

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS SOUSA
BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Maria Andressa Gadelha de Oliveira

LEVANTAMENTO DE DADOS REPRODUTIVOS DAS PATOLOGIAS DE GATAS E
CADELAS ATENDIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO ADÍLIO SANTOS DE
AZEVEDO – CAMPUS SOUSA, PARAÍBA, BRASIL (2018-2023).

SOUSA-PB

FEVEREIRO, 2024

Maria Andressa Gadelha de Oliveira

LEVANTAMENTO DE DADOS REPRODUTIVOS DAS PATOLOGIAS DE GATAS E
CADELAS ATENDIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO ADÍLIO SANTOS DE
AZEVEDO – CAMPUS SOUSA, PARAÍBA, BRASIL (2018-2023).

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
parte das exigências para a conclusão do curso de Graduação de Bacharelado em
Medicina Veterinária do Instituto Federal da Paraíba,
Campus Sousa.

Orientador: Prof. Francisco Léo Nascimento de Aguiar

SOUSA-PB

2024



DEDICATÓRIA

Dedico essa conquista a meu pai
Que virou minha estrelinha no céu,
A minha mãe que é meu alicerce e minhas
Irmãs por me apoiarem perante todas
as decisões.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pois a estrada até aqui não foi fácil. Nessa trajetória eu perdi meu ponto de apoio, meu pai, bem como minha tia em um grave acidente de carro. Nesse momento de luto, Deus me acolheu, me confortou e me ofereceu São Bento como santo de devoção.

Agradeço ao meu Pai, Francisco Xavier, um homem digno e de caráter que sempre cuidou de nossa família com agricultura, agronegócio, amor e carinho. Um homem que me proporcionou vários ensinamentos no campo da Medicina Veterinária. Ele foi não só meu pai, mas também meu mestre. As melhores práticas de reprodução não foram em sala de aula, foram com ele quando sua vaca abortava, quando tinha um parto distócico. Pai, o amor por reprodução animal não foi em sala de aula, o amor pela reprodução foi o senhor que despertou em mim quando me chamava para fazer uma ovariectomia nas gatas de rua para diminuir o crescimento populacional. Esse diploma é mais seu do que meu, eterno amor.

Agradeço a minha mãe Marta Alves e a minha irmã Andriele Gadelha por acreditar em mim e não me deixar desistir em nenhum momento. Agradeço por vibrar sempre com minhas vitórias, ou pelas orações que as duas fazem para mim sempre que vou para a final. Vocês duas são as mulheres da minha vida.

Agradeço ao professor Dr. Francisco Leo Nascimento de Aguiar, orientador que me acolheu e acreditou em mim e no meu projeto, me apoiou no momento de minha vida que foi na perda do meu pai. Juntos fizemos um bom trabalho com respeito e dedicação. Também agradeço aos professores Dra. Patricy de Andrade Salles e Msc. Danilo Lourenço de Albuquerque pelas contribuições ao trabalho, e por todo conhecimento repassado durante o andamento do curso.

Agradeço em especial aos amigos de graduação que estavam comigo em toda trajetória acadêmica: Rayane Messias Formiga, Maria Gabriela de Sousa e Antonielson dos Santos. Com eles, os momentos de estudos foram mais rápidos, as noites foram mais leves e todos os problemas pareciam fáceis de resolver.

RESUMO:

O levantamento da casuística de patologias do sistema reprodutivo em animais domésticos é de grande importância para a tomada de decisões estratégicas capazes de nortear políticas diversas em saúde única, como por exemplo o controle populacional de animais errantes. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento de dados epidemiológicos clínicos e cirúrgicos obtidos através de informações ofertadas pelas fichas hospitalares dos pacientes atendidos com problemas no sistema reprodutivo no encontradas no hospital veterinário Adílio Santos de Azevedo (HV-ASA), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Campus Sousa. O estudo delimitou-se entre janeiro de 2018 a setembro de 2023. Como metodologia, realizou-se um estudo retrospectivo a partir da análise de todas as fichas clínicas de forma física de todos os pacientes atendidos no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais. Os resultados demonstram que os casos cirúrgicos envolvendo o sistema reprodutivo atendidos no ambiente do HV-ASA, 63% (correspondente a 671 fichas de cirurgias envolvendo o sistema reprodutor), desses casos clínicos foram do sistema reprodutor de gatas e cadelas, enquanto 32% (451 pacientes), foram doenças de outros sistemas. Dentro da casuística relativa ao sistema reprodutivo, o maior número de atendimentos em relação a patologia foi a hiperplasia endometrial cística, conhecida popularmente como piometra 10,5% (138 fichas hospitalares), seguida de nódulo mamário 6,3% (71 fichas). Houve maior prevalência em atendimentos eletivos (40%) com cerca de 426 cirurgias e 53 consultas sem atendimentos cirúrgicos. Foi ainda possível associar que a maioria das patologias do sistema reprodutivo em fêmeas usavam anticoncepcional, principalmente as pacientes atendidas com piometra, nódulo mamário e hiperplasia mamária felina. Conclui-se que os resultados observados apontam para a importância da compreensão acerca da casuística de patologias que acometem o sistema reprodutivo de fêmeas de companhia, podendo contribuir significativamente para a saúde animal e para a medicina veterinária preventiva.

Palavras-chave: Dados epidemiológicos. Sistema reprodutor. Gatas. cadelas.

ABSTRACT:

The surveillance of pathologies in the reproductive system in domestic animals is of great importance for making strategic decisions to guide several policies in single health, such as population control of stray animals. The objective of this work was to carry out a survey of clinical and surgical epidemiological data obtained through information provided by the hospital data records of patients treated with problems in the reproductive system found at the Adílio Santos de Azevedo Veterinary Hospital (HV-ASA). from the Federal Institute of Education, Science and Technology of Paraíba (IFPB), Sousa Campus. The study was delimited between January 2018 and September 2023. As methodology, a retrospective study was carried out based on the analysis of all physical data records of all patients treated in the Small Animal Medical Clinical Sector. The results demonstrate that when considering all surgical cases involving the reproductive system treated in the HV-ASA environment, 63% (corresponding to 671 records of surgeries involving the reproductive system). The clinical cases related with reproductive system of cats and dogs represents 32% (451 patients). Within these cases, the largest number of consultations in relation to pathology was for cystic endometrial hyperplasia popularly known as pyometra 10.5% (138 hospital records), followed by breast lump 6.3% (71 records). There was a higher prevalence of elective care (40%) with around 426 surgeries and 53 consultations without surgical care. It was also noticeable that the majority of pathologies of the reproductive system in females is correlated with the use of contraceptives, especially patients treated with pyometra, mammary lumps and feline mammary hyperplasia. As conclusion, the results observed point out the importance of understanding the data historic of pathologies that affect the reproductive system of companion females, which can significantly contribute to animal health and preventive veterinary medicine.

Keywords: Epidemiological data, Reproductive system, Bitches, Queens.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1.** Aspecto macroscópico de tumor venéreo transmissível canino de vagina, notar secreção sanguinolenta e deformidade do órgão.....16
- Figura 2.** Cálculo adaptado do estudo de Fisher-Snedecor, segundo Mainardi e Bidoia (2020)21
- Gráfico 1.** Patologias mais afetadas pelo uso de anticoncepcional com relação a espécie:.....23
- Gráfico 2.** Estudo comparativo entre os sistemas que foram afetados entre os pacientes atendidos no HV-ASA durante o ano de 2018 a 2023.....26
- Gráfico 3.** Patologias que acometeram o sistema reprodutor das fêmeas caninas e felinas durante o estudo retrospectivo de 2018 até setembro de 2023.....27

LISTA DE TABELAS:

Tabela 1. Estudo retrospectivo das casuísticas cirúrgicas relacionados ao sistema reprodutivo de fêmeas caninas e felinas atendidas no HV-ASA dos anos de 2018 a 2023.....22

Tabela 2. Fichas da clínica médica e consultas para cirurgias eletivas que não foram realizadas no Hospital do sistema reprodutor de fêmeas caninas e felinas nos anos de 2018 a 2023.....24

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

% - Porcentagem

CMPA - Clínica Médica de Pequenos Animais

HV-ASA - Hospital Veterinário Adílio Santos Azevedo

HIPERPLASIA ENDOMETRIAL CÍSTICA - Piometra

IFPB - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

OH- Ovariohistectomia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 Aspectos gerais no ciclo estral de gatas e cadelas	13
2.2 Hiperplasia endometrial cística	14
2.3 Distúrbios da Fêmea Prenha	15
2.4 Tumor venéreo transmissível canino	16
2.5 Papilomatose Vaginal	17
2.6 Patologias do sistema reprodutor mamário de fêmeas	18
2.7 Ovariohisterectomia	19
2.8 Herpes Virus Felino	19
3. MATERIAL E MÉTODOS	20
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5. CONCLUSÕES	28
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
7. ANEXOS	32

1. INTRODUÇÃO

As patologias que acometem o sistema reprodutivo de gatas e cadelas são comuns em ambas as espécies, as quais podem apresentar variados graus de morbidade, prognósticos, mortalidade e, como consequência, influenciar nos tratamentos clínicos, histórico reprodutivo, cirúrgicos e de condições ambientais (COSTA, 2022). Não obstante, o crescimento populacional desses animais, principalmente os errantes, podem propagar doenças de caráter zoonótico para os seres humanos (VIERA, 2008). Portanto, segundo Pinto, 2017 o conhecimento de doenças relacionadas a população de animais de estimação é crucial, uma vez que essa população de seres vivos está chegando a cerca de 1,51 bilhões no mundo. Como resultado desta superpopulação é crescente o número de tutores que buscam por métodos contraceptivos eficientes, sendo a ovariectomia o método mais escolhido pelos proprietários. Esta técnica cirúrgica consiste na remoção dos ovários e útero, e representa um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados comumente na rotina do hospital. Alternativamente, os tutores têm optado pela utilização de drogas contraceptivas de ação reversível (COSTA, 2022; PINTO, 2017).

Na maioria dos casos cirúrgicos relatados nesse trabalho a OH (ovariectomia), foi a mais realizada no HV-ASA(Hospital Veterinário Adílio Santos de Azevedo) isso porque, geralmente os tutores que buscam esse atendimento possuem pouco poder econômico para utilizar de hospitais particulares e levam seu animal com outros problema no sistema reprodutor como nódulo mamário, hiperplasia endometrial cística, devido o uso de anticoncepcional e optam pela esterilização cirúrgica de forma terapêutica para varias patologias aqui relatadas (Pinto, 2017).

O HV-ASA, é um hospital localizado em São Gonçalo uma localidade rural da cidade de Sousa na Paraíba e por isso alguns tutores que não têm como se deslocar para o hospital, acabam optando por um controle populacional mais acessível como os anticoncepcionais. Nos Animais domésticos do sexo feminino o uso desses medicamentos que impedem o cio aplicados de forma indevida em pacientes gestantes, poderão ocasionar atraso no parto, aborto, distocia e retenção/maceração fetal, recentemente tem-se crescido o número de efeitos colaterais/indesejados reportados a partir do uso destes medicamentos no sistema reprodutivo de gatas e cadelas (Azevedo, et al., 2020).

Segundo um estudo retrospectivo de Dias et al. (2013), a carência de informação dos tutores sobre os danos irreversíveis que os anticoncepcionais podem causar em cadelas e gatas

é de caráter patognomônico há patologias do sistema reprodutor. A falta de programas governamentais para conscientizar a população brasileira sobre a tutoria responsável dos animais de companhia com relação a utilização desses fármacos para esses pacientes. O autor ressalta ainda que o crescimento populacional destas espécies também é um problema do Brasil pelo crescimento desordenado, com mínima intervenção humana, gerando problemas de saúde pública como agressões, acidentes automobilísticos e transmissão de doenças zoonótica para humanos.

Para esse, cenário preocupante a saúde animal e humana, é crescente o número de unidades de atendimento veterinário que prestam assistência não somente as comunidades carentes, mas contribuem ativamente com medidas de controle populacional em determinados contextos sociais. Na região, o setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário Adílio Santos de Azevedo (HV-ASA), do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, tem por objetivo realizar atendimentos clínicos e cirúrgicos de animais de pequeno porte incluindo aves, roedores, caninos e felinos, identificando as principais doenças que acometem esses animais, além de proporcionar diagnóstico, prognósticos, exames complementares (ultrassonografia, radiografia, bioquímico e hemograma) e ainda, proporciona tratamento e internamento de alguns pacientes.

Considerando o gradativo aumento no número de atendimentos na rotina médica clínica e cirúrgica do sistema reprodutor, o presente estudo teve como principal objetivo realizar uma coleta de dados epidemiológicos de patologias que acometem o sistema reprodutivo de cadelas e gatas atendidos no ambiente do HV-ASA, campus Sousa, consubstanciando acerca da importância da ovariectomia como método cirúrgico de eleição a ser usado para o controle populacional desses animais, bem como enfatizando a epidemiologias das principais patologias no atendimento clínico e cirúrgico de animais de pequeno porte na Região Intermediária de Sousa-Cajazeiras no sertão da Paraíba.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:

2.1 Aspectos gerais no ciclo estral de gatas e cadelas

O sistema reprodutor feminino de felinos e caninos é composto por vulva (genitália externa), vagina, vestibulo, cérvix, útero, ovidutos, ovários e glândulas mamárias. O sistema reprodutivo tem funções importantes no organismo dessas espécies, por exemplo, os ovários desempenham atividade gametogênica, na formação de ovócitos capazes de serem potencialmente fecundados e a produção de hormônios e fatores de crescimento (Araújo, 2013). No caso dos animais domésticos, os ovários são considerados os principais órgãos reprodutores femininos, composto por duas gônadas, uma do lado esquerdo e outra do lado direito. Em cães e gatos são pequenos, móveis, achatados, de contorno oval e alongado e, na gata, medem cerca de 1 cm de comprimento, embora o seu tamanho varie de acordo com a fase do ciclo estral (Silva, 2020).

Quanto ao sistema reprodutivo, a espécie felina é considerada como poliéstrica sazonal, sendo sua ovulação induzida pela cópula, pois, o pênis do macho contém espículas que estimulam a liberação do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) que estimular a produção dos hormônios gonadotróficos hormônio folículo estimulante (FSH) e o hormônio luteinizante (LH) induzindo assim a ovulação, como resultado de estimulação mecânica de receptores sensoriais na vagina e cérvix. Na ausência de ovulação, gestação ou pseudogestação, as felinas expostas a luz solar apresentam ciclos estrais incompletos repetidos a cada 2 ou 3 semanas (Santos, 2011).

Já a cadela tem seu ciclo reprodutivo diferente das gatas, já que a espécie canina é classificada como monoéstrica e não sazonal, cujo ciclo estral é regulado por mecanismos de feedback entre neurônios e células secretoras do eixo reprodutivo (Zoppei, et al., 2019). Este ciclo estral manifesta-se apenas uma vez a cada período, sendo dividido em proestro (9 dias), estro (9 dias) diestro (2 meses) e anestro (5 meses). O FSH, o LH, a progesterona e o estrógeno são os principais hormônios presentes nesse ciclo, e eles se alteram de acordo com cada fase. Segundo Pereira et al. 2023, ainda que exista um favorecimento na ocorrência de piometra durante o estro e o diestro. Em contrapartida Silva et al. 2022, revela que essas diferenças fisiológicas podem influenciar a espécie canina de forma negativa quando se trata de patologias, pois *“foram analisados macroscopicamente alterações em órgãos genitais de 92 cães e gatos hípidos esterilizados, onde 11,95% (11/92) apresentaram alterações, sendo a piometra a mais frequente das afecções, representando 36,4% (4/11)”*.

2.2 A hiperplasia endometrial cística

A hiperplasia endometrial cística conhecida popularmente como piometra é uma emergência obstétrica comum, a qual consiste em processo inflamatório que acomete o sistema reprodutivo das fêmeas devido a alterações hormonais no período do ciclo estral de gatas e cadelas não castradas (Pereira et. al.,2023). A piometra é uma doença caracterizada pelo acúmulo de secreção purulenta no lúmen uterino de pacientes sexualmente ativos cujo aparecimento está relacionado com vários fatores, dentre eles a idade do animal, quantidade de ciclos estrais, alterações ovarianas e o uso de fármacos contraceptivos (Souza, et al., 2014).

Segundo Araújo et al., *“O comprometimento de outros órgãos não reprodutivos (principalmente rins e fígado), torna a piometra uma das maiores causas de atendimento ambulatorial, tratamento cirúrgico e óbito na casuística reprodutiva em pequenos animais”*. A progesterona desempenha um papel importante nessa patologia, pois ajuda na regulação do ciclo estral e na preparação do endométrio para receber o ovócito. Esta afecção ocorre com maior frequência no diestro, na fase do ciclo estral onde o corpo lúteo mantém os seus máximos níveis séricos. Após repetidos ciclos estrais, estes efeitos da progesterona sob o endométrio são cumulativos, e com isso, as fêmeas adultas e mais velhas são mais susceptíveis ao desenvolvimento da piometra.

O diagnóstico desta afecção é realizado através da anamnese, exame clínico específico e geral, além de exames complementares como hemograma e ultrassonografia, que possibilitam a identificação de suas alterações patológicas sugestivas. Em um estudo conduzido por Pereira et al., foram apresentadas 118 fichas diagnosticadas com piometra pelos exames complementares, onde cerca de 3,0% das gatas e 7,2 em cadelas. Nestes casos, o tratamento recomendado é a ovariectomia.

2.3 Distúrbios da Fêmea Prenha

Uma vez que alterações no sistema reprodutivo podem ocorrer ocasionadas por malformações genéticas ou induzidas por processos patológicos, problemas ginecológicos e obstétricos em gatas e cadelas têm sido cada vez mais comuns na clínica médica veterinária. Podemos apontar como um dos responsáveis por esta casuística a administração por parte do tutor de medicamentos anticoncepcionais, que podem predispor ao aparecimento de patologias, como piometra, retenção, morte fetal e o tumor mamário (Araújo, 2013).

fatores de risco para o aparecimento de doenças reprodutivas são a idade, peso, raça, histórico reprodutivo, espécie e ambiente. Algumas doenças se destacam por possuir grau de incidência elevado e mortalidade variada como, por exemplo, neoplasia mamária, piometra, partos distócicos, aborto, tumor venéreo transmissível (TVT), dentre outros (Rodrigues, 2019). Nesses casos, o tratamento pode ser clínico ou, na maioria das vezes, cirúrgico, sendo este uma das principais estratégias terapêuticas para a recuperação da fêmea acometida (Pinto, 2017).

Dentre as patologias do sistema reprodutivo, a mumificação de feto é o mais comentado na literatura pois, consiste em uma alteração resultante da morte do feto, com a sua reabsorção incompleta (Braga e Barroso 2014). Quando ocorre essa doença em fêmeas felinas, o corpo lúteo pode se manter e a placenta com líquido amniótico pode ficar retida por aproximadamente todo o período normal de gestação, gerando a autólise fetal. Com consequência, pode ocorrer a mumificação ou infecção generalizada no útero e, neste caso, o tratamento mais viável seria cirúrgico, para salvaguardar a vida da fêmea, com a retirada de pedaços do feto mumificado (Araujo, et al., 2017).

A emergência reprodutiva mais comum em cadelas e gatas são os partos distócicos, que podem ser ocasionados por diversos fatores maternos e fetais. As distocias podem ser divididas quanto a sua etiologia em morfológicas e fisiológicas, e ocorrem quando há uma deficiência em relação ao tempo correto de início do parto, quando o feto libera o hormônio do estresse cortisol ou, ainda, quando há um problema na expulsão normal dos fetos através do canal pélvico devido a um elevado tamanho e peso fetais (Moura, et al., 2023).

A pseudociese é conhecida na clínica médica como gravidez psicológica, acometendo fêmeas caninas e humanas. Este fenômeno clínico é caracterizado pelas cadelas não gestantes desenvolverem um comportamento maternal e sinais clínicos de prenhez. Tais sinais ocorrem na fase lútea do ciclo estral que ocorre geralmente entre a 6^a e a 14^a semana após o cio no diestro, que no ciclo reprodutivo da cadela representa o período da gestação, parto e lactação. Os

autores descrevem que “o surgimento desta patologia pode ser explicado pelo aumento da concentração plasmática de prolactina que, após o período de ovulação, irá acarretar a produção de leite pelas glândulas mamárias e a manutenção do corpo lúteo”. (Santos; Bassuino, 2019)

2.4 Tumor venéreo transmissível canino

O tumor venéreo transmissível canino (TVT) pode ser considerado uma das neoplasias mais comuns nesta espécie. Considerado um câncer benigno (raramente ocorre metástase), é definido por um crescimento incontrolável de células arredondas envolvidas por líquido inflamatório causado por mutações genéticas e/ou fatores ambientais (Toledo; Moreia, 2018). Um dos fatores mais comuns da transmissão dessa doença é o ato sexual entre fêmea e macho da espécie canina.

Geralmente o animal da espécie canina acometido com TVT é um animal jovem, errante e sexualmente ativo que vivem em clima tropical e subtropical, onde há maior incidência dessa neoplasia. A genitália externa das fêmeas é o local primário e mais comumente afetado (**Figura 1**). Esses tumores são normalmente acompanhados de drenagem de secreção sanguinolenta e com cheiro característico de infecção, deformidade no local acometido e ulceração (Toledo; Moreia, 2018).



Figura 1. Aspecto macroscópico de tumor venéreo transmissível canino de vagina, notar secreção sanguinolenta e deformidade do órgão (Fonte: Toledo; Moreia, 2018)

2.5 Papilomatose Vaginal

A papilomatose é uma patologia tumoral, causada pelo vírus do gênero *Papillomavirus*, família *Papovaviridae*, que pode afetar todas as faixas etárias de idade. Tem predileção pela espécie canina e animais jovens com menos de 2 anos, sendo tumores muco cutâneos, benignos e autolimitantes (Bambo, et al., 2012).

Na clínica, a propagação do vírus pode ocorrer tanto em fêmeas como em macho, porém, com frequência na espécie canina e humana, o diagnóstico é feito por exame clínico. Isso ocorre, pois, a forma mais comum que ocorre nos pacientes é na forma oral, com lesões parecidas com verrugas semelhantes a couve-flor nas margens labiais, mucosa oral, língua, palato, faringe e epiglote. Por aparecer de forma rara na genitália de fêmeas, geralmente o diagnóstico é feito através de exame histológico, em virtude do comportamento autolimitante da patologia. Na maior parte dos casos não se realiza o tratamento, porém em casos mais extremos, onde o animal para de se alimentar, o tratamento recomendado é a imunoterapia e a eletro cirurgia (Bambo, et al., 2012).

2.6 Patologias do sistema reprodutor mamário de fêmeas

A hiperplasia mamária corresponde a uma lesão dependente de substâncias progesteracionais naturais ou sintéticas, podendo afetar caninos e felinos do sexo feminino é considerada um tumor benigno, porém, dependendo da situação em que o paciente está e como a cadeia mamaria que foi afetada, a apresentação clínica pode representar uma emergência clínica. É caracterizada pelo crescimento das glândulas mamárias e geralmente acomete gatas jovens a partir do primeiro cio, condição estimulada pelos hormônios ovarianos que aumentam o número de células. Podem acometer felinos e caninos a partir do segundo cio pelo uso de fármacos anticoncepcionais, sendo benigna em ambos os casos (Viana, et al, 2012).

Segundo Viana et al., 2012, o diagnóstico precoce dessa patologia e a decisão do melhor tratamento podem evitar o óbito em vários casos, pois, dependo da progressão da doença do paciente, pode ser recomendada a eutanásia. Foi revelado que a terapia de eleição é a ovariosterectomia, por reduzir o estímulo de progesterona endógena no tecido mamário e evitar a progressão da doença (Viana, et al, 2012).

Diferentemente da hiperplasia mamária, a neoplasia mamária afeta geralmente cães e gatos mais velhos entre 7 e 12 anos de idade. É o tumor mais comum em cadelas e o terceiro mais frequente em gatas, ambas não castradas. Morfologicamente a neoplasia é constituída pelo grande acúmulo de células do sistema linfático, podendo ser maligno ou benigno em ambas as espécies. As lesões podem atingir mais do que uma glândula e com isso, toda cadeia mamária pode encontrar-se afetada, uni ou bilateralmente (Soares, et al., 2018).

O fator predisponente para a neoplasia mamária em cadelas é o fator hormonal, pela presença, em alguns casos clínicos, de receptores de estrógeno e progesterona na massa tumoral. A terapia de cirúrgica utilizada para a hiperplasia mamaria é a ovariosterectomia, realizada antes do primeiro estro, reduzindo o risco de desenvolvimento da neoplasia para 0,5%. Porém, este risco aumenta significativamente nas fêmeas esterilizadas após o primeiro ciclo estral (Feliciano, et al., 2012)

2.7 Ovariohisterectomia (OH)

A OH eletiva ocorre por meio da castração cirúrgica das fêmeas sem indicação terapêutica. Esse procedimento cirúrgico é o mais executado na rotina cirúrgica veterinária, e é uma técnica que consiste na retirada dos ovários, tubas uterinas e útero envolvendo as espécies canina e felina (Borges, et al., 2022). Essa esterilização de fêmeas é um procedimento irreversível, o qual só deve ser efetuado em pacientes que não estejam destinados a reprodução e já tenham passado pela puberdade sexual, a fim de permitir o controle populacional de animais errantes. Adicionalmente, os animais castrados tornam-se mais afetuosos com as pessoas e menos agressivos (Santos, 2011).

Os veterinários recomendam a esterilização dos animais quanto atingem a maturidade sexual, pois consideram que a esterilização precoce aumenta o risco de complicações anestésicas e cirúrgicas. Em gatas, realiza-se a cirurgia a partir de 6 meses de idade, onde segundo o autor, antes dessa idade pode causar risco para o desenvolvimento de afecção do trato urinário distal felino (Santos, 2011). Em contrapartida as cadelas alcançam a maturidade sexual mais tarde e por isso, a cirurgia pode ser realizada a partir dos 10 meses de idade (Zoppei, et al., 2019).

2.8 Herpes Virus Felino

O Herpesvírus felino tipo-1 (FHV-1) popularmente conhecida como “Gripe do Gato”, é um vírus membro da família *Herpesviridae*, subfamília *Alphaherpesvirinae* e gênero *Varicellovirus*. É uma causa comum de doença do trato respiratório anterior, conjuntivite e ceratite em gatos. É muito raro ocorrer no sistema reprodutor das fêmeas mesmo que uma das formas de contato com o vírus seja pelo coito sexual. Essa patologia é imunossupressora, podendo assim acarretar outras doenças subjacentes (Buriol, 2019).

A Patologia pode resultar em vários fatores de risco como a idade do paciente aquando da infecção, assim como a higiene e o crescimento populacional desordenado da espécie, do local onde o animal habita, além de várias formas de contaminação que a doença pode ser apresentada. A via de transmissão transplacentária não foi ainda observada na literatura, mas a inoculação do vírus por via vaginal principalmente em fêmeas gestantes resultou em várias patologias no sistema reprodutivo como vaginite e infecção congênita dos neonatos, enquanto a inoculação intravenosa resultou em infecção fetal congênita, morte intrauterina e aborto (Buriol, 2019)

3. MATERIAIS E MÉTODOS:

Foi realizado um estudo retrospectivo de fêmeas felinas e caninas, diagnosticadas com patologias ginecológicas e obstétricas além de cirurgias eletivas como a ovariohisterectomia, atendidos no setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário Adílio Santos de Azevedo (HV-ASA) do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. O período de avaliação compreendeu-se entre os meses de janeiro de 2018 até setembro de 2023.

Esse estudo foi obtido através de fichas clínicas e cirúrgicas, com base nessa avaliação, os casos serão classificados como casuísticas de patologias, e os animais que foram analisados na casuística tiveram um diagnóstico definitivo através de exames complementares feito no HV-ASA como ultrassonografia, hemograma e bioquímico. Os registros desses diagnósticos serão utilizados com para fins epidemiológico, clínico e cirúrgico.

Os pacientes foram classificados pelas informações atendidas nas fichas para os seguintes aspectos: raça, sexo, diagnóstico presuntivo, diagnóstico definitivo e utilização ou não de anticoncepcionais, sendo selecionados, além das fichas com exames complementares, aqueles que foram registrados em fichas individuais. Tais dados serão analisados foram avaliados por meio de análise descritiva simples.

Os animais que apresentaram mais de uma patologia clínica do sistema reprodutor foram descritos separadamente para cada doença. Nos casos cirúrgicos não serão descritas cirurgias terapêuticas de ovariohisterectomia para tratamento de patologias cirúrgicas como a piometra, maceração fetal, dentre outras. O trabalho enfatizou apenas no estudo de cirurgias eletivas em fêmeas para controle populacional.

Foram avaliadas todas as fichas clínicas e cirúrgicas de pacientes atendidos nos setores onde foram recolhidos dados relacionados. Foram verificadas um total de 3.470 fichas, sendo 2.348 fichas clínicas, dentre as quais 231 fichas de patologias do sistema reprodutivo e consultas para procedimento cirúrgico de ovariohisterectomia, as quais não foram realizadas. Já no âmbito cirúrgico, foram selecionadas 1.122 fichas, dentre as quais 671 relacionadas a patologias do sistema reprodutor e ovariohisterectomia.

Foram empregados os modelos estatísticos do estudo de distribuição “*Fisher-Snedecor*”, previamente relatados pelos autores Mainardi e Bidoia, 2020. denominado teste F conforme a equação mostrada na imagem 1, que consiste na multiplicação das fichas do sistema reprodutor

por 100 que é a porcentagem utilizada representada na figura 2 por $QMreg$, seguida de divisão pelo número absoluto dos pacientes atendidos representado pelo $QMres$ no setor estudado do HV-ASA, dividido pelo x da questão que será o número em porcentagem pelo qual iremos encontrar representado por $Fcalc$ com o resultado expresso por meio de valores em porcentagem.

Figura 2. cálculo adaptado do estudo de Fisher-Snedecor, segundo Mainardi e Bidoia, 2020.

$$F_{calc} = \frac{QMreg}{QMres}$$

Para interpretação dos resultados em tabelas e gráficos foi utilizado o Microsoft Excel (versão atualizada do Windows 11).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Durante o período de janeiro de 2018 a setembro de 2023, foram realizados 3.470 atendimentos na clínica médica e cirurgia de pequenos animais (CMPA) do HV-ASA/IFPB, dos quais 2.348 fichas era do sistema reprodutor, (815 dos casos tiveram diagnóstico definitivo (ou seja, confirmados por meio de exames complementares) e 1.533 foram diagnósticos clínicos.

No que concerne os casos cirúrgicos, o maior número de atendimentos relatados no hospital foi do sistema reprodutor, onde cerca de (60%) dos registros foram relacionados a esse sistema. Dentre as patologias reportadas estão o complexo hiperplasia cística do endométrio, também conhecido como piometra, com cerca de 7,2% dos casos relatados sendo em cadelas e 3,0% em gatas (**Tabela 1**). Tais resultados são de importante relevância, pois na literatura, as gatas são mais acometidas do que as cadelas pelo fator fisiológico delas, já que as felinas têm ciclicidade poliéstrica sazonal e durante uma estação reprodutiva, a fêmea experimenta repetidos ciclos estrais. Com isso, estas fêmeas são mais susceptíveis a piometra pelo fato de haver exposição repetida a concentrações elevadas de estrógenos em cada ciclo estral (com ou sem posterior elevação da progesterona) – havendo um efeito crônico e cumulativo, ao longo dos anos (GASPAR, 2011).

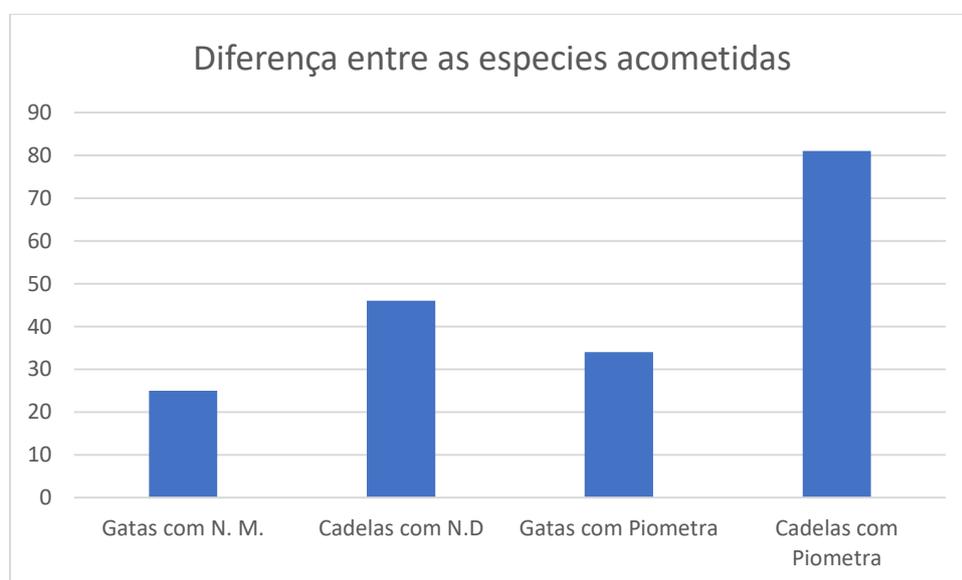
Tabela 1. Estudo Retrospectivo das casuísticas cirúrgicas relacionados ao sistema reprodutivo de fêmeas caninas e felinas atendidas no HV-ASA dos anos de 2018 a 2023.

Patologia	Fichas de Felinas	%*	Fichas de Caninas	% *	Total de Fichas por Patologia
Ovariohisterectomia	227	20,23	199	17,74	426
Piometra	34	3,03	81	7,22	115
Parto distorcido	18	1,6	12	1,07	30
Nódulo Mamário	25	2,23	46	4,1	71
Aborto	19	1,7	7	0,62	26
Papiloma vaginal	0	0	1	0,08	1
Prolapso uterino	0	0	2	0,18	2
Total de atendimentos					671

*Percentual calculado sobre o número total de fichas relacionadas as patologias do sistema reprodutivo (n = 671).

Foram diagnosticados 115 animais com piometra através dos exames de ultrassonografia, na ficha médica, dentro dos quais 90 animais apresentaram histórico de uso de anticoncepcionais, sendo 20 gatas e 70 cadelas. No **Gráfico 2**, mostra que dentre dos animais com piometra a cadela foi mais afetada com os efeitos colaterais do uso de anticoncepcionais que podem afetar o sistema reprodutivo e quando esses medicamentos são ofertados por longa duração para retardar ou suprimir o estro seus efeitos são mais drásticos aos pacientes. A Administração de estrógenos ocorre em cadelas indesejavelmente acasaladas e em prescrições de infecções pós-inseminação ou pós-cópula (Souza, et al., 2014). Pode ocasionar diversas patologias para esses pacientes, com a piometra podendo estar relacionada à administração exógena desses estrógenos para supressão do estro e prevenção da gestação (GASPAR, 2011).

Gráfico 1- Patologias mais afetadas pelo uso de anticoncepcional com relação a espécie:



N.M.: Nódulo mamário.

A segunda patologia cirúrgica mais persistente nesse estudo foi o nódulo mamário, com 71 fichas de cirurgia, com cerca de 2,23% dos casos relatados em gatas e 4,1% em cadelas, como mostrado no **Gráfico 2**, Dentre as fêmeas acometidas por esta patologia, foram observadas 36 cadelas que usavam diferentes tipos de fármacos contraceptivo para inibição da atividade do ciclo ovariano pela qual as mesma são mais afetadas entre as especie. Segundo Honorio et al., 2017, a exposição contínua as drogas anticoncepcionais favorecem as doenças aqui comentadas como piometra, aborto, parto distorcido e, dentre estas, as neoplasias mamárias. Todas as patologias relatadas no período do estudo podem ser prevenidas com a adoção da ovariectomia (OH). Dito isso, é importante destacar que no HV-ASA foram realizadas

cerca de 426 cirurgias de OH em gatas e cadelas, sendo 63% das cirurgias eletivas para controle populacional e prevenção de doenças do sistema reprodutor. Essa casuística mostra a importância do HV-ASA para a população de Sousa e região no que concerne ao controle populacional bem como o manejo preventivo de doenças do sistema reprodutor de cadelas e gatas.

A **Tabela 1** mostra que foram realizados durante o período de estudo cerca de 227 cirurgias de esterilização em gatas e 199 em cadelas, mostrando a atuação do HV-ASA na medicina veterinária preventiva já que as gatas são mais susceptíveis de ter piometra do que as cadelas. Essa susceptibilidade está em consonância com o maior número de cirurgias são realizadas em gatas, e assim, o hospital atua prevenindo essa patologia nesta espécie.

Na **Tabela 2**, podemos observar que na clínica médica, a maioria dos atendimentos do sistema reprodutivo foi o tumor venéreo transmissível (TVT), com 2,0 % dos casos. Esse é um dos tumores que mais acomete a espécie canina e segundo Lima et al., 2011, há predisposição desta patologia em climas tropicais e semitropicais, fator bastante relevante já que o estudo se dá em região de clima semiárido. Esta patologia apresenta uma predominância maior em animais jovens, errantes e sexualmente ativos com localização nas fêmeas mais frequente na vagina, vulva e região extragenital (Lima, et. Al, 2011).

Tabela 2. Fichas da clínica médica e consultas para cirurgias eletivas que não foram realizadas no Hospital do sistema reprodutor de fêmeas caninas e felinas nos anos de 2018 á 2023:

Patologia	Fichas de Felinas	%*	Fichas de Caninas	%*	Total de Fichas por Patologia
Ovariohisterectomia	25	1,06	28	1,2	53
Tumor Transmissível Venéreo (TVT)	0	0	48	2,04	48
Piometra	7	0,3	16	0,7	23
Parto distorcido	7	0,29	8	0,34	15
Nódulo Mamário	0	0	0	0	0
Aborto	2	0,09	3	0,13	5
Papiloma vaginal	0	0	1	0,04	1

Hiperplasia	10	0,43	1	0,04	11
Mamária					
Neoplasia Mamaria	4	0,17	24	1,02	28
Gravidez com Risco de Aborto.	5	0,21	21	0,9	26
Cistos ovarianos	0	0	1	0,04	1
Infecção Uterina	1	0,04	0	0	1
Pseudociese	0	0	13	0,5	13
Vaginite	1	0,04	2	0,09	3
Mastite	0	0	1	0,04	1
Sangramento na vulva	0	0	1	0,04	1
Herpes Virus	1	0,04	0	0	1
Total de Pacientes					231

* Percentual calculado sobre o número total de fichas relacionadas as patologias do sistema reprodutivo (n=231).

A **Tabela 2**, mostra uma cadela com sangramento na vulva, onde neste caso a paciente tinha acabado de ter relação sexual com um macho errante e por isso, foi feito o exame complementar do hemograma e foi constatado o acúmulo de células do sistema inflamatório. Porém o médico de plantão não colocou o diagnóstico definitivo.

A pseudociese canina, também conhecida como gravidez psicológica citada na **Tabela 2** acometeu apenas as fêmeas da espécie canina atendidas na clínica médica em cerca de 0,5%. As fêmeas caninas que portam essa síndrome são geralmente não castradas e não gestantes, que passam a apresentar sinais psíquicos e fisiológicos da gestação como: produção de leite, aumento na cavidade abdominal, aumento da temperatura anal, formação de ninho e mudanças de seu comportamento feito na rotina de seu dia. Foi observada a associação entre o uso de contraceptivo em todas as cadelas, fator que pode predispor a esta síndrome. Como a solução para a prevenção dessa condição clínica, novamente, o tratamento cirúrgico a ovariectomia é a medida terapêutica mais eficaz (Silva, et. Al. 2019).

Existem várias patologias encontradas na **Tabela 2** que tem como tratamento apenas cirúrgico da **Tabela 1** tendo como a piometra, parto distócico, nódulo mamário, aborto, pseudociese, hiperplasia mamaria e neoplasia mamária. Todos esses casos clínicos só podem

usar como tratamento a cirurgia, por exemplo, a piometra e a pseudociese só podem ser tratadas com a ovariectomia terapêutica. Já o nódulo mamário, hiperplasia mamária e neoplasia mamária só podem ser tratadas com a cirurgia da mastectomia unilateral ou bilateral dependendo do caso clínico. Ademais o aborto e parto distorcido só podem ser tratados com a cesariana cirúrgica. Nesses casos não foram realizados o atendimento médico cirúrgico necessário pela falta de materiais cirúrgicos ou anestésicos. Entretanto, no nosso contexto, a maioria dos tutores não possuem poder econômico para efetuar essas cirurgias em seus animais.

O nódulo mamário é uma patologia encontrada na clínica médica e cirúrgica de pequenos animais com frequência. Por ser uma neoplasia, ela consiste no acúmulo de células do sistema inflamatória aumentando ao tamanho da glândula mamária da fêmea. A **Tabela 2** não teve nenhum caso clínico de nódulo mamário, provavelmente porque todos os animais que chegaram com esse diagnóstico definitivo foram mandados para a cirurgia de mastectomia uni ou bilateral dependendo de como a neoplasia se instalou. Portanto, foi possível evidenciar a eficiência do HV-ASA para esse fim terapêutico.

O **Gráfico 2**, mostra a importância desse estudo retrospectivo, já que cerca de 68% de todos os casos clínico ou cirúrgico foram do sistema reprodutor de gatas e cadelas enquanto 32 % dos outros casos são relacionados a outros sistemas como sistema cardíaco, respiratório, ocular dentre outros.

Gráfico 2. Estudo comparativo entre os sistemas que foram afetados aos pacientes atendidos no HV- ASA durante o ano de 2018 a 2023.

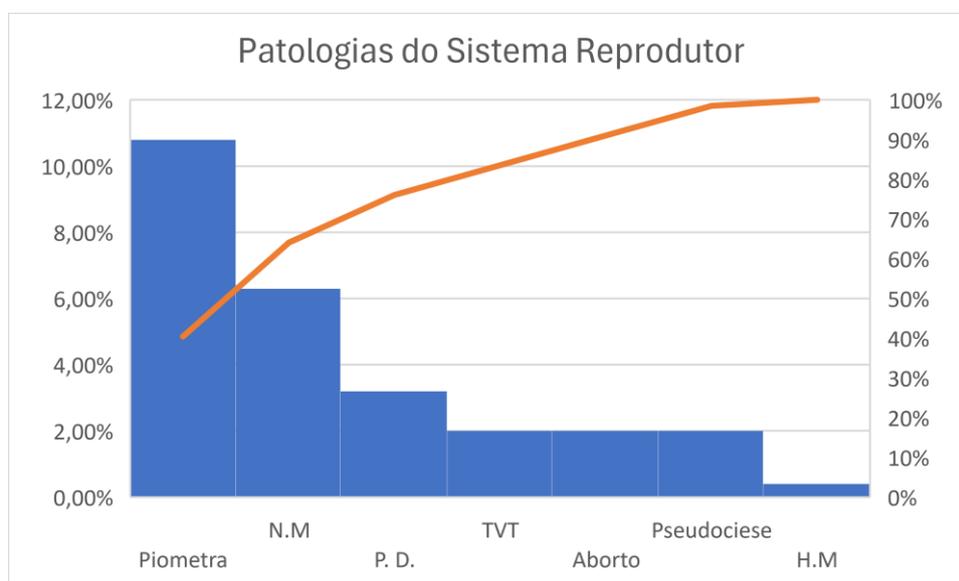


O **Gráfico 3**, Mostra que a piometra foi a patologia que mais acometeu os animais domésticos, dentro da clínica cerca de 10,8% de todos os casos diagnosticados com caráter de

emergência médica que passaram pelo HV-ASA com problemas ginecológicos durante os 6 anos do estudo retrospectivo.

O Nódulo mamário foi a segunda doença que mais acometeu esses pacientes de pequeno porte, conforme o **Gráfico 3** mostra, 6 % dos casos apresentado porém, todos os animais foram tratados de modo cirúrgico, resultando assim no sucesso terapêutico da aplicação cirúrgica por parte do HV-ASA. Além disso, os partos distorcidos também tiveram sucesso terapêutico tanto na clínica como na cirurgia, onde 3% dos animais com dificuldade na expulsão do feto passaram por cesariana obtendo assim os fetos vivos e/ou fizeram manobras ginecológicas pelo qual tiveram sucesso no tratamento.

Gráfico 3. Patologias que acometeram o sistema reprodutor das fêmeas caninas e felinas durante o estudo retrospectivo de 2018 até setembro de 2023.



*N.M: Nódulo mamário

*P. D: Parto distorcido

*TVT: tumor venéreo transmissivo

*H.M: Hiperplasia Mamaria

Houve uma associação entre todas as patologias apresentadas nas Tabelas 1 e 2 com comprovado histórico clínico reportado pelos tutores de uso em seus animais de anticoncepcional para prevenir a gestação, mostrando assim os malefícios da utilização crônica desse fármaco para o sistema reprodutor das fêmeas

5. CONCLUSÕES:

O HV-ASA atendeu durante esse estudo retrospectivo 901 pacientes com patologias do sistema reprodutor, mostrando a importância desse atendimento para médicos veterinários, além de proporcionar a população de Sousa e cidades próximas atendimento clínico e cirúrgico principalmente a tutores com baixo poder aquisitivo. Desta forma, a atuação do HV-ASA na medicina veterinária preventiva por meio da ovariectomia é eficaz para como medida de controle populacional de animais de pequeno porte como felinos e caninos. O HV-ASA realizou a técnica cirúrgica em 40% (479 pacientes) considerando os animais avaliados no período do estudo. Finalmente, durante o estudo retrospectivo, foi evidenciado os malefícios da utilização de medicamentos anticoncepcionais, pois a maioria dos pacientes com doenças no sistema reprodutor, com destaque para a piometra, usaram contraceptivos indiscriminados para a prevenção da gravidez.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARAÚJO, L.S. *Morte Fetal em cadelas e gatas submetidas a tratamento com anticoncepcionais atendidas no Hospital Veterinário do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de Campina Grande*. 2013. 32 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação)- Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, universidade federal de Campina Grande- Patos, Paraíba. 2013.

AZEVEDO, P.T. et al. Perfil Clínico-Epidemiológico De Cadelas Com Piometra No Município De Boa Vista. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Researc**, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 2230-2234, jul./set. 2020

ALVES, I. et al. Revisão científico-literária da resolução de piómetra por ovariohisterectomia laparoscópica numa cadela. **Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária**, v.5, p. 31-38, 2012.

ARAÚJO, E.K. et al. Principais patologias relacionadas aos efeitos adversos do uso de fármacos contraceptivos em gatas. **Pubvet**, Teresina – PI, v.11, n.3, p.256-261, Mar., 2017.

BRAGA, P.O. e BARROSO, R.M. Aspectos fisiopatológicos da mumificação fetal. **PUBVET**, Londrina, V. 8, N. 15, Ed. 264, Art. 1752, agosto, 2014.

BARNI, B.S. *Hiperplasia endometrial cística em cadelas e gatas*. 2012.40 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul- Porto Alegre, Rio Grande do Sul. 2012.

BAMBO, O. et al. Auto-hemoterapia no tratamento da papilomatose oral canina. **Revista de Educação Continuada em Dermatologia e Alergologia Veterinária**, v.2, n.2,p. 39-43, 2012.

BORGES, T. B. et al. Indicações de ovariohisterectomia terapêutica em gatas. **Revista de Ciência Animal**, v.32, n.3, p.148-159, jul./set., 2022.COSTA, C.S. *Análise clínica, citológica e histopatológica do útero e ovários de gatas submetidas a ovariohisterectomia*. 2022. 63f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação)- Universidade estadual do maranhão- São Luís – Maranhão. 2022.

DIAS, L.G. et al. Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos adversos em pequenos animais. **Enciclopédia biosfera, Centro Científico Conhecer** – Goiânia, v.9, N.16; p. 2077, jul./agos. 2013.

FELICIANO, M.A. et al. Neoplasia mamária em cadelas – revisão de literatura. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária-** v.9, n.18, janeiro de 2012.

GASPAR, G.M. *Estudo do complexo hiperplasia quística de endométrio – piómetra na gata doméstica*. 2011. 150 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade técnica de Lisboa- Lisboa, Portugal. 2011.

HONÓRIO, T. G. et al. Implicações patológicas após o uso de anticoncepcional, em cadelas situadas em Teresina – PI. **PUBVET**, v.11, n.2, p.176-180, Fev., 2017.

LIMA, E.R. et. al. Frequência, Aspectos Clínicos, Diagnóstico e Tratamento de Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em cães atendidos no Hospital Veterinário da UFRPE. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, Recife, v.5, n.1, p.24-29, jan/mar, 2011.

MAINARDI, P. H.; BIDOIA, E. D. Modelos Estatísticos Fatoriais: Conceitos e Aplicações. **Revista Exatas Online**, vol. 11 n.1, pág. 32-49, jun. 2020.

MOURA, L.M. et al. Emergências reprodutivas de cadelas e gatas em um hospital veterinário universitário. **Revista Brasileira de Ciência Animal**, v.32, n.2, p.9-16, abr./jun., 2022.

PINTO, S.I. *Influência do uso de fármacos contraceptivos no desenvolvimento de patologias do sistema reprodutor de cadelas*. 2017.50 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação)- Universidade estadual do maranhão- São Luiz, Maranhão. 2017.

PEREIRA, G.M. et. al. Piometra em cães e gatos: perfil etiológico, epidemiológico, clínico, laboratorial, terapêutico e profilático. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v.6, n.4, p. 3752-3764, out./dez., 2023.

RODRIGUES, R.M. *Padrão etário e racial de doenças reprodutivas em cadelas na região metropolitana de belém-pa*. 2019. 47 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação)- Universidade federal rural da Amazônia- Belém, Pará. 2019.-

SANTOS, C.A. *Estudo comparativo da ovariectomia felina com incisão no flanco e na linha média*. 2011.92 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade técnica de Lisboa- Lisboa, Portugal. 2011.

SANTOS, F.G. et. al. O tumor venéreo transmissível canino- Aspecto gerais e Abordagens moleculares. **Review Article**, Uberlândia, v.21, n. 21, p.41-53, set/dez., 2005.

SOUZA, J.P.et. al. Uso de contraceptivos de origem hormonal e quadro hematológico na incidência da piometra canina. *Vet. e Zootec.* 2014 jun.; 21(2): 275-278.

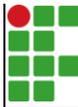
SILVA, L. D. et. al. Considerações sobre a reprodução da gata. *Revista de Ciência Animal*, v.30, n.4, p.57-69, 2020.

SILVA, A.K. et al. Piometra em fêmeas domésticas: Uma revisão. **Revista de Veterinária e Zootec.** v29, p. 001-010, 2022.

SANTOS, J.S.; BASSUINO, D.M. Pseudociese e suas consequências na saúde da fêmea canina: revisão de literatura. In: SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, 2019

TOLEDO, G.N.; MOREIA, P.R. Tumor venéreo transmissível canino. **Revista investigação**, v. 17, n. 3, p.33-39, 2018.VIEIRA, A.M. Controle populacional de cães e gatos, aspectos técnicos e operacionais. **Revista Brasileira de Ciência vet**, Recife-PE, v. 11, suplemento 1, p.102-105, abril, 2008.

ZOPPEI, Ana Paula. et al. Morfofisiologia ovariana das cadelas. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.16 n.29; p. 2019.

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Sousa - Código INEP: 25018027
	Av. Pres. Tancredo Neves, S/N, Jardim Sorriândia III, CEP 58805-345, Sousa (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0004-18 - Telefone: None

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

entrega de final de trabalho de conclusão de curso

Assunto:	entrega de final de trabalho de conclusão de curso
Assinado por:	Maria Oliveira
Tipo do Documento:	Tese
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Maria Andressa Gadelha de Oliveira, ALUNO (201718730047) DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA - SOUSA**, em 22/03/2024 17:29:46.

Este documento foi armazenado no SUAP em 22/03/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1124131

Código de Autenticação: 9a152829f0

