ou consulta pré-cirúrgica, para verificar se estavam hígidos para a realização desses procedimentos, especialmente as cirurgias eletivas como orquiectomia e ovariopalingohisterectomia. Sendo assim, nessas situações, os tutores não apresentavam queixas em relação à saúde de seus animais.

### 3. CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM FELINOS: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO

#### 3.1. INTRODUÇÃO

Os animais domésticos fazem parte do cotidiano da vida das pessoas e ganham cada vez mais notoriedade e importância. Tratando-se dos felinos, de acordo com o censo realizado pelo Ipb Instituto (2022) o número populacional desses animais superou o de cães em 6% entre 2020 e 2021 nos lares brasileiros. Tendo em vista essa tendência, é necessário estar atualizado sobre as principais doenças que acometem os gatos, visando sempre a prevenção das mesmas e um diagnóstico precoce.

As neoplasias são um grupo de doenças comumente relatadas nos felinos e para Ricarte (2021), o carcinoma de células escamosas foi do tipo epitelial de maior frequência em seu estudo epidemiológico. Para Heidemann (2008) a categoria a qual um câncer pertence baseia-se no tipo celular envolvido e, pode apresentar causas diversas, que podem ser oriundas de disfunção do ciclo celular, duração de vida da célula e a morte celular.

De acordo com Rosolem, Moroz e Rodigheri (2012) o carcinoma de células escamosas é de origem epitelial, pouco metastático e que ocorre em diversas espécies, a exemplo dos felinos, caninos, equinos, bovinos, incomum em ovinos e mais raro nos caprinos e suínos. O epitélio escamoso forma a maior parte da pele e o CCE representa cerca de 15% das neoplasias que acometem essas áreas (MURPHY, 2013). A principal causa associada ao CCE é a exposição à radiação ultravioleta dos raios solares, configurando um desafio para os tutores e médicos veterinários, visto que o Brasil é um país no qual os animais e as pessoas são altamente expostos à radiação ultravioleta (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

O CCE acomete em especial gatos de pelos claros em áreas de pavilhão auricular, plano nasal, lábios e pálpebras, formando áreas de ulceração de difícil cicatrização (CORRÊA *et al.*, 2017). Na visão de Oliveira *et al.* (2023) o diagnóstico do CCE é baseado no histórico, na anamnese detalhada, no exame físico, além de resultados obtidos com a citologia e o exame histopatológico, sendo este último considerado o método de diagnóstico definitivo. Por fim, o prognóstico dos gatos com carcinoma de células escamosas é variável, sendo levado em consideração a localização e o estágio clínico (ROSOLEM; MOROZ; RODIGHERI, 2012).

Desta maneira, este trabalho retrata um caso clínico ocorrido em uma clínica veterinária particular localizada na cidade de Itabaiana-SE, no qual uma fêmea felina apresentou histórico e sinais clínicos compatíveis com o carcinoma de células escamosas e que, após exames complementares, obteve-se o diagnóstico confirmatório através da histopatologia.

### 3.2 REVISÃO DE LITERATURA

### 3.2.1. ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO

Reese *et al.* (2016) explicam que a pele é um dos componentes do tegumento comum, sendo o maior órgão dos mamíferos e que desempenha várias funções, como a proteção do corpo contra agentes mecânicos, químicos, físicos e biológicos. A pele é subdividida em epiderme e derme; sendo a derme composta de fibras colágenas que proporcionam tensão e fibras elásticas que proporcionam maleabilidade. Enquanto que a epiderme é formada por epitélio escamoso estratificado e queratinizado, tendo como componente principal os queratinócitos (85%). Para Silva *et al.* (2020) os tumores de pele são muito frequentes nos cães e gatos, pois a pele é um órgão grande e complexo, sendo alvo frequente de agentes cancerígenos.

Conforme explicado por Heidemann (2008) o câncer é uma doença genética originada do acúmulo de mutações nas células de um organismo. Para eles, as células são programadas para se destruir ativamente utilizando uma maquinaria metabólica quando apresentam algum dano interno, como mutações ou estresse oxidativo. Todavia, as células cancerosas são mais resistentes à morte programada e continuam se dividindo apesar do dano sofrido.

O carcinoma de células escamosas, também chamado de carcinoma espinocelular ou epidermoide é um tipo de neoplasia maligna que envolve os queratinócitos (GRANDI; RONDELI, 2016). Segundo Ribeiro (2016) é um tipo de neoplasia epitelial comum tanto nos gatos quanto nos cães, apresenta crescimento lento e não é necessariamente metastático. De acordo com Murphy (2013) os carcinomas de células escamosas são lentos para metastizar, porém, quando o fazem, espalham-se para os linfonodos e pulmões.

A etiologia do carcinoma de células escamosas ainda não é claramente compreendida, mas, a radiação ultravioleta é a causa mais admitida, sendo um agente que lesiona o ácido desoxirribonucleico (DNA) gerando mutagenicidade (ROSOLEM; MOROZ; RODIGHERI, 2012). Seguindo uma linha de pensamento semelhante, Granato, Lima e Oliveira (2023) relatam que os raios solares UVA auxiliam no desenvolvimento do câncer de pele através de alterações oxidativas e imunossupressão, enquanto que, os raios UVB com apresentação crônica em pequenas doses predispõe à carcinogênese. Levando em consideração a expressão gênica e o risco de desenvolvimento cancerígeno, em seu artigo, Awazu *et al.* (2023), discutem que as células de pele de cor clara como a dos gatos brancos e alaranjados, tendem a apresentar baixa expressão de genes supressores de carcinomas.

Além da exposição solar, outras causas como o papilomavírus estão associadas ao surgimento do carcinoma de células escamosas (CAMPOS *et al.*, 2024). Em seu estudo, Teh e Krockenberger (2021) encontraram evidências de que papilomavírus tipo 2 está envolvido no processo de carcinogênese do CCE. Os papilomavírus apresentam a capacidade de infectar a pele e superfície mucosas de diversos animais. Esses vírus estão associados ao desenvolvimento de neoplasias cutâneas malignas em gatos domésticos, a exemplo do *Felis catus* papillomavirus 6 (FcaPV6) que, a partir de estudos de metagenômica, foram associados ao desenvolvimento do carcinoma espinocelular (CARRAI *et al.*, 2020).

Outros fatores como queimaduras, lesões não malignas prévias e doenças de cunho inflamatório crônico também são causas potenciais (GRANDI; RONDELI, 2016).

### 3.2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

De acordo com Oliveira *et al.* (2023) o carcinoma espinocelular ocorre em animais de pelo claro, de pelagem escassa e é caracterizado por edema, ulceração com presença de tecido de granulação e crostas hemáticas. Os locais onde surgem as lesões são variáveis e, segundo Corrêa *et al.* (2017), elas ocorrem principalmente no pavilhão auricular, plano nasal, lábios e pálpebras. Com relação à idade, Rodrigues *et al.* (2017) identificaram em sua pesquisa uma maior ocorrência do CCE em felinos entre 10 a 12 anos de idade. Tratando-se da raça e sexo, Murphy (2013) aponta que os gatos de qualquer raça ou sexo podem ser acometidos pelo CCE, porém, explica que os Siameses e as raças de pelos longos são mais protegidos.

### 3.2.3. DIAGNÓSTICO E ESTADIAMENTO

Segundo Ribeiro (2016) o médico veterinário pode utilizar vários procedimentos para detectar as neoplasias nos pequenos animais, como citologias, biópsias, exames de imagem e laparotomias exploratórias. Para Murphy (2013) o diagnóstico de CCE através de aspiração por agulha fina pode não ser tão seguro porque, grande parte das lesões são superficiais ou inflamadas; por isso, o diagnóstico é melhor obtido através da biópsia. De acordo com Grandi e Rondeli (2016), na medicina veterinária o estadiamento da doença baseia-se no modelo TNM (Tabela 7).

**Tabela 7:** Estadiamento clínico dos tumores epidermais dos felinos.

Localização	Estágio	Definição
Tumor Primário	T <sub>is</sub>	Carcinoma <i>in situ</i> (pré-invasivo)
	T <sub>0</sub>	Sem evidência de tumor
	T <sub>1</sub>	Tumor < 2cm de diâmetro, superficial
	T <sub>2</sub>	Tumor entre 2 e 5cm de diâmetro ou com mínima invasão do tecido subcutâneo
	T <sub>3</sub>	Tumor > 5cm de diâmetro ou com invasão do tecido subcutâneo
Linfonodos Regionais	T <sub>4</sub>	Tumor invadindo outras estruturas, como fáscia, músculo, cartilagem ou osso
	N <sub>0</sub>	Sem evidência de acometimento de linfonodos
Metástases Distantes	N <sub>1</sub>	Acometimento de linfonodos
	M <sub>0</sub>	Sem evidência de metástases
	M <sub>1</sub>	Evidência de metástases

Fonte: Cunha *et al.* (2014).

Esse modelo faz a avaliação dos tumores primários (T), linfonodos regionais (N) e metástases à distância (M) (INCA, 2004).

### 3.2.4. TRATAMENTO E PROGNÓSTICO

Diversas opções de tratamento podem ser adotadas, a exemplo da ressecção cirúrgica, criocirurgia, quimioterapia, radioterapia, terapia fotodinâmica, eletroquimioterapia e antiinflamatórios não esteroidais (CORRÊA *et al.*, 2017). Para tanto, deve-se levar em consideração o tamanho, localização e progressão das lesões (GRANDI; RONDELI, 2016). Ribeiro (2016) observa que a remoção cirúrgica é um dos tratamentos mais utilizados. Na visão de Murphy (2013), quando um gato é candidato a passar por ressecção cirúrgica, em muitos casos ele pode ser curado. Além disso, considera o procedimento cirúrgico como a melhor forma de tratar lesões de orelhas e pálpebras. O prognóstico dos gatos com CCE depende principalmente do estágio da doença e de acordo com Corrêa *et al.* (2017), o diagnóstico precoce é de extrema importância, impactando na sobrevivência e qualidade de vida desses animais.

Em um estudo realizado por Prado *et al.* (2017) foi avaliado como os gatos respondem à criocirurgia, utilizando Nitrogênio líquido na forma de spray nas lesões a cada 15 dias, até total cicatrização. Para os autores, a criocirurgia foi considerada efetiva, pois 38,5% dos gatos apresentaram remissão total das lesões e parcial em 41,6% desses animais. Entretanto, Murphy (2013) reforça que a criocirurgia é uma opção para tumores superficiais (estágios T1 e T2) e que as recidivas podem ser um problema.

Grandi e Rondeli (2016) recomendam retirar o gato da exposição aos raios solares, utilizar filtro solar, realizar a ressecção cirúrgica ou, para controlar essas lesões, utilizar a

isotretinoína 1 mg/kg VO a cada 24h, com dose de manutenção de 0,5 mg/kg, ou uso tópico de 5-fluoruracila ou do imiquimode creme 5%, 2 a 3 vezes por semana.

Outra opção de tratamento é a quimioterapia metronômica, a qual utiliza fármacos citostáticos, administrados em baixas doses em curtos intervalos de tempo, continuamente. Essa terapia também é considerada a primeira opção de prevenção de recidivas do carcinoma após a remissão do tumor (Torres *et al.*, 2023). De acordo com Burton (2016) podem ser utilizados agentes quimioterápicos como a doxorrubicina na dose de 1 mg/kg ou 25 mg/m<sup>2</sup> IV a cada 2 a 3 semanas; Mitoxantrona na dosagem de 6 a 6,5 mg/m<sup>2</sup> IV a cada 3 semanas ou a carboplatina na dose de 240mg/m<sup>2</sup> IV a cada 3 a 4 semanas.

Conforme explica Fernandes *et al.* (2010) o tratamento com radiações ionizantes utiliza elevadas doses de radiação em um volume alvo, proporcionando maior proteção às células sadias dos tecidos adjacentes e reduzindo os efeitos indesejados. Para Cunha *et al.* (2014) a radioterapia pode ser uma alternativa de tratamento do CCE mesmo nos casos considerados mais avançados. Outra modalidade de terapia que pode ser utilizada para tratar o CCE é a terapia fotodinâmica a qual utiliza um fotossensibilizador que emite luz em um comprimento de onda específico, formando radicais de oxigênio que matam as células tumorais (MURPHY, 2013).

Uma outra opção terapêutica é a eletroquimioterapia, que se mostra como uma alternativa complementar ao tratamento do carcinoma espinocelular, entretanto, nem sempre ela pode obter boas respostas, especialmente quando há acometimento ósseo (SPELFER; BARRA, 2020). Além de todas as opções terapêuticas anteriormente citadas, Grandi e Rondeli (2016) explicam que o uso de fármacos inibidores da COX-2 apresenta uso em potencial pois, a expressão das enzimas COX-2 está implicada na oncogênese do carcinoma de células escamosas.

### 3.3 RELATO DE CASO CLÍNICO

No dia 27 de maio de 2024 chegou para consulta em uma clínica veterinária particular na cidade de Itabaiana/SE uma fêmea felina, Pelo Curto Brasileiro (PCB), não castrada, de aproximadamente 5 anos, pelagem branca e pesando 1,4kg. No histórico clínico, a tutora contou que a gata apareceu em seu sítio e resolveu adotá-la. Nesse sítio, a mesma convive com outro gato que, segundo a tutora, está bem de saúde. Relatou que a felina apresenta feridas nas orelhas desde setembro do ano passado e, mesmo tentando diversas formas de tratamento, nada

soluciona o problema. Ela ainda menciona que já utilizou por conta própria produtos comprados em casa agropecuária, a exemplo do spray Terra-Cortril®

A tutora alega que anteriormente levou o animal para se consultar com outro veterinário e que o mesmo a diagnosticou com esporotricose, entretanto, não realizou nenhum exame complementar para chegar nesse diagnóstico. Após essa avaliação, o animal foi tratado com Itraconazol. A tutora informa que não lembra a posologia e nem a duração do tratamento, mas, diz que o animal melhorou por um tempo. No dia do atendimento, a tutora queixa-se que as feridas do animal estão aumentando e com pior aspecto se comparado à situação inicial. Relata que sempre faz a limpeza das feridas e que já utilizou diversas pomadas. Como o animal apresenta o hábito de coçar as feridas, a tutora mantém o colar elizabetano na maior parte do tempo. Por fim, informa também que o animal está com o apetite diminuído.

Após coletar os dados da anamnese, foi realizado o exame físico. O animal apresentava um baixo escore corporal, presença de ectoparasitas (pulgas), frequência cardíaca e respiratória normais para a espécie, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2 segundos, leve desidratação, sem linfadenopatia, temperatura retal de 38,7°C, ausência de reflexo palpebral no olho esquerdo, e apresentava lesões ulcerativas, crostosas, edemaciadas e supurativas nas orelhas, áreas adjacentes e plano nasal (Figura 3 A e B).



**Figura 3:** Felina doméstica diagnosticada com carcinoma de células escamosas/epinocelular. Presença de lesões ulcerativas, com crostas avermelhadas e de difícil cicatrização. **Fonte:** Arquivo pessoal, 2024.

Diante do histórico, das características do animal e da apresentação das lesões auriculares, foi levantado como principal suspeita clínica o carcinoma de células escamosas.





Nome.....: BRANCA  
Espécie.....: FELINO  
Sexo.....: F  
Tutor.....: MARIA DO CARMO  
Medico Vet.: RAFAELA LEITE SANTOS  
Clínica Vet.: LABOPATAS - ITABAIANA 14476

Raça....: PCB  
Idade...: 5 Ano(s)  
Entrega.: SITE SEM IMPRIMIR  
Tel: 79996775825 Fax:

#### EXAME HISTOPATOLÓGICO

Amostra:28283/24

##### Macroscopia:

Fragmento acastanhado de ponta de orelha medindo 1,8 x 1,0 x 0,6 cm. Superfície interna esbranquiçada, macia e lisa. Todo material incluído.

##### Microscopia:

TECIDOS APRESENTANDO NEOPLASIA MALIGNA, CARACTERIZADA POR "ILHAS" DE CÉLULAS EPITELIAIS COM NÚCLEO AMPLO, PLEOMÓRFICO E NUCLÉOLOS MÚLTIPLOS EXUBERANTES. PRESENÇA DE MITOSES E DISCRETAS FORMAÇÃO DE PÉROLAS CÔRNEAS.

##### Diagnóstico:

CARCINOMA ESPINOCELULAR

- Figuras de mitose (FN 22 - 0,237mm<sup>2</sup>): 9.
- Grau de diferenciação celular: Moderadamente diferenciado.
- Invasão vascular: Ausente.
- Nível de infiltração: Derme profunda.
- Lesão actínica: Presente.
- Margens histológicas estimadas: Comprometidas.

FDR-ANA- Exame histopatológico com coloração de Rotina - HE (86) - Versão 00 - Aprov. p/ DT.Ago. 2016.

Responsável Técnico - Dr Felipe Sueiro CRMV SP 10800

  
Felipe Sueiro  
CRMV SP 10800

**Figura 6:** Resultado do histopatológico. **Fonte:** Arquivo pessoal, 2024.

Com a confirmação do carcinoma espinocelular foi explicado à tutora os possíveis cenários e prognósticos do animal. Foi recomendado levar a paciente para uma consulta com um oncologista veterinário e a tutora aceitou a orientação. Além disso, foi sugerido também a realização de radiografias do tórax para investigar possíveis metástases, mas, a tutora preferiu realizar primeiramente a consulta com o veterinário oncologista. Após a consulta com o especialista, a tutora relatou que recebeu um prognóstico ruim para animal, visto que, a doença progredia e a paciente felina continuava perdendo qualidade de vida. Sendo assim, a tutora optou pela eutanásia do animal.

### 3.4 DISCUSSÃO

Conforme visto no relato acima, a paciente felina vinha apresentando lesões há um certo tempo, sendo que, essas feridas tinham sido tratadas por conta própria da sua tutora e também por outro médico veterinário, inclusive com Itraconazol, porém sem melhoras significativas. O carcinoma de células escamosas ocorre em animais expostos à luz ultravioleta, de cor clara e suas feridas apresentam-se como não cicatrizantes (MURPHY, 2013). De acordo com o

histórico da felina, suas feridas eram de difícil cicatrização, sua pelagem branca, e levando em consideração que a mesma vivia em um sítio e que ficava exposta ao sol, suspeitou-se de carcinoma de células escamosas.

De acordo com Kirpensteijn e Haar (2006) as lesões oriundas do carcinoma espinocelular são hiperêmicas em pontas de orelhas, progredindo para feridas espessas e crostosas, assim como as observadas na paciente. Ainda segundo os mesmos autores, o CCE em orelhas pode levar à paralisia de nervos faciais, portanto, pode ocorrer comprometimento neurológico.

Como a paciente antes de ser adotada possuía um estilo de vida livre, a mesma ficava mais suscetível a infecções virais comuns dos gatos, como a FIV e a FeLV. Ao realizar o teste rápido para FIV/FeLV, obteve-se o resultado reagente para FIV. De acordo com Hartmann (2012), felinos com FIV apresentam um maior risco de infecções oportunistas e tumores, inclusive o CCE. Nesse caso, notava-se que a felina apresentava infecções secundárias nas lesões auriculares, uma vez que conteúdo supurativo era eliminado ao tocar em algumas partes das lesões.

Os resultados do hemograma revelaram uma leucocitose com desvio à esquerda regenerativo, eosinofilia absoluta, linfopenia relativa, monocitopenia relativa e absoluta, hiperproteinemia e um plasma levemente icterico. Essas alterações, segundo Miyashiro e Gomes (2017), podem ser resultado da inflamação ou de aumento da demanda tecidual, como por exemplo resultado de infecções bacterianas, virais e neoplasias. Analisando os resultados da bioquímica sérica, a creatinina apresentou um valor baixo (0,6mg/dL) e isso, conforme explicado por González e Silva (2017), pode estar relacionado à caquexia e perda de massa muscular do animal que, no dia da consulta, pesava apenas 1,4kg.

Conforme explicado por Oliveira *et al.* (2023) o diagnóstico definitivo do CCE é feito através do exame histopatológico. No caso da felina, ele foi realizado a partir de um fragmento de ponta de orelha. No resultado da microscopia observa-se neoplasia maligna, caracterizando-se por “ilhas” de células epiteliais, com núcleos amplos, pleomórficos e nucléolos múltiplos exuberantes, além de, figuras de mitose e presença de pérolas córneas (CAMPOS *et al.*, 2024). A partir desse resultado, foi fechado o diagnóstico de carcinoma espinocelular.

Segundo Oliveira *et al.* (2023) o prognóstico do CCE depende da localização e do estágio clínico, além de ser mais favorável quando diagnosticado precocemente, o que infelizmente não ocorreu para o animal deste relato. Sendo assim, o diagnóstico precoce influencia diretamente no prognóstico e na qualidade de vida dos animais com esta patologia.

### 3.5 CONCLUSÃO

O carcinoma de células escamosas é uma neoplasia maligna de origem epitelial e que acomete felinos de pelos brancos ou com áreas despigmentadas, com idade média entre 10 a 12 anos e provoca lesões erosivas e avermelhadas, especialmente em áreas da cabeça. Acredita-se que a principal causa para esta condição seja a exposição aos raios ultravioletas, sendo importante então, o uso de bloqueadores solares e evitar a exposição solar desses animais. Além disso, ressalta-se a importância do diagnóstico precoce, pois ele impacta na sobrevivência dos felinos com a doença.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado obrigatório é a última etapa da graduação, sendo um período de extrema importância pois permite o aluno colocar em prática os assuntos estudados durante o curso. A elaboração deste trabalho possibilitou uma imersão sobre as principais características do CCE, uma neoplasia frequente nos felinos mas que ainda representa um grande desafio para a comunidade veterinária, especialmente em países como o Brasil, no qual os animais são muito expostos aos raios ultravioleta, considerados pela literatura como as principais causas do CCE.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AWAZU, Akinori *et al.* Possibilities of skin coat color-dependent risks and risk factors of squamous cell carcinoma and deafness of domestic cats inferred via RNA-seq data. **Genes To Cells**, [S.L.], v. 28, n. 12, p. 893-905, 21 out. 2023. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/gtc.13076>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/gtc.13076>. Acesso em: 15 set. 2024.

BURTON, Jenna H.. Quimioterapia para o paciente felino com câncer. In: LITTLE, Susan E.. **O Gato: medicina interna**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p. 742-753.

CAMPOS, Geovana Oliveira *et al.* Carcinoma de células escamosas em gato preto. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 52, n. 1, p. 946, 2024. Disponível em: (PDF) Carcinoma de células escamosas em gato preto Squamous Cell Carcinoma in a Black Cat (researchgate.net). Acesso em: 15/09/2024

CARRAI, Maura *et al.* Identification of a Novel Papillomavirus Associated with Squamous Cell Carcinoma in a Domestic Cat. **Viruses**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 124, 20 jan. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/v12010124>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4915/12/1/124>. Acesso em: 23/ 10/ 2024.

CORRÊA, Janaina Maria Xavier *et al.* O Diagnóstico preciso muda o prognóstico do paciente felino com carcinoma de células escamosas. **Medvep-Revista Científica de Medicina Veterinária-Pequenos Animais**, v. 15, n. 46, p. 54-60, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Renata-Carlos-2/publication/324061915\\_Diagnosis\\_accuracy\\_can\\_change\\_feline\\_squamous\\_cell\\_carcinoma\\_prognosis/links/5abb898045851522ddebfb855/Diagnosis-accuracy-can-change-feline-squamous-cell-carcinoma-prognosis.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Renata-Carlos-2/publication/324061915_Diagnosis_accuracy_can_change_feline_squamous_cell_carcinoma_prognosis/links/5abb898045851522ddebfb855/Diagnosis-accuracy-can-change-feline-squamous-cell-carcinoma-prognosis.pdf) . Acesso em: 22/07/24

CUNHA, S.C.s. *et al.* A utilização da radioterapia no tratamento do carcinoma de células escamosas cutâneo felino avançado. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [S.L.], v. 66, n. 1, p. 7-14, fev. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-09352014000100002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/dPcSCQcCcXYDBVCTv5cgD6L/>. Acesso em: 15/09/ 2024.

FERNANDES, M. A. R *et al.* Radioterapia em Medicina Veterinária: princípios e perspectivas. **Revista Brasileira de Física Médica**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 11–14, 2015. DOI: 10.29384/rbfm.2010.v4.n2.p11-14. Disponível em: <https://www.rbfm.org.br/rbfm/article/view/69>. Acesso em: 15/09/2024.

GONZÁLEZ, Félix H. Diáz; SILVA, Sérgio Ceroni da. **Introdução à bioquímica clínica veterinária**. 3. ed. [S. L.]: Ufrgs, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/218155>. Acesso em: 17 set. 2024.

GRANATO, Adrielle Pereira; LIMA, Caroline Silva de Araujo; OLIVEIRA, Márcia Farsura de. Discussões recentes sobre a importância do filtro solar na prevenção do Câncer de pele: revisão integrativa. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 8436-8447, 2 maio 2023. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv6n3-005>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/59317/42960>. Acesso em: 24 jul. 2024.

GRANDI, Fabrizio; RONDELI, Mariana Cristina Hoepfner. Neoplasias cutâneas. In: DALECK, Roberto Carlos; NARDI, Andriago Barboza de. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p. 339-363.

HARTMANN, Katrin. Clinical Aspects of Feline Retroviruses: a review. **Viruses**, [S.L.], v. 4, n. 11, p. 2684-2710, 31 out. 2012. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/v4112684>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4915/4/11/2684>. Acesso em: 16 set. 2024.

HEIDEMANN, Steven R.. Câncer: uma doença de proliferação celular, duração da vida celular e morte. In: CUNNINGHAM, James G.; KLEIN, Bradley G.. **Tratado de fisiologia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 35-57.

**INCA – Instituto Nacional de câncer**. TNM Classificação de Tumores malignos. 6ª ed. Rio de Janeiro: INCA, 2004. Disponível em: <https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/tnm2.pdf>. Acesso em: 04/08/2024.

IPB INSTITUTO. **Censo Pet IPB**: com alta recorde de 6% em um ano, gatos lideram crescimento de animais de estimação no Brasil. 2022. Disponível em: <https://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/amor-pelos-animais-impulsiona-os-negocios-2-2/>. Acesso em: 21/07/2024.

KIRPENSTEIJN, J.; HAAR, G. ter. **Treatment of aural neoplasia in dogs and cats**. 2006. Disponível em: [TREATMENT OF AURAL NEOPLASIA IN DOGS AND CATS \(cabidigitallibrary.org\)](http://cabidigitallibrary.org). Acesso em: 16/09/2024

MIYASHIRO, Samantha Ive; GOMES, Simone Gonçalves Rodrigues. Interpretação do leucograma. 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, 2017. p. 1846-1857.

MURPHY, Suzanne. Cutaneous squamous cell carcinoma in the cat: current understanding and treatment approaches. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 15, n. 5, p. 401-407, 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/1098612X13483238>. Acesso em: 13/09/2024

OLIVEIRA, Carla Milena Ferreira de *et al.* Carcinoma de células escamosas em felino: relato de caso. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 17312440881, 8 abr. 2023. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i4.40881>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40881>. Acesso em: 22 jul. 2024.

REESE, S. *et al.* Tegumento comum. In: KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. **Anatomia Dos Animais Domésticos**: texto e atlas colorido. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. p. 615-666.

RICARTE, Valter Augusto Souza. **Estudo epidemiológico de neoplasias em gatos atendidos no setor de oncologia veterinária do hospital veterinário da Universidade Federal de Uberlândia no período de 2015 à 2020**. 2021. 10 f. Monografia (Doutorado) - Curso de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/34100/1/EstudoEpidemiol%c3%b3gicoNeoplasias.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2024.

RODRIGUES, Solange Cristina *et al.* Causes of death of domestic cats in a veterinary hospital of Uberlândia, Minas Gerais state: a retrospective study. **Brazilian Journal Of Veterinary Research And Animal Science**, [S.L.], v. 54, n. 4, p. 350, 7 dez. 2017. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2017.125341>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/125341/138016>. Acesso em: 27 jul. 2024.

ROSOLEM, Mayara Caroline; MOROZ, Ludmila Rodrigues; RODIGHERI, Sabrina Marin. Carcinoma de células escamosas em cães e gatos: Revisão de literatura. **Pubvet**, v. 6, p. Art. 1295-1300, 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Ludmila-Moroz/publication/236211255\\_Carcinoma\\_de\\_celulas\\_escamosas\\_em\\_caes\\_e\\_gatos\\_-\\_Revisao\\_de\\_literatura/links/00b49516ffce6eda2e000000/Carcinoma-de-celulas-escamosas-em-caes-e-gatos-Revisao-de-literatura.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ludmila-Moroz/publication/236211255_Carcinoma_de_celulas_escamosas_em_caes_e_gatos_-_Revisao_de_literatura/links/00b49516ffce6eda2e000000/Carcinoma-de-celulas-escamosas-em-caes-e-gatos-Revisao-de-literatura.pdf). Acesso em: 15/09/2024

SILVA, Laice Alves da *et al.* Carcinoma de células escamosas metastático: relato de caso. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 8, p. 58831-58833, 2020. Brazilian Journal of Development. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n8-335>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/15096/12460>. Acesso em: 28/07/2024.

SPELFER, Katyani Scheffer; BARRA, Camila Neri. ELETROQUIMIOTERAPIA COMO TRATAMENTO DE CARCINOMA ESPINOCELULAR EM FELINO: RELATO DE CASO. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, [S. l.], v. 23, n. 2cont, 2020. DOI: 10.25110/arqvet.v23i2cont.2020.7095. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/veterinaria/article/view/7095>. Acesso em: 15/09/2024.

TEH, Alexander; KROCKENBERGER, Mark. Do papillomaviruses cause feline cutaneous squamous cell carcinoma?. **Veterinary Evidence**, v. 6, n. 3, 2021. Disponível em: Do papillomaviruses cause feline cutaneous squamous cell carcinoma? | Veterinary Evidence. Acesso em: 25/07/2024

TORRES, Lorena Elizabeth Chalco *et al.* Carcinoma de células escamosas em gato-tratamento com quimioterapia metronômica. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 51, n. 1, p. 856, 2023. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/actavet/51-suple-1/CR\\_856.pdf](https://www.ufrgs.br/actavet/51-suple-1/CR_856.pdf). Acesso em: 27/07/2024

