



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

THAÍS BARROS DE MACEDO

**ESTUDO RETROSPECTIVO DAS NEOPLASIAS DO SISTEMA REPRODUTOR
DE ANIMAIS DA ESPÉCIE CANINA E FELINA ATENDIDOS NO HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO VETERINÁRIO DA UFPB NO PERÍODO DE 2022 A 2024**

AREIA

2025

THAÍS BARROS DE MACEDO

**ESTUDO RETROSPECTIVO DAS NEOPLASIAS DO SISTEMA REPRODUTOR
DE ANIMAIS DA ESPÉCIE CANINA E FELINA ATENDIDOS NO HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO VETERINÁRIO DA UFPB NO PERÍODO DE 2022 A 2024**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Profa. Dra. Norma Lúcia de Souza Araújo.

AREIA

2025

Catálogo na publicação

Seção de Catalogação e Classificação

M141e Macedo, Thaís Barros de.

Estudo retrospectivo das neoplasias do sistema reprodutor de animais da espécie canina e felina atendidos no Hospital Universitário Veterinário da UFPB no período de 2022 A 2024 / Thaís Barros de Macedo. -

Areia:UFPB/CCA, 2025.

31 f. : il.

Orientação: Norma Lúcia de Souza Araújo. TCC
(Graduação) - UFPB/CCA.

1. Medicina veterinária. 2. Neoplasias. 3. Sistema reprodutor. 4. Pequenos animais. I. Araújo, Norma Lúcia de Souza. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09(02)

THAÍS BARROS DE MACEDO

**ESTUDO RETROSPECTIVO DAS NEOPLASIAS DO SISTEMA REPRODUTOR
DE ANIMAIS DA ESPÉCIE CANINA E FELINA ATENDIDOS NO HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO VETERINÁRIO DA UFPB NO PERÍODO DE 2022 A 2024**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Programa de
Graduação em Medicina Veterinária
da Universidade Federal da Paraíba
como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Medicina
Veterinária.

Aprovada em 03/04/2025.

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **NORMA LUCIA DE SOUZA ARAUJO**
Data: 04/04/2025 16:42:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a. Dr^a. Norma Lúcia de Souza Araújo Orientador (a)
– UFPB

Documento assinado digitalmente
 **IVANA FERNANDES VIDAL**
Data: 15/04/2025 10:55:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Ivana Fernandes Vidal Examinador (a) –
UFPB

Documento assinado digitalmente
 **MARQUILIANO FARIAS DE MOURA**
Data: 05/04/2025 16:43:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MSc. Marquiliano Farias de Moura
Examinador (a) – UFPB

AGRADECIMENTOS

Deus sempre foi o centro de tudo, e por esse motivo começo agradecendo a Ele, não só pela realização desse trabalho, mas por toda a jornada que Ele trilhou junto a mim, sendo meu refúgio e minha fonte inesgotável de determinação e esperança. À Nossa Senhora também dedico meu mais profundo agradecimento por sempre interceder no meu caminho.

À minha família, para onde eu sempre pude voltar e sair do caos, que por vezes me cercava. Meus pais, Givaldo e Durciana, que nunca mediram nenhum esforço para realização desse sonho, muito pelo contrário, sempre foram meus apoiadores, minhas inspirações e meus maiores motivos de persistência. Às minhas irmãs, que sempre me incentivaram, cada uma com seu jeito singular, com certeza foram, são e serão eternamente meu alicerce. À minha sobrinha, Anna Sofia, que abrilhanta e floresce meus dias, que sempre fez tudo ser mais leve. Ao meu cunhado, Felipe, que trouxe para nossa família um furacãozinho, Eros, que alegra os dias da nossa casa. À Toby (in memoriam), que em seus 16 anos de vida fez com que eu me apaixonasse cada vez mais pela veterinária.

À minha família materna e paterna, por sempre me incentivarem e apoiarem no curso que escolhi, e realizarem comigo esse sonho.

Aos meus entes queridos, que mesmo sem a presença física estão sempre cuidando e olhando por mim, onde quer que eu vá levo vocês.

À Alisson, meu amor, que chegou no meu último ano de curso, mas fez toda a diferença na conclusão dessa etapa. Sua força, incentivo, elogios, companheirismo e lealdade me fazem ser melhor a cada dia. Obrigada por acreditar em mim mais do que eu mesma, e tornar minha jornada e minha vida mais leve, segura e boa de se viver.

À minha orientadora, Prof^a. Dra. Norma Lúcia, que possui um coração e alma tão lindos, que apesar de sua inteligência inestimável, para mim, o que mais a faz brilhar é seu jeito gentil, amoroso e altruísta. Agradeço por toda ajuda e apoio, que mesmo diante de um momento difícil, não me deixou faltar nada.

À minha irmã de curso, profissão e vida, Any Karoline, que esteve comigo desde o primeiro dia e sei que estará até o último. Deus no decorrer de nossas vidas fez com que nos encontrássemos nessa etapa, por quase 6 anos você foi meu suporte

primordial, não existiu eu sem você durante todos esses anos, sua marca em mim é para sempre. Obrigada por dividir comigo desde uma garrafa de água até as angústias mais profundas, que possamos, agora, dividir uma vida inteira como verdadeiras amigas/irmãs.

À Myllena, que sempre me mostrou minha melhor versão, sua falta foi sentida todos os dias nesses últimos períodos, mas nada se compara ao orgulho de te ver seguindo seus sonhos e trilhando um caminho de pura determinação, disciplina e dedicação, você me inspira.

À Deborah, minha amiga que chegou no momento que eu mais precisava, você foi e é excepcional, me mostrou que a vida pode ser muito mais divertida quando se tem pessoas como você ao lado, obrigada por tornar tudo mais leve e me arrancar uma gargalhada a cada minuto.

À minha cunhada e housemate, Amanda, ter te encontrado nessa vida foi realmente um presente, você tem tudo o que falta e mim e talvez por isso nossa casa foi sempre tão completa. Agradeço por todas as conversas, pensamentos e fofocas compartilhadas, não teria pessoa melhor para dividir o meu lar a não ser você, sinto sua falta na nossa casa e na companhia de treino todos os dias.

Aos meus amigos do ensino médio que desde 2018 se fazem presente, mesmo diante da distância, dos desencontros de horários e dos “vamos combinar/marcar”. Vocês fizeram parte de uma das fases mais incríveis da minha vida, e aos que perduraram até a fase seguinte em que me encontro, meu muito obrigada. Obrigada por serem minha dose de nostalgia, meu descanso nos finais de semana e minha alegria a cada encontro. Ao meu grupo Vidas, viemos cada um de canto e fomos nos encaixando em uma amizade sincera e duradoura, obrigada por cada um, do seu jeito, me apoiar e incentivar, vocês foram e são peças importantíssimas no meu quebra cabeça.

À minha turma 2019.1, tenho certeza de que Deus fez a seleção dessa turma a dedo, foi incrível dividir esses anos ao lado de pessoas tão cativantes, sempre foi uma alegria quando estávamos juntos, fica a saudade, mas também a gratidão por memórias tão boas de lembrar.

À minha segunda turma do coração que me acolheu de forma tão incrível, era para acontecer e agradeço por esse pequeno atraso, porque me fez conhecer pessoas incríveis e que quero sempre ao meu lado.

Aos meus outros amigos que ganhei durante a graduação, vocês fizeram tudo

ser melhor, a jornada teria sido muito mais cansativa, tediosa e desaminada se eu não tivesse tido a sorte de encontrá-los.

À toda equipe do centro cirúrgico de pequenos animais, por todo aprendizado, conhecimento e amizade conquistados nesses anos, é inestimável o quanto cresci junto a vocês, estarão para sempre comigo.

À minha banca, Ivana e Marquiliano, agradeço por terem sido pessoas importantíssimas na minha graduação. Marquiliano, obrigada por toda paciência e conhecimento agregado junto à Prof^a. Norma. Ivana, obrigada pelas diversas oportunidades de aprendizado ao seu lado e ao lado de toda equipe Climev.

À Dr. Luciano e toda equipe Life Pet, por me acolherem desde o primeiro período e me ensinarem muito além da veterinária, ter conquistado a amizade de todos vocês com certeza foi um presente para mim, tenho todos guardados com muito apreço.

Por último, mas não menos importante, agradeço aos meus professores de graduação e toda a equipe do Hospital Universitário Veterinário da UFPB, foi uma satisfação aprender e conhecer a medicina veterinária por meio de pessoas tão inteligentes, compreensivas e dispostas a tonar essa profissão cada vez melhor.

RESUMO

Nos últimos anos a longevidade dos animais domésticos, em especial cães e gatos, aumentou de forma considerável, seja tanto devido ao avanço da medicina veterinária, quanto ao maior cuidado que os tutores têm pelos seus pets. Entretanto, tal fato é quase um quesito primordial no diagnóstico de neoplasias em pequenos animais, adicionado a isso, tem-se o uso indiscriminado de contraceptivos e a prática de castrações tardias, quando o animal já está acometido pelo tumor. Dessa forma, o presente estudo objetivou realizar um levantamento da casuística de animais da espécie canina e felina diagnosticados com neoplasia no sistema reprodutor atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), de forma a entender qual a incidência existente entre essas neoplasias e a espécie, sexo, idade, o tipo histológico e a localização no trato reprodutor. Para isso, foram identificados prontuários na clínica médica de pequenos animais no período de 2022 a 2024, bem como os laudos de biópsia no setor de histopatologia que apresentassem resultados compatíveis com neoplasias localizadas no trato reprodutor de cães e gatos durante o mesmo período. Os resultados demonstraram que a maioria dos animais que apresentaram neoplasias em trato reprodutor eram da espécie canina, fêmeas, com idade superior a 7 anos. Além disso, a neoplasia reprodutiva feminina com maior número de casos foi o tumor de células da granulosa, juntamente com o leydigocitoma, que foi a neoplasia reprodutiva masculina de maior ocorrência. Por fim, a localidade que mais foi acometida no trato reprodutor feminino foram os ovários, e paralelamente, os testículos no trato reprodutor masculino. Sendo assim, pode-se concluir que a longevidade somada ao uso indiscriminado de contraceptivos e à negligência da castração nos primeiros anos de vida são fatores importantes para a ocorrência de neoplasia no trato reprodutor de pequenos animais.

Palavras-chave: neoplasias; sistema reprodutor; pequenos animais.

ABSTRACT

In recent years, the lifespan of domestic animals, especially dogs and cats, has significantly increased, both due to advances in veterinary medicine and the greater care that pet owners provide for their animals. However, this fact is almost a primary factor in the diagnosis of neoplasms in small animals. In addition to this, there is the indiscriminate use of contraceptives and the practice of late castrations, when the animal is already affected by the tumor. Thus, the aim of this study was to conduct a survey of canine and feline species animals diagnosed with neoplasms in the reproductive system treated at the Veterinary Hospital of the Federal University of Paraíba (UFPB), in order to understand the incidence of these neoplasms in relation to species, sex, age, histological type, and location in the reproductive tract. For this, medical records from the small animal clinic from 2022 to 2024 were identified, as well as biopsy reports from the histopathology department that presented results compatible with neoplasms located in the reproductive tract of dogs and cats during the same period. The results showed that the majority of animals with reproductive tract neoplasms were from the canine species, females, aged over 7 years. Additionally, the most common female reproductive neoplasm was granulosa cell tumor, along with Leydig cell tumor, which was the most frequent male reproductive neoplasm. Finally, the most affected area in the female reproductive tract was the ovaries, while the testicles were the most affected area in the male reproductive tract. Therefore, it can be concluded that longevity, combined with the indiscriminate use of contraceptives and the negligence of early-life castration, are important factors in the occurrence of neoplasms in the reproductive tract of small animals.

Keywords: neoplasms; reproductive system; small animals.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 - Casuística de neoplasia no sistema reprodutor em animais da espécie canina e felina atendidos no HUV/UFPB no período de 2022 a 2024..... 17
- Figura 2 - Ocorrência de neoplasia no sistema reprodutor de cães e gatos, em função do sexo, atendidos no HUV/UFPB no período de 2022 a 2024..... 18
- Figura 3 - Faixa etária dos animais da espécie canina e felina acometidos por neoplasia no sistema reprodutor no HUV/UFPB, entre os anos de 2022 e 2024.....20
- Figura 4 - Localização das neoplasias no sistema reprodutor de animais da espécie canina e felina atendidos no HUV/UFPB, entre os anos de 2022 e 2024.....24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Casuística dos tipos de neoplasias diagnosticadas no sistema reprodutor de animais da espécie canina e felina atendidos no HUV/UFPB, entre os anos de 2022 e 2024.....	21
---	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	Neoplasias em trato reprodutor feminino	12
2.1.1	Neoplasias ovarianas.....	12
2.1.2	Neoplasias uterinas.....	13
2.1.3	Neoplasias vaginais e vulvares	13
2.2	Neoplasias em trato reprodutor masculino.....	14
2.2.1	Neoplasias testiculares	14
2.2.2	Neoplasias penianas, escrotais e prepuciais.....	15
2.2.3	Neoplasias prostáticas	15
3	METODOLOGIA.....	16
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	17
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
	REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

Ao longo do processo evolutivo, a medicina veterinária vem se expandindo cada vez mais para atender às demandas que envolvem os animais domésticos, sejam eles pets ou de produção. Esse aprimoramento das práticas médicas, proporcionado pelo avanço da ciência, tem colaborado para o aumento da longevidade, principalmente no que se refere aos animais de estimação.

Esse aumento na taxa de sobrevivência dos animais de companhia, ocasiona o aumento dos diagnósticos de enfermidades diretamente relacionadas com a senilidade, entre elas, as neoplasias que representam uma das principais responsáveis pela morte de cães e gatos idosos (Jericó *et al.*, 2015).

No contexto das neoplasias, existem aquelas relacionadas ao sistema reprodutivo que, em cadelas e gatas, acometem ovários, útero, vagina e vestibulo. Dentre estes órgãos, a vagina e vestibulo são os mais afetados por processos neoplásicos, quando comparados aos outros (Santos *et al.*, 2016). As neoplasias do sistema reprodutivo de fêmeas têm como característica a forma silenciosa, são assintomáticas ou propiciam alterações relacionadas à produção excessiva de hormônios, induzindo modificações no estro, queda de pelos, hemometra, piometra e outras doenças indiretas (Daleck; De Nardi, 2016).

Por sua vez, as neoplasias do sistema reprodutivo de machos são raras em gatos e mais comum em cães. Nestes últimos, as neoplasias testiculares são as de maior ocorrência, em geral, são benignas e, em alguns casos, associadas ao criptorquidismo (Maclachlan e Kennedy, 2002; Sorribas, 2009; Aparício e Vicente, 2015; Daleck e De Nardi, 2016). Opostamente, as neoplasias prostáticas, em sua maioria, são malignas. Já as neoplasias que envolvem escroto, pênis e prepúcio são semelhantes quanto ao prognóstico e comportamento das neoplasias localizadas na derme e epiderme (Daleck; De Nardi, 2016).

Tomando como base esses aspectos, o objetivo do presente trabalho é fazer um estudo retrospectivo acerca das neoplasias que acometeram o trato reprodutor de pequenos animais atendidos no Hospital Universitário Veterinário da Universidade Federal da Paraíba (HUV/UFPB), em Areia-PB, no período de 2022 a 2024, para identificar quais os tipos foram mais recorrentes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Neoplasias do trato reprodutor feminino

2.1.1 Neoplasias ovarianas

As neoplasias ovarianas são classificadas de acordo com sua origem, sendo assim divididas em: tumores de células epiteliais, de células do estroma ovariano e de células germinativas (Hofle et al., 2004). Dentre estas, as neoplasias de origem epitelial são as mais frequentes em cadelas idosas (McGavin e Zachary, 2012).

Os tumores epiteliais podem se originar do epitélio superficial de revestimento, das estruturas epiteliais superficiais ou da reteovarii (Nascimento & Santos, 2011; Foster, 2013). Dessa forma, são classificados como adenomas, adenocarcinomas, adenomas da reteovarii e carcinomas indiferenciados (Maclachlan & Kennedy, 2002). Estes tumores frequentemente são bilaterais (Nascimento & Santos, 2011; Foster, 2013), mas também podem ser de forma unilateral (Sforna *et. al.*, 2003).

Os tumores de origem gonadal-estromais, por sua vez, podem causar o surgimento de síndromes paraneoplásicas devido a produção de estrogênio e progesterona, tais como persistência do estro, pancitopenia provocada pelo estrogênio, hiperplasia cística endometrial, ou piométrio (Daleck; De Nardi; Rodaski, 2009).

As neoplasias mais frequentes desse tipo são os tumores de células da granulosa, que são derivados de células da camada externa, que está ao redor do folículo terciário, geralmente são unilaterais, esféricos, firmes e de superfície macia, podendo ter áreas sólidas e policísticas (Morris; Dobson, 2007). Outros tumores originados do cordão sexual são o tecomoma, o tumor de células de Sertoli e o luteoma (Mcentee, 2002; Schlafer, Foster, 2015).

Por fim, as neoplasias de células germinativas se dão a partir das camadas que compõem estas células, sendo elas: ectoderma, mesoderma e endoderma, podendo ser originadas em uma ou nas três camadas. Os tumores ovarianos mais comuns desse tipo são o disgerminoma, o teratoma e o teratocarcinoma (Daleck; De Nardi; Rodaski, 2009).

O disgerminoma é um tumor ovariano maligno raro em gatas e cadelas, representa somente cerca de 1% dos tumores que afetam os ovários desses

animais (Raffaelli Junior e Frehse, 2021). Morfologicamente, se caracteriza como um tumor sólido, multilobulado, macio quanto à consistência e de cor acastanhada (Podestá e Caquias, 2020). Quanto à sua capacidade metastática pode acometer, principalmente, os linfonodos locais (Caquias, 2020; Raffaelli Junior e Frehse, 2021).

Já o teratoma é uma neoplasia rara em cadelas e gatas. Geralmente se caracteriza por ser benigno, tendo como origem células embrionárias da notocorda. Morfologicamente é uma massa sólida ou cística/multicística, composta por células germinativas ectodérmicas, mesodérmicas e endodérmicas (Seixas *et al.*, 2015; Garcia *et al.*, 2021), possuindo, até mesmo, tecidos incomuns ao ovário, como pele e anexos, dente, tecido ósseo, tecido adiposo e tecido nervoso (Pucci *et al.*, 2016). E o teratocarcinoma é um teratoma indiferenciado contendo tanto componentes maduros quanto embrionários (Daleck; De Nardi, 2016).

2.1.2 Neoplasias uterinas

Segundo Daleck, De Nardi e Rodaski (2009) os tumores uterinos podem ter origem epitelial, como o adenoma e o adenocarcinoma ou origem mesenquimal, como o fibroma, fibrossarcoma, leiomioma, leiomiossarcoma, lipoma e lipossarcoma. Em geral, eles se desenvolvem como nódulos múltiplos na parede do útero e podem ser associados a hiperplasia endometrial cística, cistos foliculares ou neoplasia mamária (Morris; Dobson, 2007).

Em cadelas, a neoplasia uterina de caráter benigno mais habitual é o leiomioma, e a maligna é o leiomiossarcoma. Já em gatas, as neoplasias mais usualmente identificadas são o carcinoma e o adenocarcinoma uterino (Daleck; De Nardi, 2016).

2.1.3 Neoplasias vaginais e vulvares

Dos tumores que afetam a vagina e a vulva os mais frequentes são os de origem de células mesenquimais, sendo mais comum o leiomioma, seguido pelo fibroma, fibroleiomioma e o leiomiossarcoma (Menegassi *et al.*, 2016).

Podem ocorrer de formas intraluminais ou extraluminais, onde os primeiros costumam estar aderidos ao vestíbulo ou à parede vaginal por um fino pedículo, sendo firmes e ovoides. A mucosa geralmente está intacta, mas podem ocorrer ulcerações e serem múltiplos (Whitrow; MacEwen, 1989). Já os tumores extraluminais apresentam um crescimento mais lento, causam edema na região perineal, são encapsulados e muito pouco vascularizados (Daleck; De Nardi, 2016).

Ademais, há uma associação entre tumores benignos de musculatura lisa e produção de estrógeno em cadelas, sendo assim, tais tumores raramente ocorrem em animais castrados, a menos que recebam terapia com estrógeno exógeno (Morris; Dobson, 2007). As autoras anteriormente mencionadas ainda afirmam que tumores de glândulas mamárias, cistos ovarianos e hiperplasia endometrial cística podem ocorrer concomitantemente.

2.2 Neoplasias do trato reprodutor masculino

2.2.1 Neoplasias testiculares

As neoplasias testiculares são a segunda forma de afecções que mais acometem os cães machos, ficando atrás apenas dos tumores cutâneos (Daleck; De Nardi; Rodaski, 2009). Já as afecções neoplásicas no testículo de gatos são muito raras (Daleck; De Nardi, 2016). Em suma, as principais neoplasias testiculares incluem leydigocitomas (tumores de células intersticiais/Leydig), sertoliomas (tumores de células sustentaculares/Sertoli) e seminomas (Tobias; Johnston, 2012). Estas neoplasias, por sua vez, têm como fatores de riscos a idade e o criptorquidismo, sendo que cães criptorquidas têm o dobro de chance de desenvolvê-las (Nascimento *et al.*, 2020).

O leydigocitoma surge a partir das células intersticiais de Leydig, que correm em testículos escrotais, tem crescimento lento, raramente apresentando metástase (Santos; Alessi, 2016). Já os sertoliomas surgem a partir das células de Sertoli (sustentaculares) dos testículos, suprimindo nutrientes para a espermatogênese, macroscopicamente, apresentam coloração branco-acinzentada, consistência firme e são multilobulados, podem ser múltiplos ou únicos, benignos e de crescimento lento (Meuten, 2016). Por último, os

seminomas são derivados das células germinativas (Argenta et al., 2016), caracterizam-se pelo aumento testicular, formações nodulares, consistência de mole a firme e coloração branca à marrom-clara (Santos; Alessi, 2016), apresentam crescimento lento e afuncional, não produzem hormônios, e raramente apresentam sinais de feminilização ou metástase (Morris; Dobson, 2007).

2.2.2 Neoplasias penianas, escrotais e prepuciais

As neoplasias penianas e da mucosa prepucial compreendem os carcinomas de células escamosas, hemangiossarcoma, papilomas e, mais comumente, os tumores venéreos transmissíveis (Hafez, 1995).

Da mesma forma, Morris e Dobson (2007) afirmam que o prepúcio e o escroto podem ser afetados por qualquer neoplasia de pele, sendo as mais frequentemente detectadas: os mastocitomas, os melanomas e os carcinomas das células escamosas (Daleck; De Nardi; Rodaski, 2009).

2.2.3 Neoplasias prostáticas

As neoplasias prostáticas mais comumente diagnosticadas são os adenocarcinomas, carcinoma de células escamosas, carcinoma de transição, leiomiossarcoma e fibrossarcoma (Terezaki, 2009). Entre eles, o adenocarcinoma é o mais identificado e considerado uma neoplasia agressiva e com alta característica metastática (Smith, 2008; Leroy; Northrup, 2009).

Os carcinomas prostáticos podem ocorrer de forma espontânea, ou seja, não é necessária a ação de hormônios para que a neoplasia se desenvolva (Bell *et al.*, 1991). Além disso, Terazaki (2009) relata que a raça, idade, histórico familiar e dieta são fatores de risco para desenvolvimento da neoplasia.

Para mais, o adenocarcinoma prostático é muito invasivo localmente e pode se estender para outros órgãos pélvicos como bexiga, cólon e uretra. É um tumor muito maligno e sofre metástase rapidamente para linfonodos sublobares, órgãos abdominais e pulmões, assim como vértebras lombares, pelve e outros ossos (Morris; Dobson, 2007).

3 METODOLOGIA

Para a realização do presente trabalho foram coletados dados dos prontuários de atendimento de cães e gatos, de ambos os sexos, durante o período de janeiro de 2022 a dezembro de 2024, no Hospital Universitário Veterinário do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (HUV/CCA-UFPB), em Areia- PB, diagnosticados com algum tipo de neoplasia em sistema reprodutor.

Para o estudo, antes da coleta de dados junto aos prontuários de atendimento, foi feita uma triagem nos livros de registro do Laboratório de Histopatologia CCA/UFPB, para identificação daqueles pacientes cujo resultado de exame de biópsia foi compatível com neoplasias localizadas no sistema reprodutor.

Foram registradas informações referentes à espécie, sexo, idade, tipo de neoplasia e localização no sistema reprodutor. Estas informações foram agrupadas de acordo com as categorias anteriormente informadas, bem como o período de ocorrência do atendimento que correspondeu aos anos de 2022, 2023 e 2024.

Para a realização da análise, os pacientes foram classificados em grupos etários da seguinte maneira: animais que possuem sete anos de idade ou mais; animais com menos de sete anos de idade e animais que a idade não foi informada (N.I.).

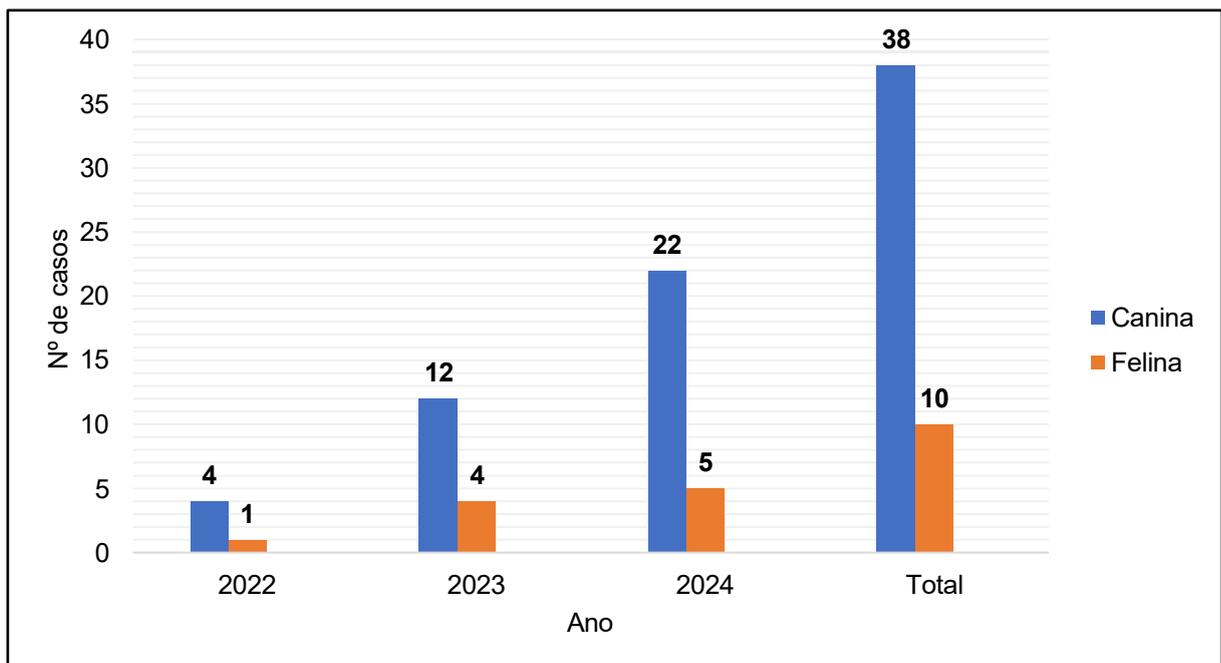
Os resultados obtidos foram rearranjados na forma de gráficos e tabelas, a fim de identificar os casos de maior incidência no âmbito do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram utilizados nesse estudo dados dos prontuários de atendimento de 48 animais, sendo 38 cães e 10 gatos atendidos durante o período de três anos, no Hospital Universitário Veterinário da UFPB, cujo diagnóstico correspondeu a algum tipo de neoplasia localizada no trato reprodutor.

Os resultados referentes à quantidade de animais da espécie canina e felina atendidos no Hospital Universitário Veterinário da UFPB, diagnosticados com neoplasias em trato reprodutor, nos anos de 2022 a 2024, estão demonstrados na figura 1.

Figura 1 – Casuística de neoplasias no sistema reprodutor em animais das espécies canina e felina atendidos no HUV/UFPB no período de 2022 a 2024.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Com base nos resultados obtidos, pode-se afirmar que, dos três anos avaliados, houve uma maior ocorrência de diagnósticos de neoplasia no sistema reprodutor no ano de 2024, com 22 casos na espécie canina e 5 casos na espécie felina, em segundo lugar, ficou o ano de 2023, com um total de 16 casos registrados, sendo 12 para a espécie canina e 4 para a espécie felina, por último, no ano de 2022, houve 5 registros, com 4 para a espécie canina e 1 para a espécie felina, totalizando 48 casos no período estudado, desses, 38 registros foram da

espécie canina e 10 da espécie felina.

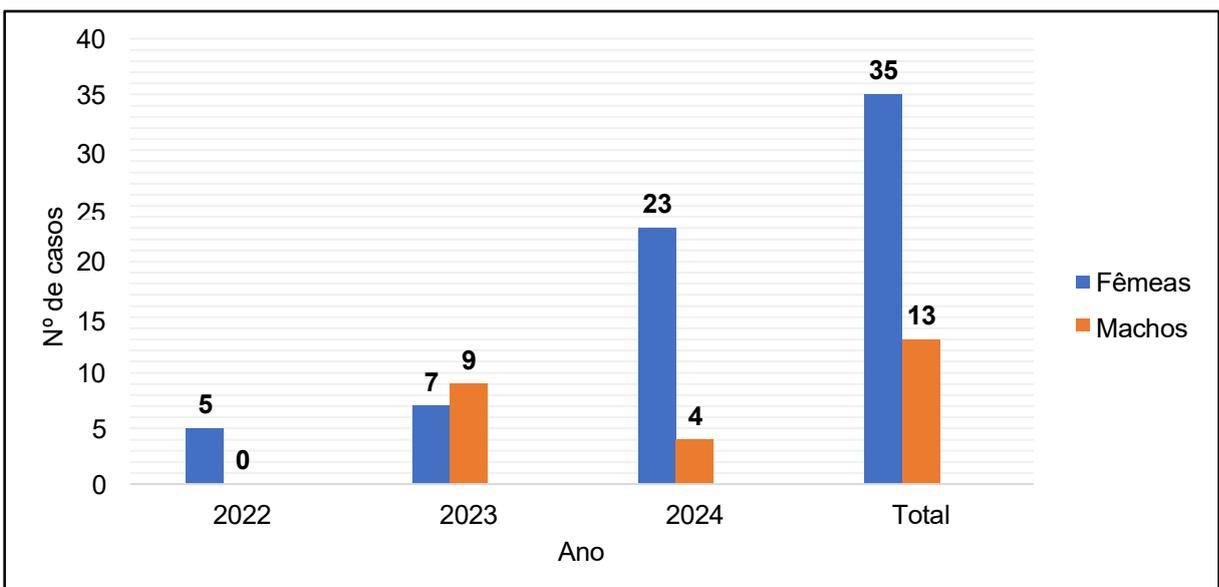
Esse menor número de registros no ano de 2022 deu-se em razão de, nesse ano, o número de atendimentos no HUV da UFPB estar reduzido por causa da ocorrência da pandemia de SarsCov2. Ainda no mesmo ano de 2022, houve um retorno gradual às atividades, o que impactou no número de atendimentos registrados na referida unidade hospitalar.

Essa apuração, mesmo que tenha sido de forma específica do sistema reprodutivo, assemelha-se com o que é dito por Beatrice *et.al.* (2018) afirmando que a ocorrência de neoplasias múltiplas é mais frequente em cães do que em gatos.

Ademais, Leandro e Sá (2016), apontam por meio de seu levantamento que, em cães, a incidência de câncer é de aproximadamente 1 em cada 3 e em gatos esta relação é de 1 caso para 4-5, reafirmando, assim, a maior ocorrência na espécie canina.

Na figura 2 estão apresentados os dados relacionados ao sexo dos animais da espécie canina e felina atendidos no Hospital Universitário Veterinário da UFPB, diagnosticados com neoplasia em trato reprodutor, no período compreendido do estudo.

Figura 2 – Ocorrência de neoplasia no sistema reprodutor de cães e gatos, em função do sexo, atendidos no HUV/UFPB, no período de 2022 a 2024.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

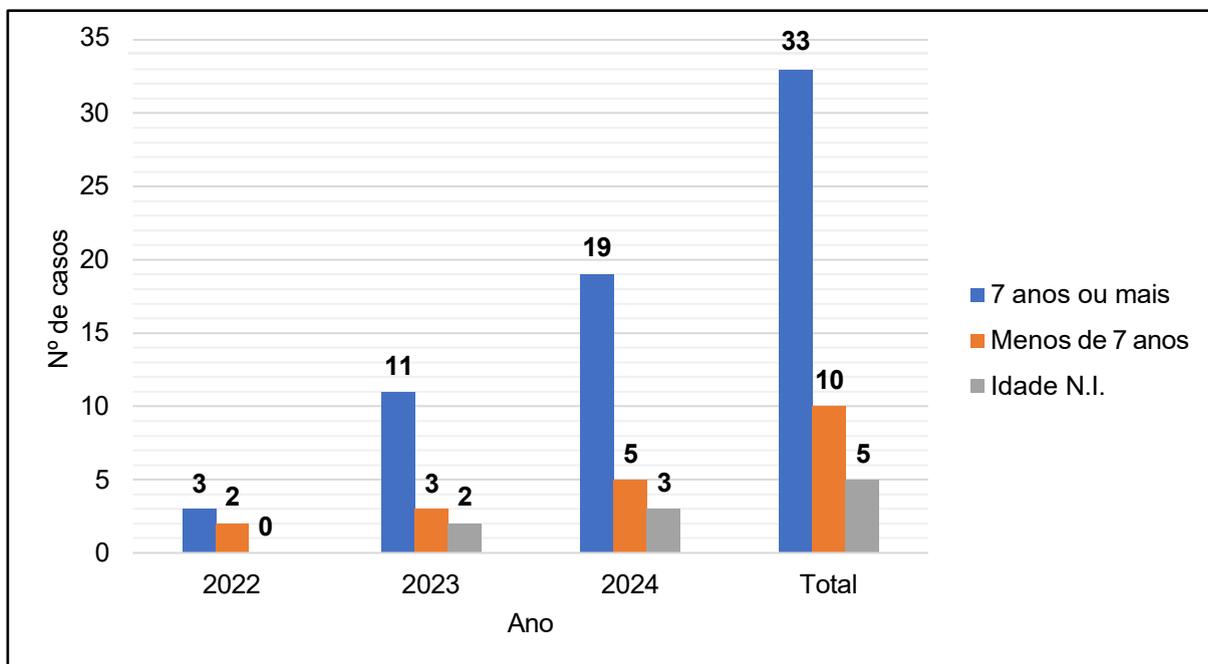
De acordo com os dados obtidos, dentre os 48 animais diagnosticados com neoplasia no sistema reprodutor entre os anos de 2022 e 2024, 35 eram fêmeas e 13 eram machos. Da mesma forma foi observado por Maria *et. al.* (1998) que, em relação ao sexo, a maior prevalência de neoplasias é em fêmeas da espécie canina, quando comparadas aos machos.

Outro fato que corrobora junto a esta casuística é de que das 35 fêmeas diagnosticadas, 10 tinham histórico de uso de contraceptivos, ou seja, mais de $\frac{1}{4}$ delas (28%) foram submetidas ao uso de fármacos contraceptivos. Dessa forma, é de conhecimento geral que o uso indiscriminado dessas substâncias pode ocasionar sérios distúrbios reprodutivos, como o surgimento de piometra, hiperplasia e/ou neoplasias mamárias, hiperplasia endometrial cística e a morte fetal, se usado no período de gestação (Gabaldi; Lopes, 1998; Papich, 2012; Adams, 2003; Inibidex, 2011). Entretanto, não coincidentemente, os distúrbios mencionados foram exatamente as queixas primárias pelas quais os tutores levaram ao Hospital Universitário Veterinário da UFPB os animais identificados neste estudo.

Sendo assim, o uso descontrolado de fármacos contraceptivos tem se tornado um dos grandes fatores predisponentes ao aumento da casuística de neoplasias reprodutivas nas fêmeas, se comparadas aos machos, conforme evidenciado neste estudo.

Os resultados relativos à idade dos animais de pequeno porte atendidos no Hospital Universitário Veterinário da UFPB, diagnosticados com neoplasia em trato reprodutor, no período estudado, estão expostos na figura 3.

Figura 3 – Faixa etária dos animais da espécie canina e felina acometidos por neoplasia no sistema reprodutor atendidos no HUV/UFPB, entre os anos de 2022 e 2024



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Pode-se verificar que em 70% dos casos, os animais estavam na faixa etária de sete anos ou mais, o que os configuram como sendo animais idosos.

Estudos têm demonstrado cada vez mais que a longevidade dos animais domésticos, principalmente dos pets, tem se potencializado. Esse fato tem ocorrido devido ao aumento dos cuidados por parte dos tutores em manter a saúde e o bem-estar desses indivíduos. Esses cuidados são traduzidos pela busca de assistência médica veterinária para mantê-los saudáveis. Em razão dessa elevada expectativa de vida, um maior número de doenças vem sendo diagnosticadas, incluindo variados tipos de neoplasias (Rosetto *et al.*, 2009), tendo em vista que a senilidade representa um fator de risco bem conhecido para o desenvolvimento do câncer (Hoskins, 2008).

Na tabela 1 estão demonstrados os diversos tipos de neoplasias diagnosticadas nos 48 animais atendidos no Hospital Universitário Veterinário da UFPB, no período compreendido entre os anos de 2022 e 2024.

Tabela 1 – Casuística dos tipos de neoplasias diagnosticadas no sistema reprodutor de animais da espécie canina e felina no HUV/UFPB, entre os anos de 2022 e 2024

TIPOS DE NEOPLASIAS	2022	2023	2024	TOTAL
Tumor de células da granulosa	2	5	10	17
Luteoma		1	2	3
Adenoma ovariano		1	3	4
Adenocarcinoma ovariano			4	4
Adenoma uterino			2	2
Adenocarcinoma uterino	1	2	2	5
Leiomioma	2		3	5
Leiomiossarcoma			1	1
Leydigocitoma		4	3	7
Seminoma		3	1	4
Sertolioma		3		3
Hemangiossarcoma		2	1	3
Mastocitoma grau II		1		1
Melanoma		1		1
Carcinoma de células escamosas		1		1
TOTAL	5	24	32	61

Fonte: Elaborada pela autora (2025).

O levantamento dos dados indica 61 ocorrências de diferentes tipos de neoplasias, em um total de 48 animais. Isso se deu devido ao fato de que alguns animais foram acometidos por mais de uma neoplasia

Dentre as neoplasias ovarianas observou-se a presença de neoplasias gonadais-estromais e neoplasias das células epiteliais. Dessa forma, as neoplasias que têm origem nos cordões sexuais-estromais e que estão presentes no estudo foram o tumor de células da granulosa (28%) e o luteoma (5%). Já as neoplasias que têm origem nas células epiteliais foram o adenoma ovariano (6%) e o adenocarcinoma ovariano (6%).

Os tumores das células da granulosa são raros, representando 2 a 3% de todas as neoplasias ovarianas, porém, abrangem 70% dos tumores do estroma e cordões sexuais, sendo o tipo de maior ocorrência nesta categoria (Bezerra; Lorenzato, 2004). Essa afirmação condiz com o resultado do presente estudo, uma vez que o tumor de células da granulosa estava presente em mais de ¼ dos casos totais e em mais da metade dos casos de neoplasias ovarianas. Por sua vez, o tumor de células intersticiais, ou luteoma, é incomum em cadelas, segundo

relatam Schlafer e Foster (2015). Essa afirmação é corroborada pelos estudos aqui obtidos, onde este tipo de neoplasia ocupou a última colocação no número de ocorrências entre as neoplasias ovarianas.

Maclachlan e Kennedy (2003) inferem que é comum que em animais com tumor de células da granulosa aconteça concomitantemente a hiperplasia endometrial cística, devido aos altos níveis de progesterona, hormônio responsável por aumentar o crescimento endometrial e secreção das glândulas. Neste estudo, dos 17 casos diagnosticados de tumor de células da granulosa, em 11, ou seja, em mais da metade dos casos (65%), ocorreu simultaneamente a hiperplasia endometrial cística.

O adenoma ovariano, por sua vez, tem características benignas, sendo a neoplasia de origem epitelial mais comum e a segunda neoplasia ovariana mais frequente, segundo relata Queiroz, Fernandes e Silva (2014). Paralelamente, segundo Daleck e De Nardi (2016), o adenocarcinoma ovariano é o tumor maligno de origem epitelial mais frequente, confirmando assim, a grande incidência desses tumores dentre as neoplasias ovarianas presentes neste estudo.

As neoplasias uterinas identificadas neste estudo foram as de origem epitelial como o adenoma uterino (4%) e adenocarcinoma uterino (8%), além das neoplasias de origem mesenquimal, sendo essas o leiomiossarcoma (2%) e o leiomioma (8%). Nesse contexto, Meuten (2017) afirma que o adenoma do útero é muito raro em animais, assim como os adenocarcinomas uterinos que foram relatados na maioria das espécies domésticas, mas são considerados raros também, exceto em coelhos e vacas (Kennedy, 1998). Por outro lado, o leiomioma é a neoplasia uterina benigna mais frequente em cães (Santos *et al.*, 2011), já os tumores malignos são raros e o mais comum é o leiomiossarcoma (Fossum, 2005).

Todavia, no presente trabalho, os casos de leiomioma acometeram tanto o útero (3 casos), quanto a vulva e vagina (2 casos) das fêmeas diagnosticadas. O que corrobora com as observações de Daleck e De Nardi (2016) quando esses autores afirmam que o leiomioma é considerado o tipo histológico de neoplasia vaginal ou vulvar mais comum, visto que foi o único tipo que realmente acometeu essas localizações neste estudo.

No que se refere aos indivíduos do sexo masculino, as neoplasias testiculares acometem células germinativas, células de Sertoli ou células intersticiais de Leydig sendo denominadas seminoma, sertolioma ou leydigocitoma, respectivamente (Staut *et al.*, 2007). No presente estudo o leydigocitoma foi a neoplasia testicular mais diagnosticada em cães e gatos no período de 2022 a 2024 no Hospital Universitário Veterinário da UFPB, com sete casos, correspondendo a 11% do total de casos de neoplasia nos indivíduos machos, seguido pelo seminoma, com quatro casos (6%) e por último o sertolioma, com três casos, ou 5% do total.

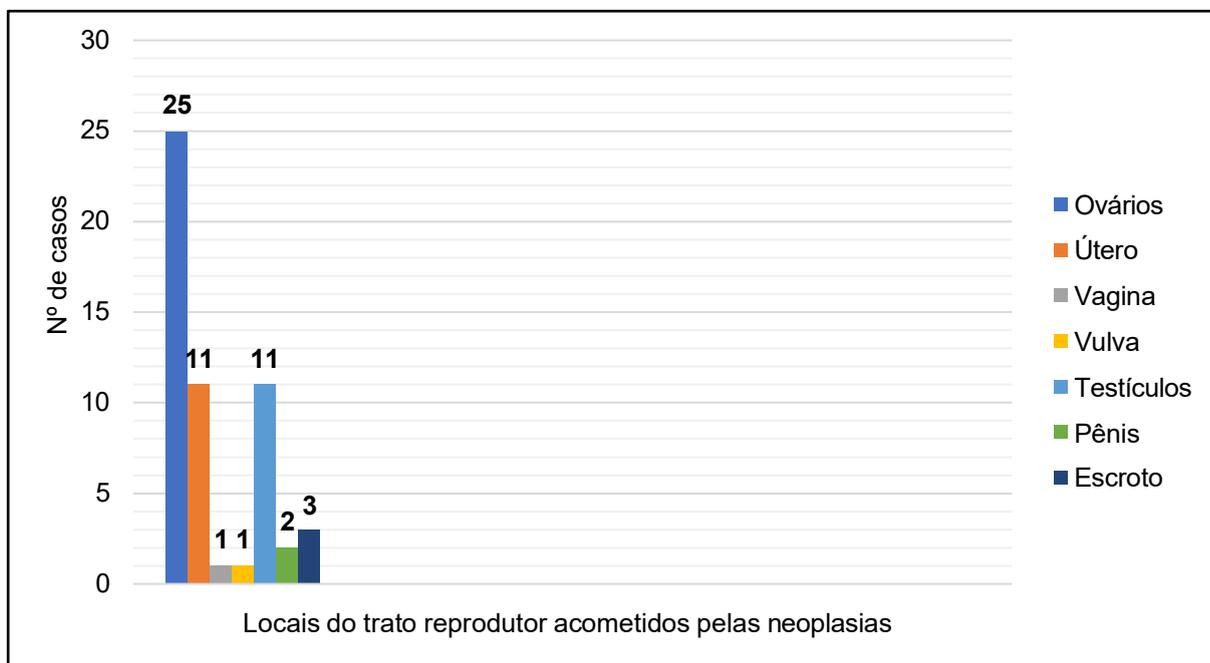
Seguindo esse pressuposto, Foster (2013) relata que, dentre as neoplasias testiculares, o tumor de células de Leydig é o mais frequente, seguido pelo seminoma, sendo a segunda neoplasia testicular que mais acomete os cães, e por último os tumores de células de Sertoli, sertoliomas, que são menos comuns de se desenvolver (Grieco *et al.*, 2008), confirmando o que foi observado neste levantamento.

O Hemangiossarcoma é uma neoplasia mesenquimal maligna, originário das células endoteliais dos vasos sanguíneos, podendo surgir de qualquer tecido contendo estruturas vasculares (De Nardi *et al.*, 2023), são altamente agressivos e com altas taxas metastáticas (Pimentel *et al.*, 2023). No presente trabalho o hemangiossarcoma ocorreu em três casos (5%), sendo dois acometendo o pênis, um acometendo os testículos, e todos ocorreram em caninos.

No que concerne às neoplasias escrotais, as identificadas no presente estudo foram o mastocitoma grau II, o melanoma e o carcinoma de células escamosas, cada uma com um caso, respectivamente, e todos acometeram apenas cães. Estes tumores estão entre as neoplasias de pele mais habitualmente encontradas em cães, que, segundo Daleck, De Nardi e Rodaski (2009), incluem os mastocitomas, adenomas hepatóides (perianal), lipoma, adenomas sebáceos, melanoma, fibrossarcoma, hemangiopericitoma, histiocitoma, carcinoma de células escamosas e tricoblastomas.

Quanto à localização das neoplasias no sistema reprodutor de animais da espécie canina e felina atendidos no Hospital Universitário Veterinário da UFPB, no período estudado, os resultados obtidos estão demonstrados na figura 4.

Figura 4 – Localização das neoplasias no sistema reprodutor de animais das espécies canina e felina atendidos no HUV/UFPB, entre os anos de 2022 e 2024.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A análise dos dados da figura 4 indica 54 casos no total, sendo que, em algumas situações, foi registrado mais de um tipo de neoplasia em um mesmo órgão, justificando a diferença entre a totalidade de casos e o total de animais (48) diagnosticados no estudo.

Os tumores ovarianos, nas espécies canina e felina, são raros, uma vez que sua incidência é de 6% em fêmeas não castradas e 0,5 a 1,2% se considerar todas as neoplasias que acometem as cadelas (Troisi *et al.*, 2023). Em gatas, sua ocorrência varia entre 0,7 a 3,6%, dentre todas as neoplasias conhecidas em fêmeas felinas (Sampaio *et al.*, 2017). Tal informação vai de encontro ao resultado encontrado neste estudo, já que o acometimento dos ovários compreendeu quase que metade dos casos (46%).

Porém, ainda de acordo com Troisi *et al.* (2023), essa baixa ocorrência decorre da castração precoce dos animais, fato esse que não ocorreu nos casos identificados, visto que o diagnóstico das neoplasias ovarianas só foi concretizado junto ao setor de histopatologia do Hospital Universitário Veterinário da UFPB após o procedimento de ovariectomia (OH) eletiva ou terapêutica.

Concomitantemente, os tumores uterinos apresentam baixa ocorrência em cadelas, correspondendo de 0,3 a 0,4% (Klein, 2001; Hedlund, 2005), já em gatas sua incidência é de 0,2% a 1,5% (Daleck; De Nardi, 2016). Em contrapartida, o acometimento do útero nas fêmeas diagnosticadas no presente trabalho ocuparam 20% dos casos totais, sendo assim uma ocorrência elevada se comparada à literatura consultada.

Já os tumores vulvares e vaginais, representam um total de 2 a 3% das neoplasias caninas (Menegassi *et al.*, 2016), fato esse que condiz com os achados desse estudo retrospectivo, uma vez que apenas um (2%) dos 38 casos totais ocorreu em cada uma dessas localidades, respectivamente. Ainda, segundo Daleck e De Nardi (2016), as neoplasias vaginais em gatas são bastante raras, resultado igualmente observado neste levantamento, em que os dois casos referentes a neoplasias em vulva e vagina foram ambos identificados apenas em cadelas.

Para os machos, as neoplasias estão entre as principais enfermidades que afetam os testículos, visto que os tumores do sistema reprodutivo são o terceiro tipo mais frequente, atrás apenas dos tumores cutâneos e da glândula mamária (Barboza *et al.*, 2019). Dos casos de machos diagnosticados nesse estudo, 69% acometeram os testículos de cães e gatos, confirmando assim a alta incidência de neoplasias nessa localidade do trato reprodutor masculino.

As neoplasias de pênis constituem 0,24% dos tumores nos cães (Daleck, De Nardi, 2016), incidência muito baixa assim como visto no presente estudo retrospectivo, em que apenas 4% dos casos totais acometeram esta localidade.

Por fim, de acordo com Daleck, De Nardi e Rodaski (2009), as neoplasias escrotais do cão têm o mesmo comportamento e incidência que as neoplasias do sistema tegumentar, representando aproximadamente 30% dos tumores em cães e 20% em gatos, incidência alta se comparada aos resultados encontrados neste estudo, já que apenas 6% dos casos acometeram o escroto.

O tipo histológico de neoplasias diagnosticadas, assim como as localizações em que se encontraram obtiveram, de certa forma, um equilíbrio no número de casos, diferindo-se apenas o tumor de células da granulosa que se localizou nos ovários, isso porque estes dois referenciais foram a maior casuística dentro de suas categorias.

Tal resultado foi de encontro ao que é afirmado pela literatura, mas, no caso do presente estudo, essa elevada taxa pode ser explicada devido ao fato de que todos os casos diagnosticados desse tipo de neoplasia e nessa localidade foram após o procedimento cirúrgico de castração, reafirmando assim a importância dessa prática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, pode-se concluir:

As neoplasias de trato reprodutor em pequenos animais acometem em maior número pacientes da espécie canina em comparação à espécie felina.

Paralelamente, as fêmeas possuíram uma maior casuística se comparadas aos machos, devido à grande maioria das neoplasias do trato reprodutor feminino serem hormônio dependentes e muitas das cadelas e gatas diagnosticadas neste estudo recebiam, com certa frequência, a terapia com contraceptivos, o que influenciou no grande número de casos.

A idade foi também um fator determinante na ocorrência dos casos diagnosticados, já que quase $\frac{3}{4}$ de todos os animais identificados foram classificados como idosos, reafirmando assim que o avanço da Medicina Veterinária em conjunto com o maior cuidado dos tutores contribuem para o aumento da expectativa de vida desses animais e essa longevidade acarreta uma série de patologias, dentre elas as neoplasias reprodutivas.

Em síntese, a oncologia veterinária está em constante desenvolvimento devido a uma demanda proveniente da rotina da clínica veterinária, implicando no aumento dos diagnósticos precoces de câncer nos animais, facilitando o tratamento e melhorando a qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

- AMADO, Caio Maurício; NORONHA, Marina Gioda; SILVA, Luísa Mariano Cerqueira da; CASTRO, Clarissa Caetano de; GRECCO, Fabiane Borelli; FERNANDES, Cristina Gevehr. **Estudo retrospectivo das lesões testiculares em cães diagnosticadas no SOVET-UFPEL no período de janeiro de 2016 a julho de 2020**. 2020. Disponível em: https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2020/CA_01392.pdf. Acesso em: 22 mar. 2025.
- BARBOSA, Nathália Viana. **Adenocarcinoma papilar ovariano em um canino: uma abordagem citopatológica**. 2020. Monografia (Especialista em Medicina Veterinária - Ênfase em Patologia Clínica) - Programa de Residência em Área Profissional da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2020. Disponível em https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/20557/TCCE_RAPSMVPC_2020_BARBOSA_NATHALIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 21 mar. 2025.
- BOMFIM, E. Olimpio; BARBOSA, Y.; BAETA, S. Franca; SANTOS, P. Rodrigues dos; VIANA, F.; SILVA, F. Seminoma em um cão com testículo ectópico – relato de caso. **Jornal Interdisciplinar de Biociências**, v. 1, n. 2, p. 36-39, 2016. DOI: <https://doi.org/10.26694/2448-0002.v1i1iss2pp36-39>.
- BRITO, Ytallo Junior Alves de; PONTELO, Thaís Preisser. Carcinoma de células escamosas (CCE) em cão na região prepucial: relato de caso. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, Umuarama, v. 26, n. 1, p. 239-250, 2023. ISSN 1982-1131.
- CAMPOS, Nina Maria Castelo Branco Ramada; MOURA, Beatriz Ingrid Victorino de; SANTIAGO, Larissa Gomes; GARCEZ, Karla Rodrigues Ferreira; TONIOLLI, Ricardo. Tumores do genital feminino em gatas e cadelas. **Ciência Animal**, v. 34, n. 3, p. 142- 162, jul./set. 2024.
- CARIRI, Ana Carolina Moraes; ALVES, Washington Cícero. **Tumores testiculares em cães: revisão de literatura**. 2022. Monografia (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Centro Universitário Brasileiro – Unibra, Recife, 2022.
- DALECK, Carlos Roberto; CASTRO, João Humberto Teotônio de; NARDI, Andriago Barboza De. Neoplasias do Sistema Reprodutivo Masculino. In: DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andriago Barboza De; RODASKI, Suely (org.). **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009. p. 362-369.
- DALECK, Carlos Roberto; CESAR, Jane Regina França; NARDI, Andriago Barboza De; FARO, André de Mattos. Neoplasias do Sistema Reprodutivo Feminino. In: DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andriago Barboza De; RODASKI, Suely (org.). **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009. p. 354-359.

DALECK, Carlos Roberto; SOUZA, Fabiana Ferreira de; MARTINS, Maria Isabel Mello; NARDI, Andriago Barboza De. Neoplasias do Sistema Reprodutivo Masculino. In: DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andriago Barboza De (org.). **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p. 813-835.

DALECK, Carlos Roberto; SOUZA, Fabiana Ferreira de; MARTINS, Maria Isabel Mello; NARDI, Andriago Barboza De. Neoplasias do Sistema Reprodutivo Feminino. In: DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andriago Barboza De (org.). **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p. 797-812.

DA MOTTA, Amanda; KINAPPE, Letícia; DUHART, Daniele; MOTTA, Amanda de Souza da. A geriatria canina e o manejo das doenças neoplásicas: Revisão. **Pubvet**, [S. l.], v. 12, n. 04, 2018. DOI: 10.22256/pubvet.v12n4a79.1- 7. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/1137..> Acesso em: 6 mar. 2025.

DIAS, C. G. F.; ALMEIDA, L. C. da S.; SOUZA, A. L.; LARGURA, A. P. T.; SANTOS, L. L. F. dos; GOLTARA, M.; TEIXEIRA, S. F.; MARCOLONGO-PEREIRA, C. Tumor estromal do cordão sexual ovariano (Luteoma) em uma cadela da raça Border Collie – relato de caso. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. e3924, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n4-079. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/3924>. Acesso em: 6 mar. 2025.

DIAS, S. L. et al. Metástase de seminoma em região orbital em cão - relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 2, p. 332–338, mar. 2020.

FERNANDES, Eglezia Rodrigues Leite; MELO, Wanderson Gabriel Gomes de; SOUSA, Mariana Pacheco de; CHAVES, Laide Danielle Coelho da Silva Chaves; SILVA, Luise Nicole da; COSTA, Tairine Melo; LEITE, Diego Fernandes dos Santos Silva. Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos colaterais em cães e gatos: revisão de literatura. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, Teresina, v. 17, n. 34, p. [páginas do artigo], jan. 2020. ISSN 1679-7353.

FERREIRA, Clarissa Sousa Costa. **Análise clínica, citológica e histopatológica do útero e ovários de gatas submetidas a ovariectomia**. 2022. Universidade Estadual do Maranhão. Disponível em: <https://repositorio.uema.br/bitstream/123456789/1599/1/TCC%20-%20CLARISSA%20SOUSA%20COSTA%20FERREIRA.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2025.

JESUS, Layane dos Santos Menezes de. **Leiomiossarcoma vaginal em cadela: relato de caso**. 2018. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, 2018. Orientadora: Profa. Dra. Natalie Borges Leite. Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Karina Silva Cavalcante. Disponível em:

https://ri.ufrb.edu.br/bitstream/123456789/2085/1/Leiomiiossarcoma_Vaginal_Cadela_TCC_2018.pdf. Acesso em: 22 mar. 2025

MACHADO, Vanessa; CAVALCANTE, Gabriela Falcão Almeida; JAWORSKI, Lorena Tavares de Brito Nery; OLINDA, Roberio Gomes. Seminoma e leydigocitoma em testículo ectópico canino: relato de caso. **Pubvet**, [S. l.], v. 15, n. 12, 2021. DOI: 10.31533/pubvet.v15n12a988.1-7. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/460>. Acesso em: 6 mar. 2025.

MAFRA, Gabriel Caporale. **Relato de caso: Hemangiossarcoma metastático em cão**. 2023. Universidade Estadual Paulista. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/98f5bbd6-02be-4262-a26c-667e844fd0f8/content>. Acesso em: 6 mar. 2025.

MORRIS, Joanna; DOBSON, Jane. Trato Genital. In: MORRIS, Joanna; DOBSON, Jane (org.). **Oncologia em pequenos animais**. Trad. Mirella Tinucci Costa, Ana Silvia Dagnone. São Paulo: Roca, 2007. p. 167-184.

MUNIZ, Igor Mansur; ANDRADE, Evelyn Rabelo. Fibroma vaginal em cadela (Canis familiaris) - Relato de caso. **Veterinária e Zootecnia**, 2017, mar. v. 24, n. 1, p. 125-129. ISSN 0102-5716. ISSN eletrônico: 2178-3764.

PEREIRA, Tainara; WOJAHN, Laís Fernanda; MACHADO, Ingrid Rios Lima; STREY, Fabiana Wurster. **Neoplasia em coto uterino, associada à síndrome do ovário remanescente em cão - relato de caso**. 2018. Universidade Federal do Pampa. Disponível em: https://guri.unipampa.edu.br/uploads/evt/arq_trabalhos/18591/seer_18591.pdf. Acesso em: 6 mar. 2025.

RODASKI, Suely; WERNER, Juliana. Neoplasias de Pele. In: DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andriago Barboza De; RODASKI, Suely (org.). **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009. p. 254-279.

SANTOS, I. F. C.; CARDOSO, J. M. M.; OLIVEIRA, K. C.; LAISSE, C. J. M.; BESSA, S. A. T. Prevalência de neoplasias diagnosticadas em cães no Hospital Veterinário da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 65, n. 3, p. 773-782, 2013. DOI: 10.1590/S0102-09352013000300025.

SCALON, Mirian. **Tumor de células de Sertoli em um canino**. 2023. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2023/01/mirian-scalon.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2025.

SILVA, Edna Soraia Chaves da. **Tumor venéreo transmissível intrauterino em cadela**. 2019. Universidade Federal da Paraíba, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/14921/1/ESCS01072019.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2025.

SOUZA, Ana Livia Vasconcelos de; SILVA, Maurício Machado; DUARTE, Nathália Lima; BARROS, Rafaela Magalhães; SANTOS-JÚNIOR, Helvécio Leal; NUNES, Iolanda Aparecida; ALMEIDA, Ana Maria de Souza. Diagnóstico citopatológico de neoplasmas caninos e felinos: estudo retrospectivo. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 14947-14961, fev. 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n2-424.

SOUZA, L. R. M. F.; BORGES, S. P. Tumor de células da granulosa juvenil em ovário esquerdo - relato de caso. **CBR Bradcases**, v. 1, n. 3, 2022. Disponível em: <http://brad.org.br/article/4266/pt-BR/tumor-de-celulas-da-granulosa-juvenil-em-ovario-esquerdo---relato-de-caso>. Acesso em: 22 mar. 2025.

SOUZA, Natália Freitas de; SILVEIRA, Karina Ferreira; MIRANDA DE AGUIRRA, Lucien Roberta Valente; SOUSA, Ranna Taynara dos Reis; SOUSA, Alessandra de Moraes; SILVA, Paula Barbosa da; CASTRO CARDOSO JAQUES, Adriana Maciel de; PEREIRA, Washington Luiz Assunção. Adenocarcinoma ovariano em cadela. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 40, n. 4, p. 516-517, out./dez. 2016. Disponível em: [http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v40/n4/p516-585%20\(caninos%20e%20felinos\).pdf](http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v40/n4/p516-585%20(caninos%20e%20felinos).pdf). Acesso em: 21 mar. 2025.

VASCONCELOS, J. G.; ANDRADE, A. B. P. de; COLARES, J. C.; MAGALHÃES, F. F. de. Leydigocitoma canino: aspectos ultrassonográficos, citológicos e histopatológicos. **Ciência Animal**, [S. l.], v. 30, n. 4, p. 356-360, 2023. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/cienciaanimal/article/view/10032>. Acesso em: 6 mar. 2025.

VENÂNCIO, Thayla Jamile Ramalho; SILVA, Débora Regina da; VIEIRA, Yohana Gonçalves; FIORATO, Camila André. Adenocarcinoma em próstata de um cão: relato de caso. **Rev. UNINGÁ Review**, Maringá, v. 34, n. 4, p. 1-11, out./dez. 2019.

VOLPATO, R. et al. Afecções do pênis e prepúcio dos cães – Revisão de Literatura. **Veterinária e Zootecnia**, 2010, set. v. 17, n. 3, p. 321-323.