



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO  
BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**THAIS HELENA MOREIRA DE SOUSA  
ANDRÉ FILIPE MAIA DIAS**

**PRINCIPAIS ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS ENCONTRADOS EM CÃES E GATOS  
EM FORTALEZA NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2022 A JULHO DE 2023**

**FORTALEZA  
2023**

PRINCIPAIS ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS ENCONTRADOS  
EM CÃES E GATOS EM FORTALEZA NO PERÍODO DE JANEIRO  
DE 2022 A JULHO DE 2023

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de Bacharel, sob a orientação da prof(a). Me. Tamara Barrozo Sampaio.

FORTALEZA  
2023

PRINCIPAIS ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS ENCONTRADOS  
EM CÃES E GATOS EM FORTALEZA NO PERÍODO DE JANEIRO  
DE 2022 A JULHO DE 2023

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof(a). Ma. Thamara Barrozo Sampaio  
Orientadora - Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

---

Dr. Belarmino Eugênio Lopes Neto  
Membro externo - Médico Veterinário Patologista Membro Externo

---

Prof(a). Dra. Gessica dos Santos Araujo  
Membro Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

**Dedicamos este trabalho aos nossos familiares que sempre estiveram ao nosso lado em todos os momentos, acreditando sempre em nosso potencial.**

(Thais Helena Moreira de Sousa)

*“Se eu vi mais longe, foi por estar sobre ombros de gigantes.”*

*Issac Newton, 1675.*

(André Filipe Maia Dias)

*Tente até não conseguir mais, depois continue  
tentando, pois, a persistência leva ao êxito.*

*Leonardo Abilel.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por toda sua energia de amor que me resgata diariamente, iluminando meus passos rumo aos meus sonhos e mesmo nos momentos adversos tem me feito evoluir como ser humano.

A Universidade, por permitir aprender e refinar diferentes habilidades adquiridas ao longo desta árdua caminhada.

A Coordenação do Dr. João Alison de Moraes Silveira, que sempre com muita sabedoria tem me conduzido as melhores tomadas de decisões rumo ao sucesso.

A Orientadora e amiga, Dra. Thamara Barrozo Sampaio, por ter aceitado o desafio de exercer essa função em uma etapa tão importante da minha caminhada acadêmica, fazendo-me enxergar a minha capacidade de ir sempre além.

Ao Mentor e amigo, Dr. Belarmino Eugênio Lopes Neto, que com muita paciência e constância guiou-me sabiamente a trilhar o caminho da patologia, permitindo encontrar na área minha missão de vida, se hoje sei o caminho a percorrer foi devido ao grande Mestre que tive.

Aos Professores, que foram colaboradores de conhecimentos para a construção da minha pessoa profissional.

Aos Familiares, que sempre me apoiaram na busca por conhecimento, em especial meus pais e avós que além de terem sido meu suporte maior para que pudesse alcançar o momento presente, foram as primeiras pessoas a acreditar em mim.

A VetSlide, por me dar a oportunidade de desenvolver habilidades práticas na área da patologia, confiando-me na execução das mesmas, permitindo assim o meu grande avanço profissional.

A Amizade, e parceria de Aparecida Samara Félix Maciel, que em todos os momentos esteve ao meu lado, sendo meu apoio emocional nos momentos difíceis e em todos os projetos de Iniciação científica, Monitorias, Grupo de Estudos e Artigos. Somando junto a mim, esforços de anos na liderança discente do curso de Medicina Veterinária.

Thais Helena Moreira de Sousa

Agradecer primeiramente a Deus, em que Nele é possível encontrar cada dia mais forças para enfrentar quaisquer obstáculos encontrados no caminho.

A Universidade por disponibilizar oportunidades na qual foi possível colocar em prática o que foi ensinado no período da graduação.

A Coordenação e em especial o Dr. João Alison de Moraes Silveira que é um grande exemplo na universidade e é um diferencial na instituição.

A Orientadora Dra. Thamara Barrozo Sampaio que sempre exigindo com destreza o meu máximo, me orientou e ensinou-me a ser profissional melhor.

Aos meus pais que em todo tempo me apoiaram de todas as formas possíveis, ensinam o caminho certo e não medem esforços para me ajudar. São meus eternos exemplos de vida.

Aos familiares que também me apoiam, me ajudam quando preciso e foram fundamentais para minha formação.

Ao laboratório VetSlide que ofertou todos os dados apresentados no presente trabalho.

André Filipe Maia Dias

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b>	Idade dos animais	<b>13</b>
<b>Figura 2</b>	Diagnósticos histopatológicos encontrados nos felinos	<b>14</b>
<b>Figura 3</b>	Diagnósticos histopatológicos encontrados nos caninos	<b>16</b>
<b>Figura 4</b>	Localização dos mastocitomas em cães	<b>17</b>

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1</b>	Raças dos felinos analisados	<b>19</b>
<b>Tabela 2</b>	Raças dos caninos analisados	<b>20</b>
<b>Tabela 3</b>	Diagnósticos de trato gastrointestinal e anexos em felinos	<b>21</b>
<b>Tabela 4</b>	Diagnósticos cutâneos em caninos	<b>22</b>
<b>Tabela 5</b>	Metástases regionais cutâneas em caninos	<b>23</b>





## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	11
<b>RESULTADO E DISCUSSÃO</b> .....	12
<b>Diagnósticos histopatológicos mais frequentes em felinos</b> .....	13
<b>Diagnósticos histopatológicos mais frequentes em caninos</b> .....	15
<b>CONCLUSÃO</b> .....	18
<b>TABELAS</b> .....	19
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	24

# PRINCIPAIS ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS ENCONTRADOS EM CÃES E GATOS EM FORTALEZA NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2022 A JULHO DE 2023

*(Main histopathological findings found in dogs and cats in Fortaleza from January 2022 to July 2023).*

Thais Helena Moreira de SOUSA<sup>\*</sup>; André Filipe Maia DIAS<sup>1</sup>; Belarmino Eugênio Lopes NETO<sup>3</sup>; Thamara Barrozo SAMPAIO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO), <sup>2</sup>Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO), <sup>3</sup>Laboratório de Patologia Animal VETSLIDE

Rua Carneiro da Cunha, 180, Centro, Fortaleza-CE, 60010-470.

\*E-mail: [sousathm@gmail.com](mailto:sousathm@gmail.com)

## RESUMO

A análise histopatológica é o exame padrão ouro no diagnóstico de patologias diversas em cães e gatos, dentre elas estão as neoplasias que podem acometer qualquer região dos animais. O presente trabalho tem intuito de demonstrar os principais achados de cães e gatos provenientes do levantamento epidemiológico dos exames histopatológicos no laboratório de Patologia Animal, VetSlide, localizado na cidade de Fortaleza-Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023. Segundo o Conselho Regional de Medicina Veterinária do Ceará (CRMV-CE) o laboratório VetSlide recebia amostras de 40% dos estabelecimentos de Fortaleza-Ceará no mesmo período da coleta dos dados. Sendo coletados 1.253 resultados histopatológicos de cães e gatos, destes 80% (1.013) de cães e 20% (240) de gatos. Foram levantados 1.703 diagnósticos, contabilizando 20% (342) diagnósticos em gatos e 80% (1.361) em cães, não houve predileção por raça, sexo, ou de um diagnóstico específico, sendo levado em conta todos os sistemas anatômicos dos animais, apenas os diagnósticos mais prevalentes serão discutidos. Os achados mais expressivos nos felinos (342) foram em trato gastrointestinal e anexos com 39,5% (135) tendo a enterite linfoplasmocítica a maior casuística em achados no intestino delgado. Em cães (1.361) as lesões cutâneas foram as mais expressivas com 36,3% (494), sendo mais encontrado neoplasias cutâneas, destas o mastocitoma foi o maior achado. Os achados nesse trabalho demonstram a importância do levantamento epidemiológico para reconhecer as principais entidades patológicas no município de Fortaleza, contribuindo para o entendimento das prevalências das lesões em cães e gatos na nossa cidade.

Palavra-chave: Casuística, biopsia, cães, gatos.

## ABSTRACT

Histopathological analysis is the gold standard exam in the diagnosis of various pathologies in dogs and cats, including neoplasms that can affect any region of the animals. The present work aims to demonstrate the main findings of dogs and cats from the epidemiological survey of histopathological exams in the Animal Pathology laboratory, VetSlide, located in the city of Fortaleza-Ceará from January 2022 to July 2023. According to the Regional Council of Medicine Ceará Veterinary (CRMV-CE), the VetSlide laboratory received samples from 40% of establishments in Fortaleza-Ceará in the same period of data collection. 1,253 histopathological results were collected from dogs and cats, of which 80% (1,013) were from dogs and 20% (240) from cats. 1,703 diagnoses were collected, accounting for 20% (342) diagnoses in cat and 80% (1,361) in dogs, there was no predilection for breed, sex, or a specific diagnosis, taking into account all anatomical systems of the animals, but only those most prevalent diagnoses will be discussed. The most significant findings in felines (342) were in the gastrointestinal tract and appendages with 39.5% (135) with lymphoplasmacytic enteritis being the largest series of findings in the small intestine. In dogs (1,361) skin lesions were the most significant with 36.3% (494), with the most common skin neoplasms being found, of which mast cell tumor was the largest finding. The findings in this work demonstrate the importance of epidemiological surveys to recognize the main pathological entities in the city of Fortaleza, contributing to the understanding of the prevalence of injuries in dogs and cats in our city.

Keyword: Casuistry, biopsy, dogs, cats.

## INTRODUÇÃO

A medicina veterinária brasileira tem avançado muito nas últimas décadas, isso se dá pela elevada preocupação dos tutores em proporcionar para os animais os cuidados preventivos e garantindo melhor bem-estar. Com isso, é notório um crescente aumento na longevidade dos mesmos e conseqüentemente o aparecimento mais frequente de patologias em animais adultos e idosos como as neoplasias (KIMURA et al., 2015). Diante disso, o exame histopatológico desempenha um papel crucial no diagnóstico lesões diversas na clínica veterinária, sendo o exame padrão ouro nas neoplasias (DALECK e DE NARDI, 2016). O exame histopatológico é a análise do tecido biológico, isso só é possível após realização do processamento macroscópico e das várias etapas para confecção da lâmina propriamente dita, e por fim sua análise por meio de microscopia de luz (microscópio óptico). Desta forma, é possível visualizar alterações teciduais na estrutura da amostra, as dimensões dessa alteração, a origem da mesma e as características morfológicas celulares presentes (JUNQUEIRA E CARNEIRO, 2018).

A análise bem executada irá direcionar o médico veterinário a tomar decisões sobre o tratamento, informar a gravidade da lesão, a extensão da mesma, o prognóstico do paciente em algumas situações informar sobre a sobrevida do paciente oncológico, como também dar amparo ao cirurgião a respeito das margens cirúrgicas de uma exérese tumoral (DALECK e DE NARDI, 2016). A mesma também é importante na exclusão de possíveis suspeitas diagnósticas levantadas pelos clínicos, como as enfermidades cutâneas no qual é citado por Scherer (2015) que é possível diagnosticar doenças fúngicas, infecções alérgicas e infecções bacterianas. Outro exemplo são as enfermidades autoimunes, distúrbios do trato gastrointestinal onde são encontrados principalmente alterações como inflamações e hiperplasias (BLUME, 2020).

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo demonstrar o levantamento epidemiológico dos exames histopatológicos de cães e gatos, realizado no laboratório de Patologia Animal, VetSlide, na cidade de Fortaleza-Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023, contribuindo assim para o melhor entendimento das patologias mais atuantes na região de Fortaleza.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo realizou o levantamento epidemiológico dos resultados dos exames histopatológicos, adquirindo as informações através do laboratório particular de Patologia Animal VetSlide, localizado na cidade Fortaleza-Ceará. Foram selecionados todos os resultados dos exames histopatológico de cães e gatos realizados no período de janeiro de 2022 a julho de 2023, porém só será discutido os achados mais frequentes em ambas as espécies.

Foi utilizado o programa de Excel da Microsoft Office para tabular os dados e gerar percentuais, sendo separados por espécie, raça, sexo, idade, amostras, tamanho tumoral, linfonodos, metástases regionais e diagnósticos. Sendo agrupado em dois grandes grupos (caninos e felinos), subdivididos por sistemas anatômicos e extraídos seus respectivos diagnósticos. Também foi obtido informações junto ao conselho regional de medicina veterinária do Ceará - CRMV-CE a respeito da quantidade de clínicas e hospitais veterinários que atendem cães e gatos na cidade de Fortaleza, e assim obter o quantitativo representativo que o laboratório obtinha de amostras recebidas para análise, dessa forma foi possível estimar a porcentagem do presente trabalho.

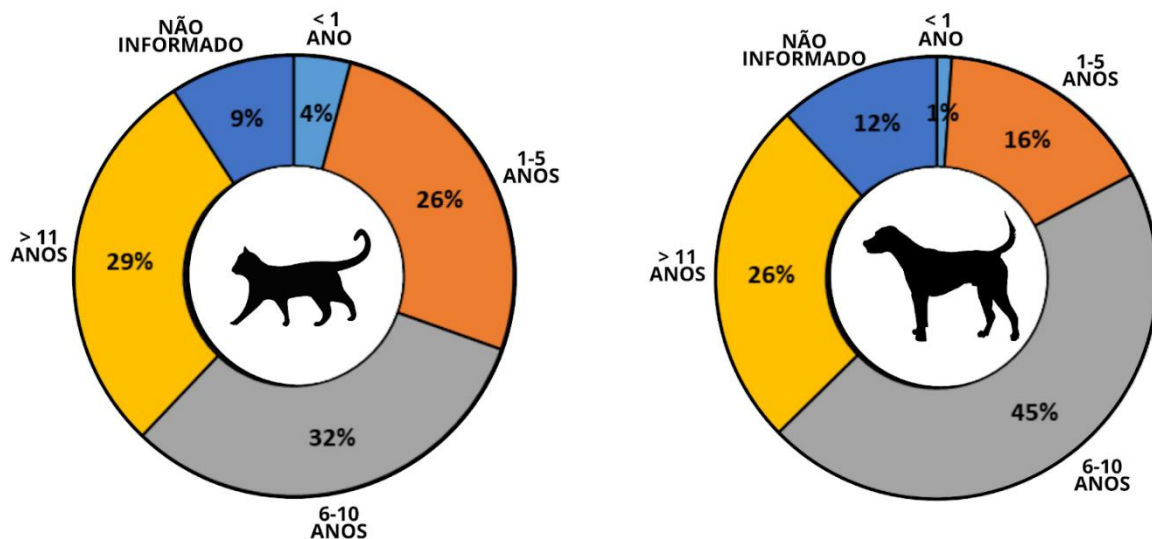
De acordo com os registros oficiais do CRMV-CE disponibilizados em 28 de julho de 2023 tendo como resposta de requerimento processo nº 0330023.00000290/2023-29, Fortaleza atualmente dispõe de um quantitativo de 192 (cento e noventa e dois) estabelecimentos em clínicas e hospitais de atendimento de cães e gatos. No entanto, o Laboratório de Patologia Animal VetSlide no mesmo período da obtenção dos registros do CRMV-CE, recebia amostras para realização de exame histopatológico de 40% (77/192) das clínicas registradas no CRMV-CE na região de Fortaleza. Estas estão dispostas geograficamente por seis regionais da cidade, sendo: Regional I, II, III, IV, V e VI, o que torna este levantamento mais representativo concernente aos dados descritos neste trabalho.

As figuras apresentadas são originais, criadas a partir de uma plataforma profissional de design gráfico para melhor apresentação dos dados.

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

No período de janeiro de 2022 a julho de 2023 foram coletados 1.253 laudos histopatológicos de cães e gatos, sendo 80% (1.013) de cães e 20% (240) de gatos. Destes foram levantados 1.703 diagnósticos, contabilizando 20% (342) em gatos e 80% (1.361) em cães. Como já descrito antes, não houve predileção de um diagnóstico específico, sendo levado em conta todos os sistemas anatômicos dos animais, porém será discutido apenas os principais achados de ambas as espécies.

A idade dos mesmos teve variações, porém foi observado que em ambas as espécies os animais de faixa etária 6-10 anos foram os que mais necessitaram enviar amostras para realização de exames histopatológicos, reafirmando assim que a maioria das lesões têm sua maior incidência em animais com idades avançadas (WITHROW et al. 2013). As demais idades podem ser consultadas na Figura 1.8



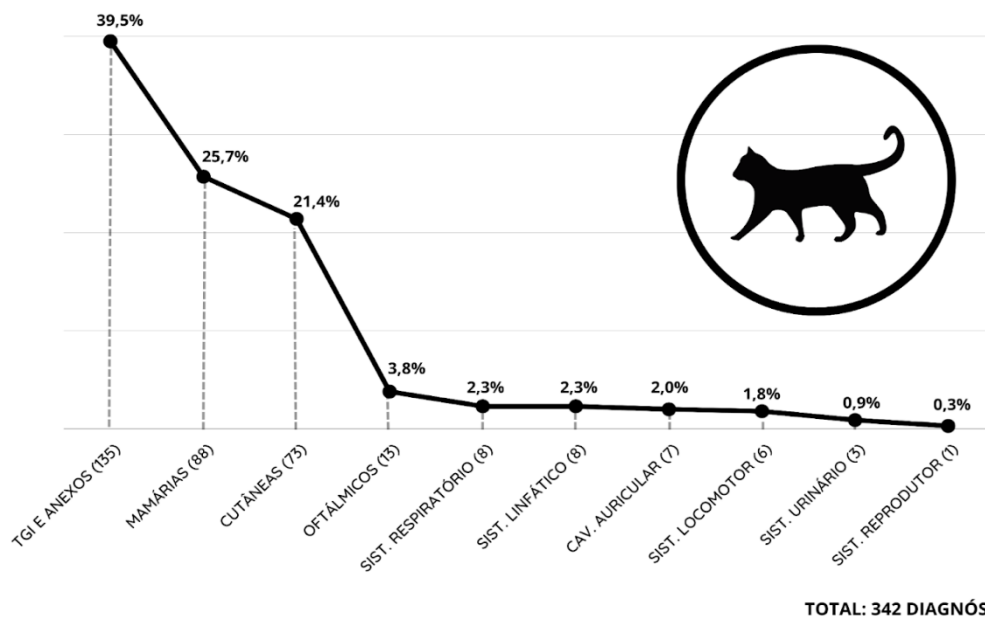
TOTAL: 1.253 ANIMAIS

**Figura 1** - Idade dos animais inseridos no levantamento do laboratório VetSlide Fortaleza – Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023

Em relação às raças dos animais, foi notório em ambas as espécies, o grande acometimento de animais sem raça definida, com 88,4% (212) felinos e 34,5% (350) caninos, dados estes que corroboram com a literatura (DALECK e DE NARDI, 2016). Dos cães a segunda raça mais acometida foram os poodles com 13% (132), o que pode ser explicado por sua grande predisposição às lesões diversas. Já os gatos a segunda raça que mais apareceu foi o persa com 5,4% (13) felinos. As demais raças encontradas neste estudo podem ser vistas nas Tabelas 1 e 2.

### Diagnósticos histopatológicos mais frequentes em felinos

O levantamento dos resultados histopatológico em felinos apontou a maior incidência em trato gastrointestinal e anexos com 39,5% (135/342), isso se dá por conta dos inúmeros quadros inflamatórios que se instalam em decorrência de distúrbios que ocorrem nessa localização, como colite, doença inflamatória intestinal, gastroenterites agudas não específicas, insuficiência pancreática exócrina, alergia alimentar, dentre outros e também a grande ocorrência de neoplasias como linfoma intestinal (DALECK e DE NARDI, 2016). Os demais achados em felinos podem ser consultados na Figura 2.



**Figura 2-** Diagnósticos histopatológicos encontrados nos felinos no laboratório VetSlide Fortaleza – Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023

As amostras de trato gastrointestinal e anexos foram recebidas de 71 felinos, sendo 51% (36/71) machos e 49% (35/71) fêmeas em sua totalidade. Fragmentos da cavidade oral foram provenientes de 28% (20/71) dos animais, e as biópsias de estômago, intestino delgado, intestino grosso, fígado, vesícula biliar e pâncreas foram provenientes de 72% (51/71), destes foram 47% (24/51) machos e 53% (27/51) fêmeas, com uma idade média de 7 anos, não há na literatura predisposição de sexo nas doenças inflamatórias intestinais em felinos, porém existem estudos que apontam a idade média de 7 a 9 anos, ou seja animais classificados como maduros ou de meia idade, concordando com os dados encontrados no presente levantamento já que a grande maioria dos achados são enterites, mas também pode ocorrer em gatos de 2 anos ou menos (GUILFORD, 1996).

Em relação aos achados histopatológicos, o seu maior número foi em intestino delgado, que compreende os segmentos de duodeno, jejuno e íleo com 45,2% (61/135), dentre eles a enterite linfoplasmocítica foi a que mais se destacou com 49% (30/61), corroborando com a literatura, onde é descrito que a enterite linfoplasmocítica é o tipo mais comum de doença inflamatória intestinal em felinos (CRYSTAL, 2004). Logo em seguida vem o linfoma intestinal de grandes células blásticas com 16% (10/61), esta é a neoplasia mais frequente nessa localização em felinos, estes dados concordam com outros estudos realizados nessa espécie (DALECK e DE NARDI, 2016).

A segunda região de maior quantidade diagnóstica, foi a cavidade oral com 18,5% (25/135), dentre os diagnósticos a estomatite foi a mais recorrente com 40% (10/25). Logo em seguida está o carcinoma de células escamosas (CCE) com 20% (5/25), este segundo estudos publicados é o tumor mais comum em gatos nesta localização, alguns fatores de riscos para o aparecimento de CCE oral já foram relatados, dentre eles está a alta ingestão de alimentos enlatados, exposição à fumaça de cigarro,

dentre outros (DALECK e DE NARDI, 2016). A gengivite-estomatite vem como terceira mais vista na cavidade oral com 16% (4/25), esta é uma doença comum em gatos (BAIRD, 2005), ou seja, é uma das afecções mais encontradas na cavidade oral dos felinos (HEALEY et al., 2007), sua etiopatogenia não é bem esclarecida, porém, esta pode estar associada a administração de dietas inadequadas, fatores ambientais como estresse, e patógenos como bactérias e vírus. Seu diagnóstico definitivo se dá pela histopatologia, revelando as células presentes no infiltrado inflamatório causadores das lesões ulceradas (NIZA; MESTRINHO; VILELA, 2004; WIGGS, 2009).

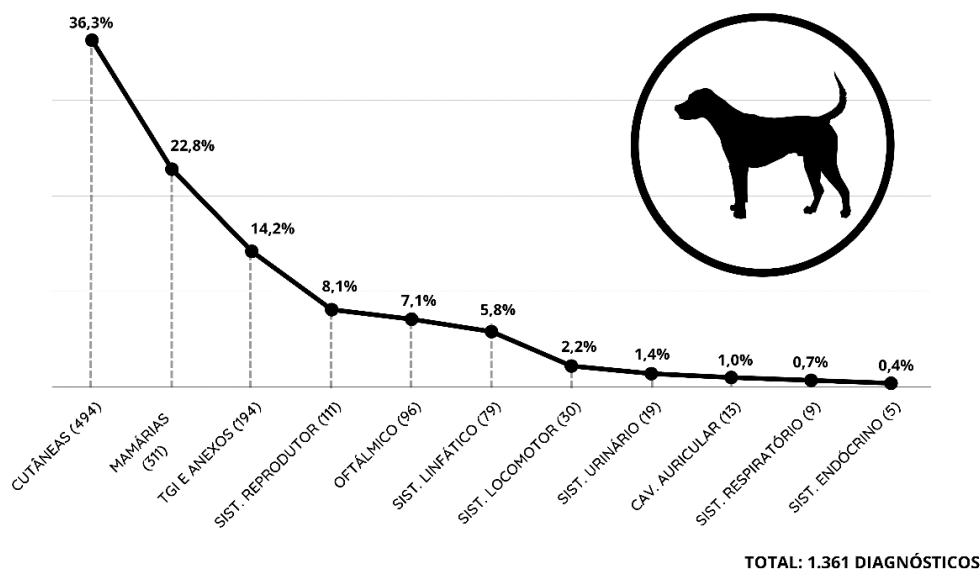
O fígado foi o órgão acessório mais enviado para investigação histopatológica em gatos com 16,3% (22/135), dentre os achados das biópsias o que mais se destacou foi a esteatose hepática, ou também conhecida como lipidose hepática com 27% (6/22), estudos relatam que os felinos tem facilidade de acumular triglicerídeos nos hepatócitos, principalmente nos animais acima do peso que diante de situações de estresse ficam longos períodos sem se alimentar, fazendo com que os mesmos sejam remanejados para o fígado (GOMES; AZEVEDO; BRAZ, 2022), porém a lipidose hepática pode também desenvolver-se devido a condições que impliquem no metabolismo hepático como a obesidade, diabetes mellitus, pancreatite, hipertireoidismo, hipotireoidismo e cardiopatia (TELLA et al., 2001). Junto aos achados de esteatose hepática está a hepatite com 22% (5/22), as hepatopatias inflamatórias também fazem parte das doenças hepatobiliares de maior ocorrência em gatos (ZORAN, 2012). Os demais achados estão melhor explícitos na Tabela 3.

Os linfonodos mesentéricos enviados para pesquisa de metástases em TGI de gatos (8), obtiveram os seguintes achados: Sem metástase (4); Linfoma difuso de grandes células (2); Metástase de neoplasia maligna pouco diferenciada (1) e linfadenite piogranulomatosa (1).

### **Diagnósticos histopatológicos mais frequentes em caninos**

Os dados histopatológicos em cães foram a maior porcentagem deste estudo, com 1.361 diagnósticos, a maior casuística foram as lesões cutâneas com 36,3% (494/1.361), corroborando com a alta prevalência de alterações cutâneas no Ceará já observadas e descritas por alguns autores, prevalências essas que variam de 46,7% a 96,1% (DE NARDI et al., 2002; BELLEI et al., 2006; FELISBERTO et al., 2010; MEIRELLES et al., 2010; PRIEBE et al., 2011; ANDRADE et al., 2012; BASTOS et al., 2017). Os demais achados podem ser vistos na Figura 3.

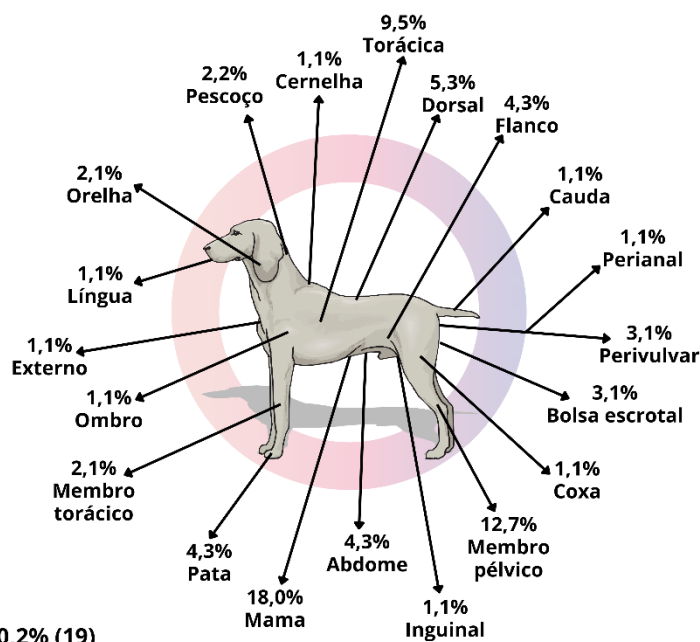




**Figura 3** - Diagnósticos histopatológicos nos caninos do laboratório VetSlide Fortaleza – Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023

Os achados cutâneos em cães foram os mais expressivos deste levantamento epidemiológico com 36,3% (494/1.361), destes os achados de neoplasias cutâneas foram a grande maioria com 77,3% (382/494) dos diagnósticos, tendo o mastocitoma o de maior destaque com 24,6% (94/382), na literatura este neoplasma corresponde a terceira neoplasia cutânea mais frequente nos caninos, representando 20,9% a 22,4% de todos os tumores desta espécie (DALECK e DE NARDI, 2016). Estes achados foram obtidos de 80 caninos, onde 61% (49/80) eram fêmeas e 39% (31/80) machos. A idade dos mesmos variou de 2 a 16 anos, obtendo uma média de 8 anos, confirmando com a literatura que a média de ocorrência de mastocitoma canino é de 8 anos idade (SANTOS & ALESSI, 2023). As raças destes animais foram 50% (40/80) sem raça definida, seguida do Buldogue Francês com 8,7% (7/80), Pinscher 7,5% (6/80), Schnauzer 6,3% (5/80), Labrador 6,3% (5/80), Pug 5% (4/80), Pitbull 3,7% (3/80), Boxer 2,5% (2/80) e outros com 10% (8/80) que são: Shih Tzu, Lhasa Apso, Rottweiler, Yorkshire, Poodle, Cocker Spaniel, Chow Chow e Golden Retriever.

Em relação à distribuição anatômica das lesões de mastocitoma nos cães deste estudo, foi observado que 50% (47/94) situavam-se no tronco, 26,6% (25/94) das lesões apresentaram-se nas extremidades, 3,2% (3/94) na cabeça e 20,2% (19/94) não foram informados, estes dados estão de acordo com as porcentagens encontradas na literatura concernente as localizações, sendo 50% no tronco e nas regiões perineal e inguinal, 40% nos membros e 10% na cabeça (DALECK e DE NARDI, 2016), os achados desta neoplasia estão melhores representados na Figura 4 de acordo com a localização exata dos mesmos.



**Figura 4** – Localização dos mastocitomas em caninos no laboratório VetSlide Fortaleza – Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023

A respeito da classificação histopatológica a maioria dos mastocitomas foram de grau I / baixo grau com 51,1% (48/94) dos casos, ou seja, os mastócitos eram bem diferenciados, confinados a derme com raras figuras de mitoses, com mínimas ou sem áreas de necroses, pleomorfismo celular baixo, são apresentações com melhor prognóstico e maior sobrevida do paciente. (PATNAIK, et al. 1984; KIUPEL, et al. 2011). Já nos mastocitomas grau II foi visualizado subdivisões em baixo grau 25,6% (24/94) e alto grau 14,9% (14/94). Os mastocitomas poucos diferenciados classificados como grau III / alto grau, obtiveram 4,2% (4/94) assim como os de apresentação subcutânea 4,2% (4/94). Os demais diagnósticos neoplásicos cutâneos em cães podem ser vistos na Tabela 4.

As lesões cutâneas não neoplásicas representaram 22,7% (112/494), dentre elas os cistos epidérmicos se sobressaíram com 48,2% (54/112), destes foi observado 42 cistos infundibulares, 6 cistos ístmicos, 3 cistos epitriquiaais (apócrinos), 2 cistos dermóides e 1 cisto triquilemal. Estes cistos cutâneos são resultados de algum trauma ocorrido na pele, também podem ser causados por anomalias congênitas da epiderme ou por encravamento de fragmentos epidérmicos, são lesões comuns nos cães e incomuns nos gatos (GROSS et al., 1992). A dermatite vem como segundo maior achado de lesões cutâneas não neoplásicas com 19,6% (22/112), sendo estas provenientes de 20 animais, 8 deles eram SRD, 2 Pug, 2 Poodle, e um animal de cada raça: Pastor Alemão, Husky Siberiano, Yorkshire, Dachshund, Labrador, Buldogue Inglês, Schnauzer e um animal a raça não foi informada. A dermatite nodular foi a mais relatada com 31,9% (7/22) casos, seguida da dermatite perivasculare com 27,3% (6/22), dermatite piogranulomatosa com 18,2% (4/22), dermatite

de interface com 9,1% (2/22) e a dermatite piogranulomatosa com presença de bactérias gram positivas, dermatite granulomatosa estéril, dermatite autoimune ambas com 4,5% (1/22) caso.

Contrastando com o grande número de neoplasias cutâneas encontradas neste estudo em cães, os linfonodos sentinelas enviados foram apenas 58, demonstrando que há um baixo envio dos mesmos para análises histopatológicas, destes 77,6% (45/58) estavam livres de células neoplásicas e 22,4% (13/58) apresentaram metástase, o mastocitoma foi a neoplasia que mais metastatizou com 61,5% (8/13), isso mostra que são neoplasmas altamente invasivos e metastáticos, de difícil determinação concernente ao seu comportamento biológico, por este motivo a literatura recomenda a associação de vários parâmetros na determinação do prognóstico, enfatizando assim a importância de associar sempre que possível os resultados histopatológicos com a avaliação de proliferação celular (Ki-67) e c-kit adquirido a partir de análise por imuno-histoquímica (DALECK e DE NARDI, 2016). O segundo tumor que mais metastatizou foi o melanoma 23,1% (3/13). As demais metástases e as localizações dos linfonodos regionais podem ser conferidos na Tabela 5. É importante ressaltar que as metástases são classificadas de acordo com o seu tamanho, sendo as macrometástases de valor prognóstico importante.

## CONCLUSÃO

O exame histopatológico é uma ferramenta valiosa na busca de um correto diagnóstico, uma vez que contribui diretamente nas futuras tomadas de decisões concernentes aos tratamentos e prognóstico de afecções diversas que acometem cães e gatos. Através de dados epidemiológicos, podemos obter a compreensão da incidência e o comportamento biológico das doenças. No entanto, faz-se necessário a realização de mais levantamentos epidemiológicos abrangendo outros laboratórios para maior representatividade da cidade de Fortaleza. Concluimos que o trabalho irá auxiliar os médicos veterinários a direcionar sua conduta a partir da solicitação do exame histopatológico e assim conduzir no melhor tratamento para os animais.

## TABELAS

**Tabela 1** - Raças dos felinos do levantamento epidemiológico no laboratório VetSlide Fortaleza – Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023

<b>RAÇAS DOS GATOS</b>	<b>N (%)</b>
SRD	212 (88,4)
Persa	13 (5,4)
Bengal	2 (0,8)
Maine Coon	2 (0,8)
Siamês	1 (0,4)
Norueguês da Floresta	1 (0,4)
Angorá	1 (0,4)
Não Informado	8 (3,4)
<b>TOTAL</b>	<b>240 (100)</b>

**Tabela 2** - Raças dos caninos do levantamento epidemiológico no laboratório VetSlide Fortaleza – Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023

<b>RAÇAS DOS CÃES</b>	<b>N (%)</b>	<b>RAÇAS DOS CÃES</b>	<b>N (%)</b>
SRD	350 (34,5)	Chihuahua	3 (0,3)
Poodle	132 (13)	American Bully	3 (0,3)
Shih Tzu	75 (7,4)	Dálmata	3 (0,3)
Yorkshire	51 (5,0)	Bull Terrier	2 (0,2)
Pinscher	35 (3,5)	Dogue Alemão	2 (0,2)
Dachshund	32 (3,1)	Fox Paulistinha	2 (0,2)
Golden	32 (3,1)	Pastor Belga	2 (0,2)
Labrador	32 (3,1)	West Highland	2 (0,2)
Schnauzer	25 (2,5)	Akita Inu	2 (0,2)
Pug	21 (2,1)	Lhasa Apso	1 (0,1)
Rottweiler	21 (2,1)	Pastor Australiano	1 (0,1)
Maltês	19 (1,9)	Pastor Branco Suíço	1 (0,1)
Pitbull	17 (1,7)	Pastor de Shetland	1 (0,1)
Bulldogue Francês	17 (1,7)	Poodle Gigante	1 (0,1)
Beagle	16 (1,6)	Samoieda	1 (0,1)
Pastor Alemão	11 (1,1)	São Bernardo	1 (0,1)
Spitz	10 (1,0)	Weimaraner	1 (0,1)
Cocker Spaniel	7 (0,7)	Welsh Corgi	1 (0,1)
Husky Siberiano	7 (0,7)	Staffordshire	1 (0,1)
Border Collie	6 (0,6)	Dogo Argentino	1 (0,1)
Boxer	5 (0,5)	Cavalier King	1 (0,1)
Bulldogue	5 (0,5)	Basset Hound	1 (0,1)
Bulldogue Inglês	5 (0,5)	Bichon Frisé	1 (0,1)
Chow Chow	5 (0,5)	Bulldog Americano	1 (0,1)
Doberman	4 (0,4)	Bulldog Campeiro	1 (0,1)
Sharpei	4 (0,4)	Não Informado	32 (3,1)
<b>TOTAL</b>	<b>1.013 (100)</b>		

**Tabela 3** - Diagnósticos histopatológicos de trato gastrointestinal e anexos de felinos no laboratório VetSlide Fortaleza – Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023

<b>LOCALIZAÇÃO / DIAGNÓSTICO</b>	<b>N (%)</b>	<b>LOCALIZAÇÃO / DIAGNÓSTICO</b>	<b>N (%)</b>
<b>Cavidade Oral</b>		<b>Intestino Grosso</b>	
Estomatite	10 (40)	Linfoma intestinal	1 (100)
Carcinoma de células escamosas	5 (20)	<b>Vesícula Biliar</b>	
Gengivite-estomatite	4 (16)	Colecistite	3 (100)
Gengivite hiperplásica	1 (4)	<b>Fígado</b>	
Fibrossarcoma	1 (4)	Esteatose hepática	6 (27)
Granuloma eosinofílico	1 (4)	Hepatite	5 (22)
Quelite nodular	1 (4)	Colangite	4 (18)
Glossite nodular	1 (4)	Colangiohepatite	4 (18)
Periodontite crônica	1 (4)	Linfoma	1 (5)
	25 (100)	Adenocarcinoma	1 (5)
<b>Estômago</b>		Metástase hepática	1 (5)
Gastrite	7 (70)		22 (100)
Estômago normal	2 (20)	<b>Pâncreas</b>	
Linfoma gastrointestinal	1 (10)	Pâncreas normal	8 (62)
	10 (100)	Pancreatite intersticial crônica	4 (30)
<b>Intestino Delgado</b>		Pancreatite aguda	1 (8)
Enterite linfoplasmocítica	30 (49)		13 (100)
Linfoma intestinal	10 (16)		
Intestino normal	5 (8)		
Duodenite linfoplasmocitária	3 (5)		
Jejunite linfoplasmocitária	3 (5)		
Paniculite mesentérica	3 (5)		
Fibroplasia esclerosante eosinofílica felina	2 (3)		
Ileíte linfoplasmocitária	2 (3)		
Enterite com presença de trofozoítos de Entamoeba histolytica	1 (2)		
Adenocarcinoma intestinal	1 (2)		
Neoplasia maligna pouco diferenciada	1 (2)		
	61 (100)		
<b>TOTAL</b>	<b>135</b>		

**Tabela 4** - Diagnósticos de lesões cutâneas de caninos no laboratório VetSlide Fortaleza – Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023

<b>DIAGNÓSTICOS NEOPLASIAS CUTÂNEAS</b>	<b>N (%)</b>	<b>DIAGNÓSTICOS NEOPLASIAS CUTÂNEAS</b>	<b>N (%)</b>
Mastocitoma	94 (24,6)	Hemangiopericitoma	6 (1,6)
Lipoma	34 (8,9)	Plasmocitoma	5 (1,3)
Hemangioma	32 (8,4)	Histiocitoma	3 (0,8)
Hemangiossarcoma	26 (6,8)	Hamartoma	3 (0,8)
Tricoblastoma	24 (6,3)	Adenoma apócrino	3 (0,8)
Melanocitoma	23 (6)	Carcinossarcoma	2 (0,5)
Fibroma	18 (4,7)	Querantoacantoma	2 (0,5)
Fibrossarcoma	15 (3,9)	Carcinoma apócrino	2 (0,5)
Tricoepitelioma	14 (3,7)	Tumor maligno da bainha do nervo periférico	2 (0,5)
Adenoma sebáceo	13 (3,4)	Carcinoma ductal apócrino	1 (0,3)
Epitelioma	11 (2,8)	Carcinoma sebáceo	1 (0,3)
Melanoma	11 (2,8)	Sarcoma pouco diferenciado	1 (0,3)
Carcinoma de células escamosas	11 (2,8)	Fibrolipoma	1 (0,3)
Papiloma cutâneo	9 (2,4)	Hemangioliipoma	1 (0,3)
Linfoma	7 (1,8)	Hidrocistoma apócrino	1 (0,3)
Pilomatricoma	6 (1,6)		
	<b>382 (100)</b>		
<b>DIAGNÓSTICOS LESÕES NÃO NEOPLÁSICAS</b>	<b>N (%)</b>	<b>DIAGNÓSTICOS LESÕES NÃO NEOPLÁSICAS</b>	<b>N(%)</b>
Cistos	54 (48,2)	Hiperplasia sebácea	2 (1,8)
Dermatite	22 (19,6)	Processo proliferativo histiocítico	1 (0,9)
Paniculite	9 (8)	Atrofia folicular	1 (0,9)
Furunculose	7 (6,3)	Comedões actínicos	1 (0,9)
Foliculite	4 (3,6)	Leucoderma	1 (0,9)
Pododermatite	3 (2,6)	Mucinosose cutânea	1 (0,9)
Piodermatite	2 (1,8)	Tecido de cicatrização	1 (0,9)
Callus cutâneo	2 (1,8)	Hiperqueratose ortoqueratótica	1 (0,9)
	<b>112 (100)</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>494</b>		

**Tabela 5** – Metástases regionais cutâneas dos caninos no Laboratório VetSlide Fortaleza – Ceará no período de janeiro de 2022 a julho de 2023

<b>LINFONODO/ METÁSTASE</b>	<b>N</b>
<b>Linfonodo axilar</b>	
Sem metástase	8
Micrometástase (mastocitoma grau I/ baixo grau)	1
Linfoma de grandes células (linfoma epiteliotrópico)	1
<b>Linfonodo submandibular</b>	
Sem metástase	5
Micrometástase (mastocitoma grau II/ alto grau)	1
<b>Linfonodo pré escapular</b>	
Sem metástase	6
Macrometástase (melanoma)	1
Macrometástase (fibrossarcoma grau II)	1
Macrometástase (mastocitoma grau I/ baixo grau)	1
<b>Linfonodo poplíteo</b>	
Sem metástase	11
Mastócitos individualizados (mastocitoma grau I/ baixo grau)	1
<b>Linfonodo cervical</b>	
Sem metástase	1
Macrometástase (mastocitoma grau II/ baixo grau)	1
<b>Linfonodo inguinal</b>	
Sem metástase	13
Macrometástase (melanoma)	2
Macrometástase (mastocitoma grau I/ baixo grau)	1
Macrometástase (mastocitoma grau III/ alto grau)	2
Micrometástase (mastocitoma grau I/ baixo grau)	1
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>



## REFERÊNCIAS

- ANDRADE R.L.F.S., OLIVEIRA D.M., DANTAS A.F.M., SOUZA A.P., NÓBREGA NETO P.I. & RIET-CORREA F. (2012). Tumores de cães e gatos diagnosticados no semiárido da Paraíba. *Pesq. Vet. Bras.* 32(10):1037-1040. <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2012001000016>
- BAIRD K. lymphoplasmacytic gingivitis in a cat. (2005). *Canadian Veterinary Journal*, v. 46, n. 6, p. 530-532.
- BASTOS R.S.C., FARIAS K.M., LOPES C.E.B., PACHECO A.C.L. & VIANA D.A. (2017). Estudo retrospectivo de neoplasias cutâneas em cães da região metropolitana de Fortaleza. *Revista Bras. Hig. San. Anim.* 11(1):39-53. <http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20170005>
- BELLEI M.H.M., NEVES D.D., GAVA A., LIZ P.P. & PILATI C. (2006). Prevalência de neoplasias cutâneas diagnosticadas em caninos no estado de Santa Catarina, Brasil, no período entre 1998 a 2002. *Revista Ciênc. Agrovet.* 5(1):73-79.
- BLUME, G. R., (2020). Estudo retrospectivo de alterações neoplásicas e não-neoplásicas da cavidade oral de cães no distrito federal. P. 37-45.
- CRYSTAL, M. A. (2004). Doença intestinal inflamatória. *In: NORSWORTH, G. D. et al. O Paciente Felino : tópicos essenciais de diagnóstico e tratamento.* 2 ed. Barueri: Manole. p. 356-362.
- DE NARDI A.B., RODASKI S., SOUSA R.S., COSTA T.A., MACEDO T.R., RODIGHIERI S.M., RIOS A. & PIEKARZ C.H. (2002). Prevalência de neoplasias e modalidades de tratamentos em cães, atendidos no hospital veterinário da universidade federal do Paraná. *Arch. Vet. Sci.* 7(2):15-26. <http://dx.doi.org/10.5380/avs.v7i2.3977>
- DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. (2016). *Oncologia em cães e gatos.* 2. ed. Rio de Janeiro : Roca.
- FELISBERTO A.C.T., CARVALHO G.D., FAVARATO E.S. & SILVA A.S.A. (2010). Casuística de cães atendidos com suspeita de neoplasias no Hospital Veterinário da Univiçosa, no período de 2007 a 2009. *Anais II Simpósio Prod. Acadêmica. Viçosa* 2(1):177-182.
- GOMES, J. S; AZEVEDO, S; BRAZ, M. L. (2022). Lipidose Hepática Felina - Relato de Caso. *Revista Saber Digital, [S.L.]*, v. 15, n. 1, p. 20221505, 18 abr.

GROSS, TL; IHRKE, PJ; WALDER, E.J. (1992). Veterinary Dermatopatoly. A macroscopic and microscopic evaluation of canine and feline skin disease. Mosby Year book, ST.Louis, p.351-373.

GUILFORD, W. G. (1996). Idiopathic inflammatory bowel diseases. In: Guilford WG (ed). Strombeck's small animal gastroenterology. 3rd. Ed. Philadelphia: WB Saunders, pp 451-486.

HEALEY, K. A. E.; DAWSON, S.; BURROW, R.; CRIPPS, P.; GASKELL, C. J.; HART, A.; PINCHBECK, G. L.; RADFORD, A. D.; GASKELL, R. M. (2007). Prevalence of feline chronic gingivo-stomatitis in first opinion veterinary practice. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 9, n. 5, p. 373-381.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J.; ABRAHAMSOHN, P. (2018). Histologia Básica, Texto e Atlas. 13ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. Cap 1, p. 28-29.

KIMURA, K. C., CARNEIRO, C. S., DOMENICO, R. M., DIAS, R. A., PEREIRA, J., MATERA, J. M., LUCAS, S. R.R., STOPIGLIA, Â. J., KOGIKA, M. M., & TEDARDI, M. V. (2015). Cartography of neoplasms in dogs from different regions of the city of São Paulo, SP, Brazil: a survey (2002-2003) of data from the Veterinary Hospital of the School of Veterinary Medicine and Animal Science of the University of São Paulo, Brazil. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, p. 257-265.

KIUPPEL, M.; WEBSTER, J. D.; et al. (2011). Proposal of a 2-tier histologic grading system for canine cutaneous mast cell tumors to more accurately predict biological behavior. *Veterinary Pathology*, v. 48, n. 1, p. 147-155.

MEIRELLES A.E.W.B., OLIVEIRA E.C., RODRIGUES B.A., COSTA G.R., SONNE L., TESSER E.S. & DRIEMEIER D. (2010). Prevalência de neoplasmas cutâneos em cães da região metropolitana de Porto Alegre/RS: 1.017 casos (2002-2007). *Pesq. Vet. Bras.* 30(11):968-973. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-736X2010001100011>

NIZA, M. M. R. E.; MESTRINHO, L. A.; VILELA, C. L. (2004). Gengivo-estomatite crônica felina - um desafio clínico. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, v. 99, n. 551, p. 127-135.

PATNAIK, A.; EHLER, W.; MACEWEN, E. (1984). Canine cutaneous mast cell tumor: morphologic grading and survival times in 85 dogs. *Veterinary Pathology*, v. 21, p. 469-474.

PRIEBE A.P.S., RIET-CORREA G., PAREDES L.J.A., COSTA M.S.F., SILVA C.D.C. & ALMEIDA M.B. (2011). Ocorrência de neoplasias em cães e gatos da mesorregião metropolitana de

Belém, PA entre 2005 e 2010. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 63(6):1583-1586.  
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352011000600042>

SANTOS, R. L., & ALESSI, A. C. (2023). Patologia Veterinária. 3. Ed. – Rio de Janeiro : Guanabara Koogan.

SCHERER, H. A. (2015). Estudo retrospectivo de dermatopatias em gatos através de diagnóstico histopatológico realizados no setor de patologia veterinária da UFRGS, Porto Alegre (1990 - 2012). P. 15-17.

TELLA, S. K.; TAVERA, F.J.T.; MAYAGOITIA, A. L. (2001). Lipidosis hepática idiopática felina. Vet. Méx, México, v.32, n.2, p.109-116.

WIGGS, R. B. (2009). Estomatite linfocítica\_plasmocítica. In: NORWORTHY, G. D.; CRYSTAL M. A.; TILLEY L. P. O paciente felino. São Paulo: Roca. p. 667-669.

WITHROW, S. J., PAGE, R. & VAIL, D. M. (2013). Small Animal Clinical Oncology-E-Book. St. Louis Missouri: Elsevier Health Sciences.

ZORAN, D. L. (2012). Diseases of the Liver. In: LITTLE, S. E. The cat: clinical medicine and management. Sr. Louis, Missouri: Saunders. Chapter 23, p. 522-530.