



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

ANDRESSA KELLE ALENCAR DE SOUZA

**ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS REPRODUTIVOS CIRÚRGICOS DE
PEQUENOS ANIMAIS ATENDIDOS NO HV-ASA DO IFPB**

SOUSA-PB
2021

ANDRESSA KELLE ALENCAR DE SOUZA

**ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS REPRODUTIVOS CIRURGICOS DE
PEQUENOS ANIMAIS ATENDIDOS NO HV-ASA DO IFPB**

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 (a): Prof.^a Dr.^a Ana Lucélia de
Araújo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Leandro da Silva Carvalho – Bibliotecário CRB 15/875

Souza, Andressa Kelle Alencar de

S729e Estudo retrospectivo dos casos reprodutivos cirúrgicos de pequenos animais atendidos no HV-ASA do IFPB / Andressa Kelle Alencar de Souza. – Sousa, 2021.
54 p.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Lucélia de Araújo.
TCC (Bacharelado em Medicina veterinária) - IFPB, 2021.

1. Anticoncepcional. 2. Distocia. 3. Mastectomia. 4. Piometra. 5. OSH.
I. Araújo, Ana Lucélia de. II. Título.

IFPB / BC

CDU 619



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBACAMPUS SOUSA

CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

Título: ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS REPRODUTIVOS CIRURGICOSDE
PEQUENOS ANIMAIS ATENDIDOS NO HV-ASA DO IFPB

Autor: Andressa Kelle Alencar de Souza

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba,
Campus Sousa como parte das exigências para a
obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovado pela Comissão Examinadora em: 04 / 11 / 2021.

Professora Doutora Ana Lucélia de Araújo
IFPB – Campus Sousa Professora
Orientadora

Professora Doutora Vanessa Lira de Santana
FACENE
Examinadora 1

Professora Doutora Ana Luisa Alves Marques ProboIFPB
– Campus Sousa
Examinadora 2

“Tudo nesse
mundo tem o seu tempo;
cada coisa tem a sua
ocasião.”

Eclesiastes 3:1

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente ao meu lindo e amoroso Deus que durante todos esses anos tem cuidado de mim. Sou grata por sempre me confortar e trazer paz ao meu coração, e por me ensinar diariamente a ser paciente e a confiar nos planos que tem para mim.

Aos meus pais, que foram fundamentais à minha chegada até aqui, e que da forma deles, me apoiaram para que esse sonho fosse concretizado.

A Júlia, minha irmã de alma, companheira de vida e de sonhos, que sempre me incentivou com as palavras mais sinceras, que me encorajou, me deu força e suporte para que eu pudesse me reerguer nos dias mais difíceis. Tem sido o meu ponto de paz e de abrigo, e sei que nada teria sido possível se não a tivesse em minha vida.

Ao meu querido amigo e companheiro de infância, Douglas. Agradeço por todo o cuidado e zelo com nossa amizade. Sou grata as nossas conversas mais íntimas e risadas frouxas, que sempre trazem paz ao meu coração.

A minha atenciosa orientadora, Ana Lucélia, que me apresentou ao mundo encantador que é a Neonatologia, e abraçou essa ideia com todo carinho. Sou grata pela paciência, pelo cuidado e principalmente por todo o apoio. Espero poder um dia me tornar uma profissional tão admirável quando a senhora.

A Profa. Dra. Thais, a minha querida orientadora dos meus projetos de extensão. Sou grata por toda a confiança depositada em mim, pela amizade, pelos incentivos e conselhos. Agradeço a oportunidade de ter estado sob suas orientações e por ter vivenciado práticas que irão contribuir imensamente para minha atuação profissional. Tenho uma enorme admiração e respeito pela maravilhosa profissional que a senhora é.

Aos meus colegas, amigos de curso e da turma 2016.1, pelas brincadeiras, conversas, troca de experiências, companheirismo e encorajamento. Sinto muita saudade das nossas rotinas diárias e espero que em um futuro não distante, possamos nos reencontrar e relembrar com carinho dos nossos tempos de faculdade. Em especial, agradeço a Carol por nossas conversas tão acolhedoras e risadas espontâneas; a Paula e Mariana que foram abrigo e amparo nos momentos difíceis; a Carla, a mãe mais doce e gentil que já conheci, que me acolheu em sua vida e sempre esteve disposta a me ouvir, apoiar e ajudar; e a Ana Paula, por todo apoio, cumplicidade e por me proporcionar momentos e experiências incríveis. Tenho por vocês um enorme orgulho e admiração, vocês ajudaram a deixar esses últimos anos mais leves, engraçados e felizes, e que, sem dúvida alguma, não teriam sido os mesmos sem o carinho e cuidado que recebi de todas vocês.

Sou grata aos meus professores da graduação, aos ensinamentos passados, pelos conselhos e motivações.

Agradeço a minha família pelo apoio, em especial aos meus primos, Sabrina e Victor, e minhas avós Maria e Eunice por todo amor e por deixar meu coração mais leve com nossas conversas sobre a vida.

Ao meu Téoziinho, que embora tenha tido uma curta passagem nessa vida, trouxe leveza, amor e alegria para os meus dias. Sei que de onde estiver estará cuidando de mim, assim como fiz quando estive ao seu lado.

Ao meu querido sobrinho Noah, por estar trazendo alegria e amor aos meus dias.

As Filhas de Jó Internacional, que teve um papel fundamental para a construção do meu caráter e da minha evolução profissional e pessoal. Aprendi a ser firme e a lutar pelos ideais em que acredito. Sou grata a todos os ensinamentos passados e às minhas queridas irmãs, em especial a Paula. Obrigada pelos momentos felizes que tivemos, pelos conselhos e pelo cuidado que temos uma com a outra.

A Sinara, que durante esses últimos anos tem me ensinado a ser forte e resiliente.

A todos os servidores, técnicos e funcionários do IFPB e HV-ASA, por toda assistência e cuidado, ao longo desses anos.

A minha segunda casa, minha cidade Sorriso, que me abrigou e me fez vivenciar momentos únicos com companhias incríveis que guardarei com carinho para sempre em meu coração.

A todos que passaram em minha vida e que contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional, sou eternamente grata.

E por fim, sou grata a mim mesma. Grata por ter me tornado forte e corajosa, principalmente em momentos que pareciam não ter saída. Por estar me permitindo sonhar, por confiar em mim mesma, respeitando sempre o meu tempo. Sei que é um processo lento, mas já sou bastante grata por ter chegado onde estou e muito disposta a alcançar o meu propósito.

OBRIGADA!

RESUMO: Dentre as afecções reprodutivas em fêmeas rotineiramente atendidas nas clínicas e hospitais veterinários, as complicações reprodutivas possuem uma frequência importante. Por afetar diretamente a vida do animal, devem ser tratadas com urgência na clínica médica e cirúrgica. Dessa forma, o trabalho realizou um estudo retrospectivo dos casos cirúrgicos do trato reprodutor feminino do HV-ASA, entre os anos de 2014 a 2021. Os dados foram obtidos através de uma análise descritiva das fichas da Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário e categorizados em relação à espécie, procedimento realizado e ano. Esses dados foram organizados em planilhas para melhor disposição e construção dos gráficos. Das 874 fêmeas atendidas na rotina cirúrgica do hospital veterinário, 265 ocorreram em cadelas e 609 em gatas. A Ovariosalpingohisterectomia eletiva foi à cirurgia realizada de maior frequência em fêmeas obtendo um percentual de 75,40%, enquanto que as ovariosalpingohisterectomia terapêutica obtiveram um valor de 23,22%, enquanto que as cesarianas apenas 1,37%. A Piometra foi à afecção uterina que apresentou a maior casuística em ambas as espécies na rotina cirúrgica do hospital veterinário, seguido dos casos de Neoplasias Mamárias com realização de mastectomia e as Distocias, respectivamente. O presente trabalho demonstrou-se relevância visto que através dele foi possível identificar as principais afecções uterinas acometidas nas fêmeas e a importância da atuação dos projetos de extensão voltados a ações preventivas executadas no HV-ASA.

Palavras-chave: Anticoncepcional. Distocia. Mastectomia. Piometra. OSH.

ABSTRACT: Among the reproductive disorders in females routinely seen in veterinary clinics and hospitals, reproductive complications have an important frequency. As they directly affect the animal's life, they must be urgently treated in the medical and surgical clinic. Thus, the work carried out a retrospective study of surgical cases of the female reproductive tract of the HV-ASA, between the years 2014 to 2021. Data were obtained through a descriptive analysis of the records of the Small Animal Surgery Clinic of the Veterinary Hospital and categorized according to species, procedure performed and year. These data were organized in spreadsheets for better layout and graph construction. Of the 874 females treated in the surgical routine of the veterinary hospital, 265 occurred in female dogs and 609 in female cats. Elective ovariosalpingohysterectomy was the most frequent surgery performed in females, obtaining a percentage of 75,40%, while therapeutic ovariosalpingohysterectomy obtained a value of 23,22%, while cesarean sections only reached 1,37%. Pyometra was the uterine condition that presented the largest number of cases in both species in the surgical routine of the veterinary hospital, followed by cases of Breast Neoplasms with mastectomy and dystocia, respectively. The present work was shown to be relevant since through it it was possible to identify the main uterine affections affected in females and the importance of the performance of extension projects aimed at preventive actions carried out in the HV-ASA.

Keywords: Contraceptive. Dystocia. Mastectomy. Pyometra. OSH.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas e cadelas no HV-ASA do IFPB, entre os anos de 2014 a 2021 (n=874).....	28
Gráfico 2 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, entre os anos de 2014 a 2021 (n= 609).....	29
Gráfico 3 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, entre os anos de 2014 a 2021 (n=265).....	29
Gráfico 4 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2014 (n=22).....	31
Gráfico 5 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2014 (n=11).....	31
Gráfico 6 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2015 (n=43).....	32
Gráfico 7 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2015 (n=28).....	33
Gráfico 8 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2016 (n=45).....	33
Gráfico 9 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2016 (n=39).....	35
Gráfico 10 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2017 (n=150).....	35
Gráfico 11 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2017 (n=29).....	36
Gráfico 12 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2018 (n=67).....	38
Gráfico 13 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2018 (n=43).....	38
Gráfico 14 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2019 (n=339).....	39
Gráfico 15 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2019 (n=82).....	39
Gráfico 16 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2020 (n=15).....	40
Gráfico 17 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2020 (n=14).....	41
Gráfico 18 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2021 (n=10).....	41
Gráfico 19 -	Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2021 (n=19).....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Opções de protocolos para o tratamento medicamentoso da distocia em cadelas.....	19
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

% – Porcentagem

FSH – Hormônio Folículo Estimulante

HV-ASA – Hospital Veterinário Adílio Santos de Azevedo

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

LH – Hormônio Luteinizante

min – Minutos

mg – Miligrama

mL – Mililitro

mL/kg – Mililitro por quilograma

OH – Ovariohisterectomia

OSH – Ovariosalpingohisterectomia

PB – Paraíba

pH – Potencial Hidrogiônico

PRL - Prolactina

SRD – Sem Raça Definida

UI – Unidades Internacionais

UI/kg – Unidades Internacionais por quilograma

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1. Piometra	15
2.2. Distocia	17
2.2.1. Distocia de origem materna.....	18
2.2.2. Distocia de origem fetal.....	21
2.3. Neoplasia Mamária	22
2.4. Hiperplasia Mamária	24
3. MATERIAIS E MÉTODOS	27
3.1. Avaliação e coleta de dados	27
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	28
5. CONCLUSÃO	43
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
APÊNDICE	51

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, o aumento da presença dos animais de estimação nos lares brasileiros é indiscutível. Considerados por grande parte da sociedade como boas companhias, protetores, melhores amigos ou até membros das famílias, esses animais ganharam um grande espaço de atenção e cuidado na vida dos seus tutores, favorecendo com que invistam cada vez mais qualidade de vida desses animais.

A medicina veterinária preventiva é extremamente importante para controlar possíveis doenças ou complicações, e torna necessária a intervenção do Médico Veterinário para a disseminação de informações relevantes, coerentes e sobre posse responsável com a intenção de evitar riscos de vida aos animais e aos seus tutores.

O Hospital Veterinário Adílio Santos de Azevedo (HV-ASA) está situado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, campus Sousa, unidade São Gonçalo, e presta serviços gratuitos para a população do município e de todas as cidades e estados circunvizinhos. Os casos de complicações reprodutivas em fêmeas são rotineiramente atendidos no hospital, possuem uma grande casuística e muitas vezes estão associadas a outras afecções ou a casos obstétricos. Essas complicações se tornam urgência na clínica médica e cirúrgica, uma vez que afetam diretamente a vida desses pacientes. Sendo assim, o hospital atua diretamente em conjunto com a medicina veterinária preventiva que, através das práticas realizadas evitam e controlam doenças e possíveis complicações nos animais, que podem por em risco as suas vidas.

Diante disso, torna-se extremamente necessário o acompanhamento médico para a vida reprodutiva das fêmeas, visando proporcionar uma melhor qualidade de vida e prevenir possíveis afecções reprodutivas que possam vir a afetar o seu bem estar e sua saúde.

O presente trabalho buscou realizar um levantamento epidemiológico dos casos reprodutivos de fêmeas atendidas na clínica cirúrgica de pequenos animais do HV-ASA, IFPB – Campus Sousa-PB.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Cadelas e gatas são animais pluríparos, que podem atingir a maturidade sexual a partir dos seis meses de idade, as possibilitando de gerar inúmeros descendentes durante toda sua vida (MUNKS, 2012). Mediante a esse aumento populacional, aumenta também, drasticamente, o número de animais abandonados nas ruas, afetando diretamente o bem-estar humano e animal (SBIACHESKI; CRUZ, 2016).

O problema da superpopulação de animais de companhia é de âmbito mundial e gera sérios transtornos para a sociedade, relacionados principalmente com doenças zoonóticas (BORTOLOTTI; D'AGOSTINO, 2012). Adotar práticas de posse responsável em animais se faz adquirindo cuidados adequados de vacinação, uso de vermífugos, boa alimentação, castração, higiene e conforto (SANTANA; OLIVEIRA, 2006).

Um dos métodos comumente utilizados para o controle populacional é a ovariosalpingo-histerectomia (OSH), um procedimento cirúrgico que consiste na ablação dos ovários, trompas uterinas e útero (SCHIOCHET et al., 2009). As fêmeas perdem não só a capacidade de reproduzir, mas também o impulso sexual, de modo que após o procedimento cirúrgico o animal não apresenta mais o cio. Esse procedimento é indicado quando o animal estiver fora do período estral, a fim de evitar a vasodilatação gerada pelo estrógeno e o risco de ocorrência de hemorragias durante a cirurgia (OLIVEIRA, 2012).

A OSH a técnica utilizada também para o tratamento de partos patológicos (HOWE, 2006), prevenção de neoplasias mamárias e ovarianas (FONSECA; DALECK, 2000) e na prevenção e tratamento das doenças do trato reprodutivo, como tumores ovarianos, torção, prolapso e neoplasias uterinas (ROLIM et al., 2010). Também possui indicação terapêutica para: pseudogestação frequente; presença de corpo lúteo funcional, com elevação nos níveis de progesterona e consequentes riscos de hiperplasia cística do endométrio; piometra em decorrência de alterações hormonais e disposição secundária de infecção uterina; secundária a distocias com alterações uterinas irreversíveis; controle de prolemas endócrinos como diabetes e epilepsia; dermatoses como sarna dermatológica generalizada; e hiperplasia de solo vaginal recorrente (OLIVEIRA, 2012). Além disso, a castração atua diretamente no problema de gravidez indesejada e na diminuição dos índices de transmissão de doenças venéreas (LIMA et al., 2010).

Estudos confirmam que a OSH realizada antes do primeiro estro diminui o perigo de desenvolvimento de neoplasia mamária para 0,5%. Essa porcentagem aumenta para 8% em fêmeas castradas após o primeiro ciclo estral e 26% após o segundo ciclo (FELICIANO et al.,

2012). Se o procedimento for realizado de maneira inadequada, pode gerar complicações, tais como: hemorragias, ligaduras ou trauma acidental de ureteres, inflamação ou infecção da porção do corpo uterino remanescente (piometra de coto uterino) e a síndrome do ovário remanescente (ZAGO; RECKZIEGEL, 2013).

As campanhas de esterilizações para controle populacional de animais de estimação assumem um importante papel na promoção da saúde pública, reduzindo tanto a densidade populacional quando a taxa de abandono e disseminação de doenças zoonóticas (AMAKU et al, 2009).

A castração cirúrgica é o método definitivo mais eficaz e seguro para impedir a reprodução (ACKERMANN et al., 2011). Entretanto, os medicamentos contraceptivos estão sendo amplamente utilizados para esse fim (SILVA et al., 2012), já que possuem um baixo custo (ACKERMANN et al., 2011). A partir dos meados de 1980 continuando até os dias atuais, esses fármacos são utilizados como forma de diminuir os níveis de estrógeno para a prevenção ou retardo do estro e evitar um provável coito (AGUIAR et al., 2016).

O mecanismo de ação desses anticoncepcionais progestágenos está relacionado com a inibição dos hormônios FSH, LH, PRL e gonodotróficos, que prejudica o crescimento folicular ovariano, a secreção de estrogênio, ovulação e a inibição do comportamento sexual (FERNANDES et al., 2020).

Embora a administração de contraceptivos seja constante, a utilização desses medicamentos favorece a ocorrência da hiperplasia mamária (FILGUEIRA et al., 2008), tumores mamários e uterinos (CAIXINHA, 2011), hiperplasia endometrial cística com infecção de útero (piometra) (SILVA et al., 2012), além do ganho de peso, poliúria, letargia (APPARÍCIO e VICENTE, 2015) aumento da glicemia, diabete mellitus e supressão adrenal (INIBIDEX, 2011). Se o contraceptivo for aplicado em fêmeas gestantes poderá causar atraso no parto, distocia com consequente retenção e maceração fetal e aborto (MONTANHA et al., 2012).

2.1. Piometra

A Piometra é um distúrbio do útero que traz um desequilíbrio hormonal secundário, e possivelmente é a patologia uterina mais grave nas fêmeas. A mortalidade é alta quando não realizado um diagnóstico precoce, principalmente em gatas e cadelas não castradas

(BIANCHI; BERTOTTI , 2017) e apresenta altos índices de atendimentos na prática clínica (VOLPATO et al., 2012).

É caracterizada pelo acúmulo de secreção mucopurulenta ou purulenta no lúmen do útero (NELSON; COUTO, 2015) resultante da interação entre o estrógeno e a progesterona, e consequente infecção bacteriana ascendente (MARTINS, 2007). Sob influência estrogênica, a cérvix se abre permitindo a entrada da flora anormal da vagina para dentro da luz uterina e ocorre a estimulação do aumento do número de receptores de progesterona no endométrio. A progesterona estimula a atividade secretória das glândulas endometriais, resultando no desenvolvimento de uma hiperplasia endometrial cística com consequente acúmulo de líquidos nas glândulas endometriais e na luz uterina (BAITHALU et al., 2010). A interação das ações desses hormônios favorece a infecção bacteriana secundária do útero que irá colonizar o útero anormal por via ascendente (NASCIMENTO et al., 2013), sendo a *Escherichia coli* o agente mais comum nesta afecção (NELSON; COUTO, 2015), com a ocorrência de 56 a 90% dos casos (LIMA, 2009). Agentes como *Pasteurella* spp, *Klebsiella* spp, *Haemophilus* spp, *Serratia* spp, *Moraxella* spp, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* spp, *Pseudomonas* sp e *Proteus* spp também podem estar envolvidos (MCPHAIL; FOSSUM, 2019). Aliado a isso, a resposta inflamatória é reduzida, e o produto da secreção das glândulas endometriais que contém nutrientes e pH favoráveis ao crescimento bacteriano, facilitará o desencadeamento de um processo infeccioso resultando em piometra (NASCIMENTO et al., 2013).

É a afecção reprodutiva mais comum em cadelas (NELSON; COUTO, 2015), isso porque o ciclo estral da felina tem algumas particularidades como a sazonalidade, não sofrendo tanto com a quantidade de progesterona durante sua vida (HOLLINSHEAD; KREKELER, 2016), ou seja, necessitam da cópula para que ocorra o desenvolvimento do tecido lúteo e a subsequente secreção de progesterona (MARTINS, 2007). Já nas cadelas é uma condição previsível, em virtude dos ciclos repetitivos de estimulação desse hormônio induzindo a proliferação lúteal e a secreção do endométrio (DAVIDSON; FELDMAN, 2003).

Acomete principalmente animais de meia idade à idosos, com uma incidência de 66% fêmeas com idade acima de nove anos. Entretanto, animais jovens também podem apresentar essa doença principalmente em decorrência de tratamentos hormonais (HAGMAN et al., 2014). Nas jovens a infecção está relacionada ao uso de terapia de estrógeno e progesterona exógenos, enquanto nas fêmeas idosas ocorre em decorrência da longa e repetida estimulação da progesterona na fase lútea (MARTINS et al., 2002). O risco do desenvolvimento dessa

patologia se eleva em nulíparas quando comparado a primíparas ou pluríparas e em fêmeas que apresentam pseudogestação e irregularidade do ciclo estral (MARTINS, 2007).

Na hidrometra e mucometra é possível observar um acúmulo de líquido não inflamatório, aquoso ou viscoso, límpido ou turvo, no lúmen uterino, podendo chegar a um volume de até 500mL, ocasionando em um aumento uterino difuso ou segmentar. Além disso, pode haver ausência de sinais clínicos ou apenas distensão abdominal, podendo ser visível na radiografia, ultrassonografia ou na palpação abdominal (LITTLE, 2015).

O quadro de piometra pode colocar em risco a vida da fêmea de várias formas, como a absorção de toxinas ou bactérias para circulação, ruptura do útero com peritonite e insuficiência renal secundária a glomerulonefrite (FENNER, 2003). A insuficiência renal pode ocorrer de duas maneiras, são elas a injúria renal aguda (IRA) ou injúria renal crônica (IRC) (OLIVEIRA et al., 2019). Os sinais clínicos são variáveis e incluem distensão adominal, diarreia, vômito, poliúria, polidipsia, febre, letargia, anorexia, perda de peso (MACPHAIL; FOSSUM, 2019), secreção vaginal purulenta e depressão (QUARTUCCIO et al., 2020)

Essa afecção é classificada sob duas formas, a fechada e aberta. A forma fechada consiste quando a cévix uterina encontra-se ocluída e apresenta acúmulo de material infeccioso com aumento do volume uterino e processo de intoxicação sistêmica. Já a forma aberta ocorre a expulsão da secreção uterina e sinais clínicos mais brandos (SILVA, 2018). Após a confirmação do diagnóstico deve-se iniciar o tratamento podendo ser clínico ou cirúrgico, sendo o último o de eleição, que consiste na realização da ovariosalpingohisterectomia (OSH) (COSTA et al., 2007).

2.2. Distocia

O parto anormal, definido como distócico, ocorre quando a mãe não consegue expulsar um ou mais fetos através do canal do parto (MÜNNICH; KÜCHENMEISTER, 2014). Pode acometer fêmeas de todas as idades ou raças, entretanto, fêmeas idosas possuem maior risco de distocias (NELSON; COUTO, 2015), assim como cadelas de raças menores são mais propensas (MÜNNICH; KÜCHENMEISTER, 2014).

A distocia pode ser de origem materna, fetal ou ocorrer de forma simultânea. Dentre as causas de origem materna, a inércia uterina é a mais comum e representa em média 60% de todos os casos de distocia, enquanto que a má posição fetal, que é de origem fetal, representa em média 15% (NELSON; COUTO, 2015).

O diagnóstico de distocia é realizado através de uma boa anamnese, exames físicos e de imagem. A radiografia nesse caso pode ser realizada com o intuito de descartar anomalias ósseas do canal pélvico (LUZ, 2004). A dosagem de cálcio e glicose pode ser solicitada quando a paciente apresentar sinais que indiquem hipocalcemia ou hipoglicemia, nos casos de tetania, fraqueza, hipertermia ou até convulsões (JOHNSTON et al., 2001). Estudo realizado por Mamão (2018) indica que no momento do parto distócico as cadelas apresentam, através dos parâmetros hemogasométricos e laboratoriais, alterações na glicose, potássio e sódio.

2.2.1. Distocia de origem materna

As distocias de origem materna podem ser provocadas por inércia uterina, anormalidade de tecidos moles, torção ou ruptura uterina, histerocele, (LIGUORI et al., 2016), uso inadequado de anticoncepcional entre outros. Podem acometer todas as espécies domésticas, por uma série de fatores anatômicos e pelas particularidades fisiológicas do parto, sendo mais frequentes em cadelas (PRESTES, 2017).

Nas causas maternas destacam-se os distúrbios da contração – definidos como inércia uterina primária – e a secundária, que são mais comum em gatas. Situações como: obesidade, estimulação uterina inadequada devido a pequena quantidade de fetos, distensão excessiva do miométrio em decorrência de uma grande quantidade de fetos, doenças uterinas (LITTLE, 2015) como prolapso uterino (FOSTER, 2013) hipoglicemia (BERGSTROM, 2009) disfunção hormonal, entre outros, pode predispor à inércia uterina. Hollinshead et al., (2010) sugerem que a diminuição dos níveis séricos de cálcio desempenha um papel fundamental para a ocorrência da inércia uterina parcial ou total.

A precocidade da fêmea pode induzir a uma maior frequência de distocia devido à pelve juvenil. As anomalias pélvicas, que predis põe a distocias, estão intimamente ligadas à deficiência nutricional de cálcio e fósforo, de modo que influenciam na sua estrutura pélvica. Cadelas e gatas que possuem fraturas pélvicas mal consolidadas, a indicação é que sejam castradas ou que as informações a respeito da problemática possam ser repassadas para seus

tutores ou criadores. As cadelas podem apresentar também dilatação vaginal insuficiente em consequência do porte da fêmea, tamanho dos fetos e da ninhada (PRESTES, 2017).

O tratamento medicamentoso é indicado nos casos de inércia, com a fêmea em boas condições de saúde, cérvix dilatada, e quando o tamanho do feto se encaixa no canal do parto para sua expulsão. Os medicamentos mais utilizados são a ocitocina e o gluconato de cálcio 10% (associado à glicose) (MUNNICH; KUCHENMEINSTER, 2009). A terapia medicamentosa é indicada quando não houver casos de obstrução e quando existir viabilidade fetal, a fim de restabelecer o trabalho de parto normal e as contrações uterinas (NOAKES et al., 2009). No trabalho realizado por Luz et al., (2015), como elucidado na Tabela 1, são passados opções de protocolos para o tratamento medicamentoso de distocias em cadelas.

Tabela 1. Opções de protocolos para o tratamento medicamentoso da distocia em cadelas.

Condição Obstétrica	Achados diagnósticos adicionais	Conduta
1) Gestação com apenas um feto**	Feto de tamanho normal ou discretamente aumentado, vivo ou morto Feto muito grande, ou grande expectativa de nascimento do filhote vivo, mas sem conhecimento da data das ovulações	Induzir o parto com aglepristone (15 mg/kg) no dia 64 após as ovulações*** e medicar com baixas doses de ocitocina **** (0,1-0,3 UI/kg) após detectar dilatação da cérvix (iniciar a vaginoscopia 12-24h após o uso do aglepristone Realizar cesariana após descartar possibilidade de parto prematuro
2) Cadelas de raças miniatura e pequena Sem nenhum feto expulso <ul style="list-style-type: none"> • Ninhada de tamanho normal • Primeira fase do parto 	Ausência de obstrução, estática fetal normal, insuficiente dilatação da cérvix	Exame digital vaginal Aplicar denaverina 20mg/fêmea e aguardar dilatação. Havendo dilatação, aplicar gluconato de cálcio 10% (0,2-0,5mL/kg) e glicose. Não ocorrendo dilatação, realizar cesariana

<ul style="list-style-type: none"> • Ninhada de tamanho normal ou grande • Segunda fase do parto há, no máximo, 2h <p>Alguns filhotes já nascidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrações cessaram • Menos de 2h após a última expulsão • Mais de 2h após a última expulsão 	<p>Cérvix dilatada, membranas fetais visíveis, ausência de obstrução, frequência cardíaca fetal normal, ausência de contrações (inércia uterina primária, superfetação)</p> <p>Ausência de obstrução, frequência cardíaca fetal normal, ausência de contrações (inércia uterina secundária)</p> <p>Ausência de obstrução, frequência cardíaca fetal normal, ausência de contrações (inércia uterina secundária)</p>	<p>Aplicar baixas doses de ocitocina (0,1-0,3UI/kg). Repetir após 30-60 min; se não ocorrer expulsão fetal, realizar cesariana</p> <p>Aguardar e andar para a cadela urinar. Aplicar gluconato de cálcio 10% (0,2-0,5mL/kg) e glicose</p> <p>Aplicar baixas doses de ocitocina (0,1-0,3UI/kg) com gluconato de cálcio 10% (0,2-0,5mL/kg) e glicose. Repetir após 30-40 min. Avaliação digital vaginal. Sem expulsão em 2h após a medicação, realizar cesariana</p>
<p>3) Cadelas de raças médias e grandes Sem nenhum feto expulso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ninhada de tamanho normal • Primeira fase do parto • Ninhada de tamanho normal ou grande • Segunda fase do parto há no máximo 3-4h <p>Alguns filhotes já nascidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrações cessaram • Menos de 3-4h 	<p>Ausência de obstrução, estática fetal normal, insuficiente dilatação da cérvix</p> <p>Cérvix totalmente dilatada, ausência de obstrução, frequência cardíaca fetal normal, ausência de contrações (inércia uterina secundária, superfetação)</p> <p>Ausência de obstrução, frequência cardíaca fetal normal, ausência de contrações (inércia uterina secundária)</p>	<p>Exame vaginal digital. Aplicar denaverina 40-60mg/fêmea, e aguardar dilatação. Havendo dilatação, aplicar gluconato de cálcio 10% (0,2-0,5mL/kg) e glicose. Não ocorrendo dilatação, realizar cesariana</p> <p>Baixas doses de ocitocina (0,1-0,3UI/kg). Repetir após 60 min. Sem expulsão, realizar cesariana</p> <p>Aguardar e andar para a cadela urinar; Aplicar gluconato de cálcio 10% (0,2-0,5ml/kg) e glicose. Não é necessário o uso de ocitocina</p>

<p>após a última expulsão</p> <ul style="list-style-type: none"> Mais de 4h após a última expulsão 	<p>Ausência de obstrução, frequência cardíaca fetal normal, ausência de contrações (inércia uterina secundária)</p>	<p>Baixas doses de ocitocina (0,1-0,3UI/kg). Repetir após 60 min. Aplicar gluconato de cálcio (0,2-0,5mL/kg) e glicose. Exame vaginal digital. Na ausência de nascimento dentro de 2h após a medicação, realizar cesariana</p>
<p>4) Último feto no interior do útero</p> <ul style="list-style-type: none"> Feto vivo Feto morto 	<p>Ausência de obstrução, estática fetal normal, frequência cardíaca normal, ausência de contrações</p> <p>Ausência de obstrução, estática fetal normal, feto morto (sem batimento cardíaco); ausência de contrações, cadela em boa condição de saúde</p>	<p>Exploração vaginal digital e ativação do reflexo de Ferguson. Aplicar baixas doses de ocitocina (0,1-0,3IU/kg). Repetir após 30 min. Se não ocorrer expulsão fetal dentro de 1h e houver expectativa de nascimento do feto vivo, realizar cesariana</p> <p>Deixar a cadela descansar e andar</p> <p>Aplicar baixas doses de ocitocina (0,1-0,3IU/kg). Repetir o tratamento duas vezes após 60 min e manipulação digital (evitar cesariana no último feto ou feto morto)</p>

*Qualquer estática fetal anômola tem que ser corrigida antes do uso de ocitocina. Excluir possibilidade de ruptura ou torção uterina. Protocolos baseados na experiência obstétrica dos autores. **Necessária monitoração acurada da vitalidade fetal nos dias 62 e 63 da gestação. No caso de estresse fetal, realizar cesariana. *** Ovulações obrigatoriamente detectadas pela dosagem de progesterona plasmática no estro (primeiro dia em que ultrapassar 4ng/mL). ****Até no máximo 5UI por fêmea, independente do peso, mesmo em cadelas de raças gigantes.

Fonte: LUZ et al. 2015

A cesariana só deve ser realizada quando a fêmea não responder aos medicamentos ou quando apresentar endotoxemia, septicemia ou morte fetal com putrefação (LUZ, 2005).

2.2.2. Distocia de origem fetal

As distocias de origem fetal podem ser provocadas pelo tamanho do feto, anomalias fetais congênitas, posicionamento fetal incorreto, morte fetal ou qualquer outro fator de origem fetal que resulte na obstrução da pelve impedindo sua expulsão (TONIOLLO; VICENTE, 2003).

A causa mais comum de distocia fetal é a estática fetal no início ou durante o parto, e a segunda maior causa de distocia em cadelas (FOSSUM; HEDLUND, 2007). Quando o feto é maior que o canal do parto e a cérvix não está totalmente dilatada ou se fecha antes do neonato ser expulso, ele pode se insinuar no corno uterino e acarretar em uma apresentação anormal. Essa situação impossibilita a flexão da coluna do neonato durante passagem pela pelve, facilitando à distocia obstrutiva quando não corrigida a tempo (MÜNNICH; KÜCHENMEISTER, 2014).

Existem situações de distocias por origem fetal, que pequenas correções como a introdução do dedo pela vagina ou até mesmo a tração do feto insinuado, obterá êxito (TRAAS, 2008). Dessa forma, a terapêutica dependerá das condições maternas e fetais (NELSON; COUTO, 2015).

No caso de um feto ligeiramente maior que o normal parcialmente insinuado na vulva, realiza-se a lubrificação para promover a sua expulsão apenas por tração manual. Entretanto, quando há posição ou postura anormal do feto, é necessária correção manual antes da tração fetal (DAVIDSON, 2006).

Nos casos de morte fetal e quando há espaço no canal do parto, a critério do médico veterinário, pode-se utilizar as pinças fórceps, como última opção, mesmo podendo provocar trauma mínimo no feto vivo ou no tecido materno (MÜNNICH; KÜCHENMEISTER, 2009).

Nos casos de obstrução ou comprometimento fetal, a cesariana é a mais indicada e deve ser realizado o mais rápido (NELSON; COUTO, 2015). Dessa forma, se faz necessário uma avaliação e uma melhor estabilização possível da mãe antes da cirurgia, principalmente quando há distocias por morte fetal, a fim de não comprometer a sua vida (LOCATELLI et al., 2009).

2.2.3. Neoplasia Mamária

A Neoplasia mamária é uma neoplasia originária da glândula mamária, composta de ductos epiteliais e alvéolos circunscritos por células mioepiteliais, envoltas por tecido

conjuntivo estromal. Apresenta alta correlação com a produção de hormônios, como estrógeno, progesterona e hormônio do crescimento (DE NARDI et al., 2009).

Essa afecção é o tipo mais comum de tumores em cadelas (CASSALI et al., 2014) e o terceiro mais comum em gatas (MEMON et al., 2016). No Brasil, se estima que os tumores mamários em cadelas representem entre 68,4% a 90,9% dos processos neoplásicos (TOBÍRIO et al., 2012). Apesar da incidência na espécie felina ser inferior da espécie canina, a porcentagem de neoplasias malignas é muito superior (LANA et al., 2007).

São patologias hormônio-dependentes e que podem ser evitadas com a esterilização cirúrgica antes da fêmea completar seu primeiro ano de vida ou antes do primeiro cio (FOSSUM, 2015). Após dois anos de idade a ovariosalpingohisterectomia não tem mais caráter profilático (GONÇALVES et al., 2019).

A origem é multifatorial e abrange a atuação de vários fatores, tais como os hereditários, hormonais, nutricionais e ambientais (TOBÍRIO et al., 2012). Sendo mais frequentes a ação hormonal (SILVA et al., 2004) e a idade avançada (CASSALI et al., 2014). A administração dos hormônios pode super estimular a proliferação de células da glândula mamária, levando a um quadro de hiperplasia e possivelmente desencadeando a formação de nódulos (SILVA et al., 2004).

As neoplasias se localizam preferencialmente nas mamas inguinais (60%), depois nos pares abdominais (27%) e por último, nas torácicas (13%). A maior ocorrência de tumores no lobo inguinal pode ser decorrente do maior volume de tecido mamário nessa região (SHAFIEE et al., 2013).

É o tumor mais comum em cães e gatos, sendo eles conhecidos como carcinomas em tumores mistos, carcinoma complexo, carcinoma *in situ*, carcinoma papilíferos, carcinoma tubular e carcinoma sólido. Possui um crescimento acelerado que pode causar metástase rapidamente no animal, e acomete com mais facilidade animais entre oito e dez anos de idade (SILVA et al., 2020). Cadelas de nove a 11 anos apresentam uma maior incidência desta enfermidade, enquanto que nas gatas a incidência é maior entre os 12 e 14 anos. Possui uma maior tendência a desenvolver formas malignas. Já em animais jovens a ocorrência é bem menor, sendo caracterizado na maioria dos casos pelo crescimento de tumores benignos (SORENMO et al., 2013).

Em estudo realizado por Da Silva et al. 2016, foi observado que animais SRD, da raças Poodle e Siamês, e cães pesando até 10kg apresentaram uma maior incidência de neoplasia mamária. Além disso, Salas et al. 2015 demonstrou que as cadelas de pequeno porte

foram as mais acometidas (48,4%), enquanto que as de médio e grande porte corresponderam a 29,1% e 22,3% dos casos, respectivamente.

São observados em animais com neoplasia mamária a presença de nódulos circunscritos nas mamas de tamanhos variados. Os tumores benignos apresentam crescimento lento e os malignos apresentam um crescimento acelerado (NARDI, 2016) que podem atingir as camadas mais profundas da pele, como a hipoderme formada por tecido conjuntivo adiposo (MILLER et al., 2013). Na espécie canina a metástase pode atingir os linfonodos regionais, pulmão, fígado, baço, pele, osso, rim e encéfalo. Na espécie felina pode atingir os linfonodos regionais, pulmão, fígado, pleura, diafragma, rim e glândula adrenal (NARDI, 2016). Esses tumores em felinos são firmes e geralmente ulcerados, e não são bem delimitados quando comparados a espécie canina (FOSSUM, 2014).

Alterações sistêmicas, como tosse, cansaço e/ou emagrecimento, devem sugerir a possibilidade de metástase, e preferencialmente acometem os pulmões. Alterações locais, endurecimento da mama ou de toda a cadeia e eritema são indicativos de metástase local (OLIVEIRA, 2015). Os animais podem apresentar sinais não específicos, principalmente se houver metástase, como: fadiga, letargia, perda de peso, dispneia, tosse, linfedema e claudicação (CASSALI et al., 2011).

O melhor método de profilaxia para a neoplasia mamária é a castração. O tratamento consiste na remoção dos tumores através da nodulectomia, mastectomia regional, unilateral ou bilateral. O procedimento cirúrgico deve ser escolhido através da observação do estadiamento tumoral, da drenagem linfática e da localização do tumor (HANSEN, 2015). Outro método de escolha para o tratamento dessa patologia é a mastectomia mais ovariosalpingohisterectomia, em que realiza-se primeiro a castração com o intuito de diminuir a célula neoplásica no interior da cavidade abdominal (NARDI, 2016).

1.1.1.Hiperplasia Mamária

A hiperplasia mamária é uma afecção não neoplásica (VIANA et al., 2012), caracterizada por uma excessiva hipertrofia e crescimento da glândula mamária, e uma rápida proliferação dos ductos mamários (AMORIM, 2007).

Acomete principalmente animais jovens a partir do primeiro cio, devido o estímulo dos hormônios ovarianos que promovem o aumento no número de células, sendo benignas e não neoplásica (SILVA et al., 2012). Em estudo realizado por Araújo (2017) foi identificado

que esta enfermidade foi a terceira mais prevalente nos animais de companhia entre as demais doenças.

Essa afecção, dentre as espécies domésticas, é mais comum em gatas (BORJAB, 2014), observadas em animais mais jovens com menos de dois anos de idade, ciclando (ROSSIM et al., 2015) não castradas (SEBERINO et al., 2020) e não possui predisposição racial (ARAÚJO et al., 2016).

Geralmente a maioria ou todas as glândulas são acometidas. O aumento ocorre devido à rápida proliferação do epitélio de ductos e estroma mamários, e normalmente as glândulas caudais e inguinais possuem um maior crescimento (LITTLE, 2015).

A concentração de progesterona no sangue depende da fase do ciclo estral em que a fêmea se encontra. Normalmente, os níveis desse hormônio se encontram elevados durante o diestro ou na fase gestacional em decorrência da presença dos corpos lúteos. Entretanto, o aumento pode ser provocado pela administração de contraceptivos (SIMAS et al., 2011).

No Brasil a maior parte dos casos de hiperplasia mamária está associada ao uso de anticoncepcionais. Tanto a progesterona produzida por seu próprio organismo (endógena), quanto a oferecida por meio de injeções anticoncepcionais (exógena) pode levar ao aparecimento da afecção (FILGUEIRA et al., 2015). Isso ocorre pelo acúmulo do hormônio exógeno, que pode permanecer durante meses armazenado no organismo do animal, levando ao aparecimento de nódulos mamários (ROBINSON et al., 2018). Os progestágenos podem aumentar em três vezes o risco do aparecimento de hiperplasia mamária, assim como lesões tumorais malignas (AGUIAR et al., 2017). Além da administração em fêmeas, existem também relatos na literatura de machos que foram tratados com progestágenos (VOORWALD et al., 2021).

Enquanto às hiperplasias são comumente observadas em animais que foram submetidos aos progestágenos por um curto período de tempo, o uso regular e prolongado dos anticoncepcionais está mais associado ao desenvolvimento de tumores mamários malignos (SORENMO et al., 2013).

A pseudociese é considerada um dos fatores desencadeantes da hiperplasia mamária. Esses animais apresentam galactorreia, formação de ninho, adoção de objetos inanimados e outros. Em cadelas que ciclam se considera um evento corriqueiro, já que a concentração de progesterona se mantém alta mesmo com a ausência da prenhez, isto é, ocorre uma fase lútea sem gestação. A atuação da prolactina faz com que ocorra o incentivo da lactação e da atitude maternal, mas estes mecanismos não estão bem esclarecidos (NELSON; COUTO, 2015).

Os animais normalmente apresentam-se bem clinicamente e as massas não são dolorosas à manipulação (MACDOUGALL, 2013), a menos que os nódulos estejam ulcerados ou inflamados (PAYAN-CARREIRA, 2013). Sinais como edema, hiperemia e hipertermia são comumente observados (FILGUEIRA et al., 2008).

Uma característica evidente na hiperplasia mamária é o crescimento rápido da(s) glândula(s) que pode vir acompanhado de ulceração, sangramento, necrose (OLIVEIRA, 2015) e infecção bacteriana secundária (ARAÚJO et al., 2017), resultante do enorme aumento no volume tecidual que pode levar a problemas de perfusão, com isquemia local (CONCANNON; VERSTEGEN, 2011). A linfonodomegalia pode acompanhar os quadros mais graves, conseqüentes à estagnação do sangue (OLIVEIRA, 2015) e o animal pode apresentar relutância ao caminhar caso as lesões forem demasiadamente extensas (PAYAN-CARREIRA, 2013).

As mamas abdominais caudais e inguinais são as mais afetadas, em virtude do maior tamanho tecidual, contribuindo com o diagnóstico diferencial de neoplasias mamárias. Dessa forma, há necessidade de uma palpação minuciosa, pois a identificação de tumores pequenos pode ser dificultada (DE NARDI et al., 2016).

O tratamento é baseado na ovariosalpingohisterectomia ou emprego de antiprogéstágenos que se ligará à receptores intracelulares de progesterona e bloqueará o estímulo hormonal (PANTOJA et al., 2017). O objetivo da realização da OSH em casos de hiperplasia mamária de causa exógena, é com o objetivo de evitar recidivas (MUNSON, 2006). A realização desse procedimento tem por finalidade retirar a fonte primária hormonal. Entretanto, se ocorrer casos de reincidência ou não involução mamária após o procedimento cirúrgico (VIANA et al., 2012) e um crescimento anormal da glândula mamária, preconiza-se a realização da mastectomia (FILGUEIRA et al., 2008). Embora esse método não seja o tratamento mais adequado (AMORIM et al., 2006), deve ser cogitado quando se observa um deficit no aporte sanguíneo para o tecido mamário, culminado no surgimento de processos ulcerativos e necróticos (NELSON; COUTO, 2015).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Avaliação e coleta de dados

Foi realizado um estudo retrospectivo dos casos cirúrgicos do trato reprodutor feminino de cadelas e felinas atendidos no Hospital Veterinário Adílio Santos de Azevedo (HV-ASA), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Campus Sousa, Unidade São Gonçalo, Paraíba.

Os dados foram obtidos através das fichas cirúrgicas do HV-ASA desde o início do seu funcionamento, entre julho de 2014 a setembro de 2021. Foram coletados o total de cadelas e gatas que foram submetidos a cirurgias do trato reprodutor feminino, categorizados em ovariectomia eletiva, ovariectomia terapêutica e cesarianas. As ovariectomias realizadas a fim terapêutico foram subdivididas em relação à afecção da fêmea, como: piometra, tumor mamário, hiperplasia mamária e distocia. As fêmeas que apresentaram tumor mamário, além da ovariectomia terapêutica foram também submetidas à mastectomia.

Os dados foram organizados em planilhas para melhor disposição, com a construção de gráficos caracterizados por ano. O modelo de gráfico utilizado foi o de pizza que melhor representa a casuística, categorizado por quantidade de animais para cada procedimento e a porcentagem em relação ao número total da amostra. Cada gráfico informa o ano, a espécie e, subdividido em cores, em que cada cor representa o procedimento realizado. Foram realizados dois gráficos para cada ano, um referente às cadelas e o outro referente às gatas.

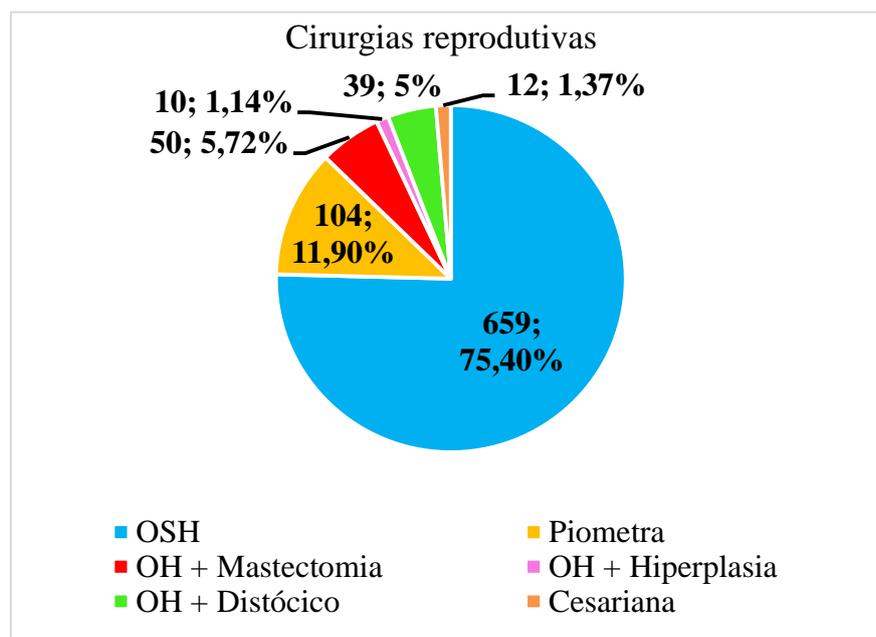
Para representar um quadro geral dos casos cirúrgicos do trato reprodutor atendidos no HV-ASA, foram utilizados os dados referentes ao total dos procedimentos realizados e o número total de cadelas e gatas submetidas para cada procedimento.

Todas as análises dos dados foram realizadas de forma descritiva e determinação dos totais de casos atendidos anualmente, conforme patologia apresentada, com seus respectivos percentuais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período entre julho de 2014 a setembro de 2021, 874 cadelas e gatas foram submetidas às cirurgias do trato reprodutivo. Das 874 cirurgias, 659 (75,40%) foram procedimento de ovariosalpingohisterectomia eletiva, e apenas 12 (1,37%) cirurgias de cesarianas. Das ovariohisterectomias realizadas com finalidade terapêutica (203; 23,23%), 104 (11,90%) foram em fêmeas que apresentavam Piometra, 50 (5,72%) em fêmeas que apresentavam tumor mamário e além da OH foram submetidas à Mastectomia, 10 (1,14%) apresentaram Hiperplasia Mamária e 39 (4,46%) fêmeas apresentavam Distocia (Gráfico 1) (Apêndice 1).

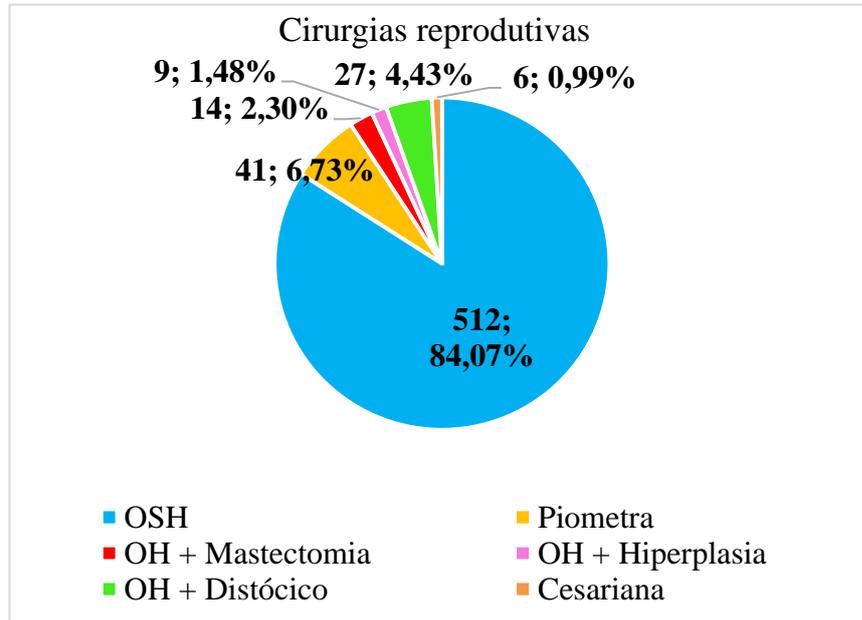
Gráfico 1: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas e cadelas no HV-ASA do IFPB, entre os anos de 2014 a 2021 (n=874).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Durante os anos estudados, dos 874 procedimentos realizados, 609 ocorreram em gatas e 265 em cadelas. Das cirurgias realizadas em gatas, 512 (84,07%) fêmeas foram submetidas à OSH eletiva, seis (0,99%) foram cesarianas e 91 (14,94%) foram ovariohisterectomia de caráter terapêutico. Dos procedimentos realizados, 41 (6,73%) apresentavam Piometra, 14 (2,30%) foram submetidas à OH associado à Mastectomia, nove (1,48 %) foram OH que apresentavam Hiperplasia Mamária e 27 (4,43%) foram OH com Distocia, como representado no gráfico 2.

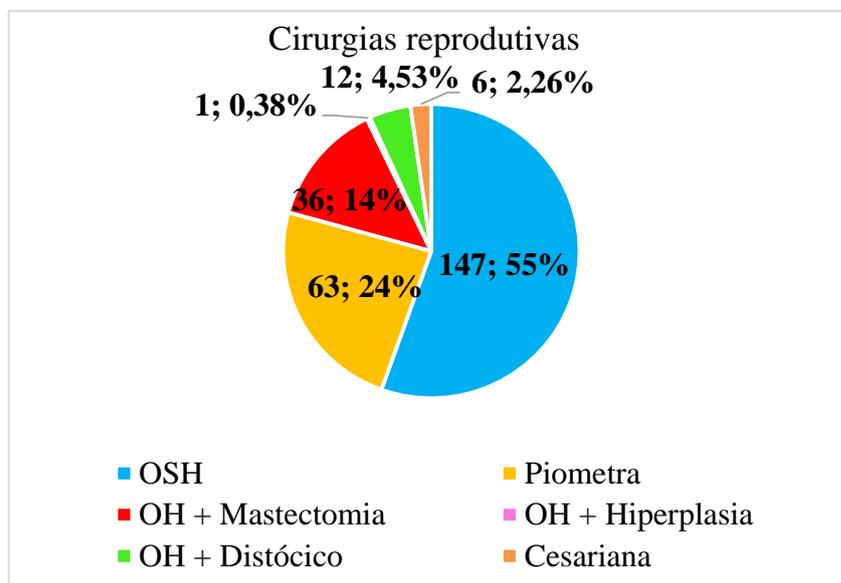
Gráfico 2: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, entre os anos de 2014 a 2021 (n= 609).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Das cirurgias realizadas em cadelas (265/874), 147 (55,47%) fêmeas foram submetidas à OSH eletiva, seis (2,26%) foram cesarianas e 112 (42,26%) foram ovariectomia de caráter terapêutico. Destas, 63 (23,77%) apresentavam Piometra, 36 (13,58%) foram submetidas à OH associado à Mastectomia, uma (0,38%) a OH apresentando Hiperplasia Mamária e 12 (4,53%) foram OH apresentando Distocia, como representado no gráfico 3.

Gráfico 3: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, entre os anos de 2014 a 2021 (n=265).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Visando contribuir a favor da saúde e bem-estar dos animais, assim como aperfeiçoamento dos graduandos e médicos veterinários, o HV-ASA desenvolve atividades de extensão que incluem campanhas de castrações, que tem por finalidade focar no controle populacional dos animais e do controle da sanidade. Diante disso, as ovariosalpingohisterectomias eletivas foram às cirurgias reprodutivas mais realizadas no hospital veterinário durante os sete anos de funcionamento, o que corrobora com Silveira et al. (2013) ao relatarem que a OH é um procedimento eletivo, frequentemente empregado na medicina veterinária.

Com um percentual de 75,40% dos 874 procedimentos cirúrgicos realizados em cadelas e gatas, às cirurgias eletivas sobressaíram às de complicações reprodutivas. Sendo assim, é possível validar que, os trabalhos desenvolvidos pelo hospital veterinário têm contribuído consideravelmente não só para os animais de companhia, como também para a população. Além disso, é possível identificar um interesse dos tutores sobre a posse responsável e controle populacional dos animais de companhia e sobre os benefícios que o controle reprodutivo oferece.

Embora a quantidade de cirurgias eletivas nas fêmeas tenham sido as mais frequentes, as cirurgias terapêuticas tiveram um percentual significativo de 23,22%, sobressaindo às cesarianas (1,37%). Esses dados reforçam a importância da continuidade das campanhas de castrações, a fim de diminuir cada vez mais a casuística de complicações reprodutivas, e a necessidade de campanhas educativas relacionada ao manejo e cuidado das fêmeas durante o período gestacional. Período esse extremamente crítico para a mãe e seus filhotes, e quando associado à inabilidade ou a uma conduta inadequada, pode favorecer afecções e possíveis complicações cirúrgicas a esses pacientes, colocando em risco as suas vidas.

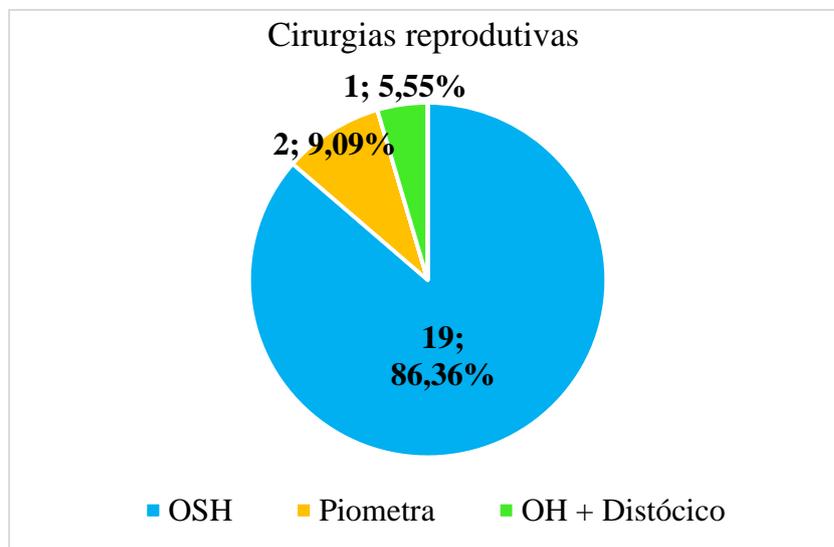
Apesar de Simas et al., 2012 mencionarem que a cesariana é uma das intervenções cirúrgicas mais comuns em pacientes obstétricos de pequenos animais, na rotina do HV-ASA apenas 12 (1,37%) fêmeas passaram por esse procedimento (Gráfico 1), sem apresentar complicações obstétricas, durante os anos estudados, em que das doze fêmeas, 50% (6) foram gatas (Gráfico 2) e 50% (6) cadelas (Gráfico 3). Essa realidade ocorre em razão de não ocorrer, por parte dos tutores, um acompanhamento durante o pré-natal da fêmea e uma dedicação durante essa fase crítica, que em consequência contribuiu para que só busquem assistência médica no Hospital Veterinário quando o animal já apresenta quadros de distocias.

Os gráficos a seguir mostram a quantidade de animais atendidos, categorizados por espécie e procedimento cirúrgico durante cada ano.

Como o ano de 2014 foi marcado pelo o início do funcionamento do HV-ASA, os procedimentos cirúrgicos não tiveram muito destaque. Apenas 33 fêmeas foram submetidas a cirurgias do trato reprodutivo, em que 22 ocorreram em gatas e apenas 11 em cadelas.

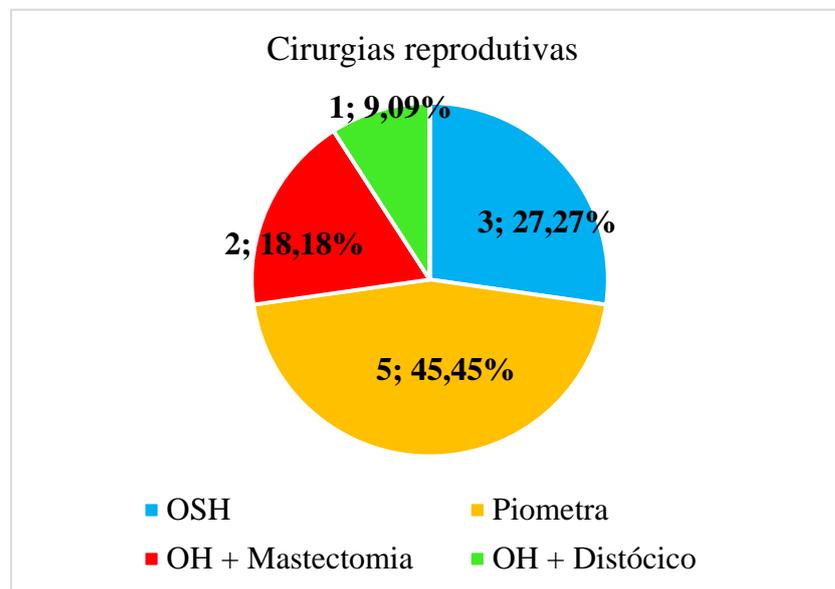
Nas gatas o procedimento mais realizado foi o de ovariosalpingohisterectomia eletiva, com um total de 19 fêmeas atendidas obtendo um percentual de 86,33%. Os demais procedimentos foram duas Piometras (9,09% dos casos) e uma OH apresentando Distocia (5,55% dos casos), como elucidado no gráfico 4.

Gráfico 4: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2014 (n=22).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Gráfico 5: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2014 (n=11).



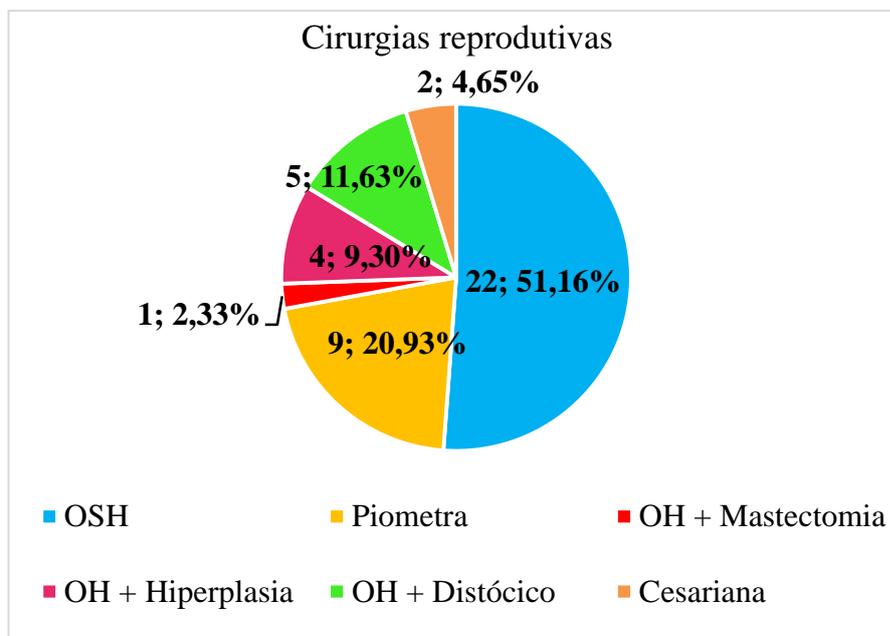
Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Das 11 cadelas atendidas, cinco apresentaram Piometra (45,45%), três foram submetidas à Ovariosalpingohisterectomia eletiva (27,27%), duas foram submetidas a OH associado à Mastectomia (18,18%) e apenas uma foi submetida a OH apresentando Distocia (9,09%), como elucidado no gráfico 5.

Os animais com histórico de comprometimento no trato reprodutivo atendidos pela clínica cirúrgica do HV-ASA no ano de 2015, perfizeram um total de 71 casos, destes 43 foram casos de gatas e 28 de cadelas. Em ambas as espécies a cirurgia de OSH foi a de maior ocorrência. Nas gatas, as OH terapêuticas mais realizadas apresentavam Piometra (20,93%), seguido das OH com Distocias (11,63%), OH com Hiperplasia Mamária (9,30%) e OH mais Mastectomia (2,33%). Cesarianas tiveram um índice baixo com um percentual de apenas 4,65% (Gráfico 6).

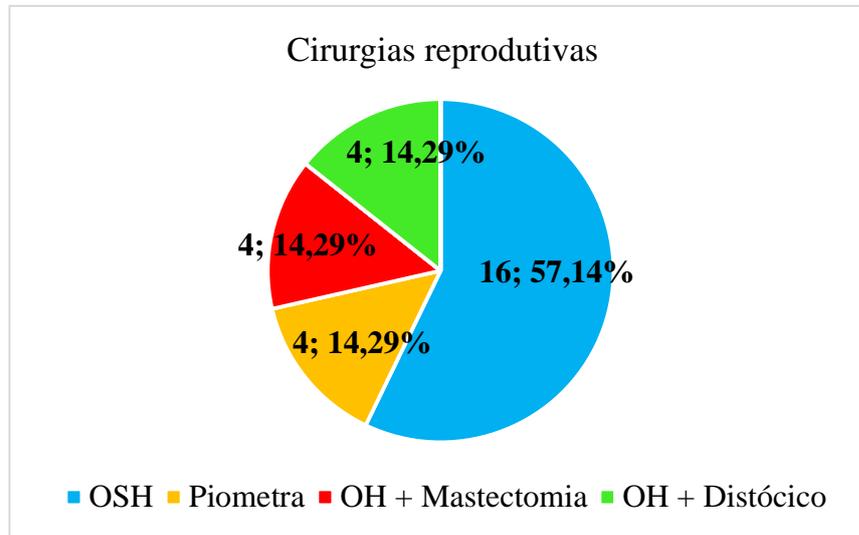
Nas cadelas houve equiparação dentre os casos de Piometra, OH associada à Mastectomia e a Distocias, estes já estando com inviabilidade fetal (Gráfico 7). Nas fêmeas felinas, no ano de 2015, constatou-se uma maior diversidade de procedimentos cirúrgicos quando comparado às cadelas, onde seis procedimentos diferentes tiveram ocorrência. Estes mesmos procedimentos também foram constatados em cadelas no ano de 2016 (Gráfico 9) e em gatas no ano de 2019 (Gráfico 14).

Gráfico 6: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2015 (n=43).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

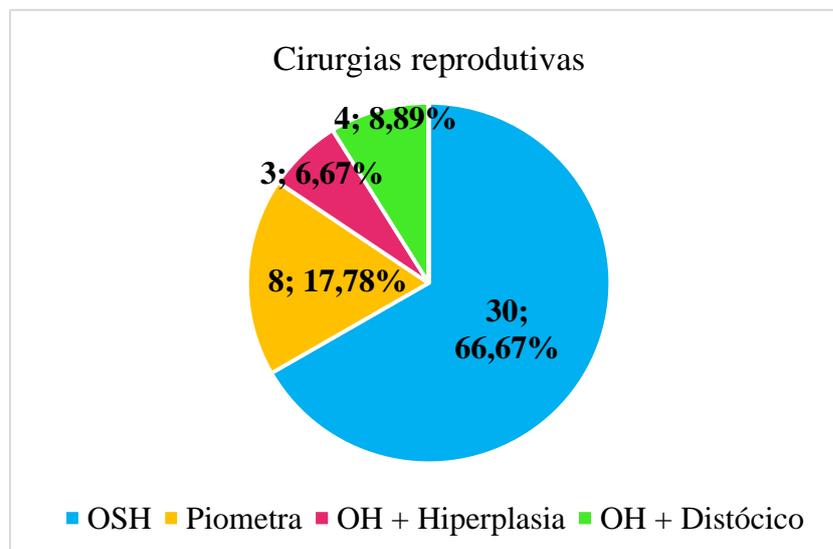
Gráfico 7: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2015 (n=28).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Com o presente trabalho foi possível discordar com Borjab (2014), onde observou que a afecção de menor ocorrência nas felinas e nas cadelas foi a Hiperplasia Mamária (Gráfico 2 e 3). Diferente do que o autor citado relata na rotina cirúrgica do HV-ASA essa enfermidade obteve pouca relevância, em consequência de uma boa resolução do quadro apenas no atendimento clínico, sem a necessidade da intervenção cirúrgica.

Gráfico 8: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2016 (n=45).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

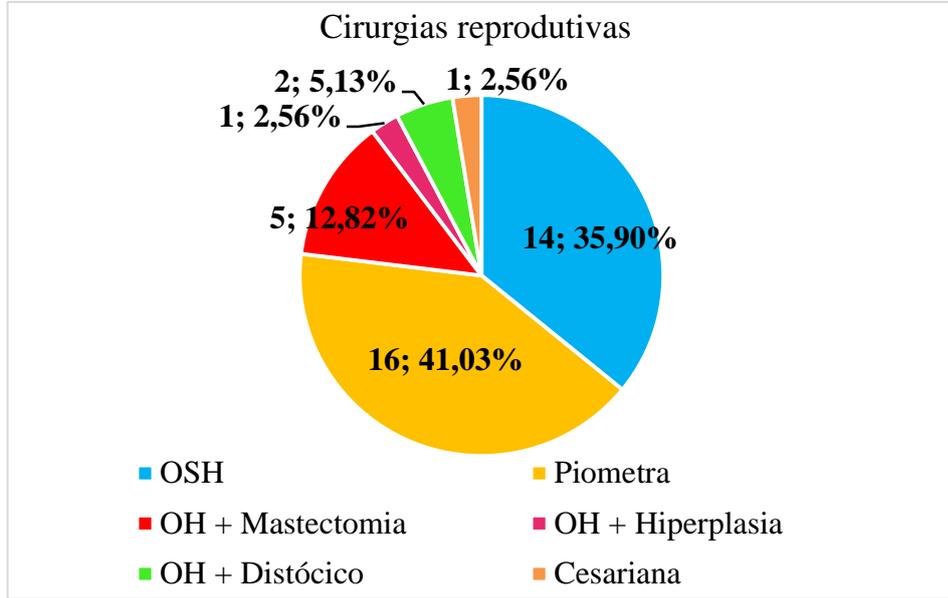
No ano de 2016, nos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas, apenas a OSH eletiva e terapêutica foram realizadas. A OSH eletiva foi o procedimento de maior frequência (66,67%), seguida das cirurgias de complicações reprodutivas. As fêmeas que apresentavam Piometra obteve um percentual de 17,78%, enquanto que as que possuíam Hiperplasia Mamária obtiveram um percentual de 6,67%, e as que apresentavam Distocia obteve um percentual de 8,89% (Gráfico 8).

Em concordância com Nelson e Couto (2015), a Piometra apresentou uma maior incidência na espécie canina (Gráfico 3) na rotina do hospital veterinário, quando comparado as felinas (Gráfico 2). Além da administração de hormônios contraceptivos, esse dado pode ser justificado também pela diferença do ciclo estral nas duas espécies. Enquanto que a ovulação das gatas só ocorre por meio dos estímulos da cópula, as cadelas apresentam uma fase luteínica extensa, sofrendo um maior efeito da progesterona durante toda a sua vida (SMITH, 2006). Dessa forma, nota-se a necessidade de campanhas educativas para a população com a intenção de disseminar informações a respeito dos prejuízos causados com a administração de anticoncepcionais em fêmeas, e a importância das esterilizações cirúrgicas nesses animais, já que com a realização desses procedimentos a fêmea estará segura de patologias uterinas.

As ovariectomias terapêuticas tiveram uma maior rotina dos atendimentos cirúrgicos em cadelas no ano de 2016 (61,54%) em comparação as eletivas que apenas 14 foram atendidas (35,90%). Piometra obteve um percentual de 41,03% , contabilizando 16 fêmeas. Posterior as cirurgias eletivas, as OH associadas a Mastectomia tiveram um percentual de 12,82% em que cinco fêmeas foram atendidas, enquanto que as de OH mais distocia, OH mais Hiperplasia Mamária e Cesariana tiveram um percentual de 5,13% (duas fêmeas), 2,56% (uma fêmea) e 2,56% (uma fêmea), respectivamente (Gráfico 9).

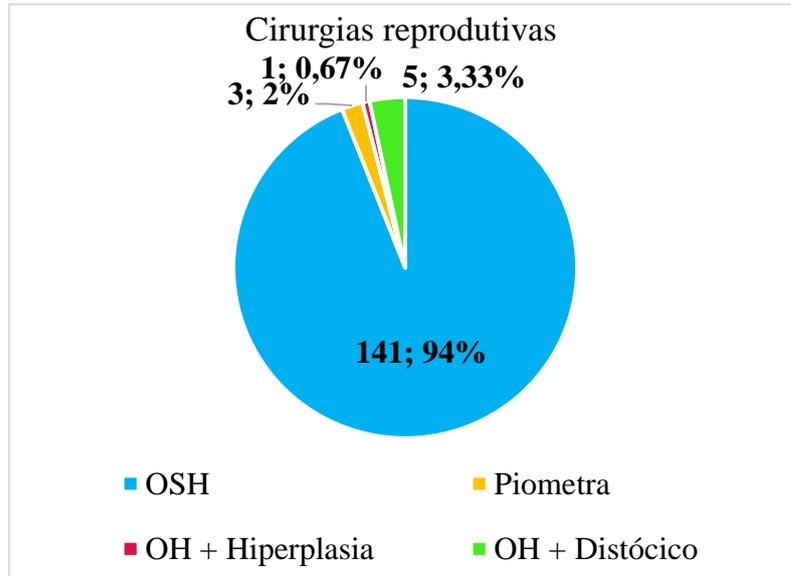
Nelson e Couto (2015) relatam que as distocias são bastante frequentes e possuem uma estimativa global de aproximadamente 5% - 6% em gestações de cadelas e gatas, podendo variar em algumas raças. No estudo realizado por Portilho (2017), foi observado que a maior frequência das distocias ocorre em cadelas. Em discordância com a literatura, o presente trabalho identificou uma baixa casuística de distocias na rotina cirúrgica do hospital veterinário, ocorrendo com uma maior frequência na espécie felina (Gráfico 1).

Gráfico 9: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2016 (n=39).



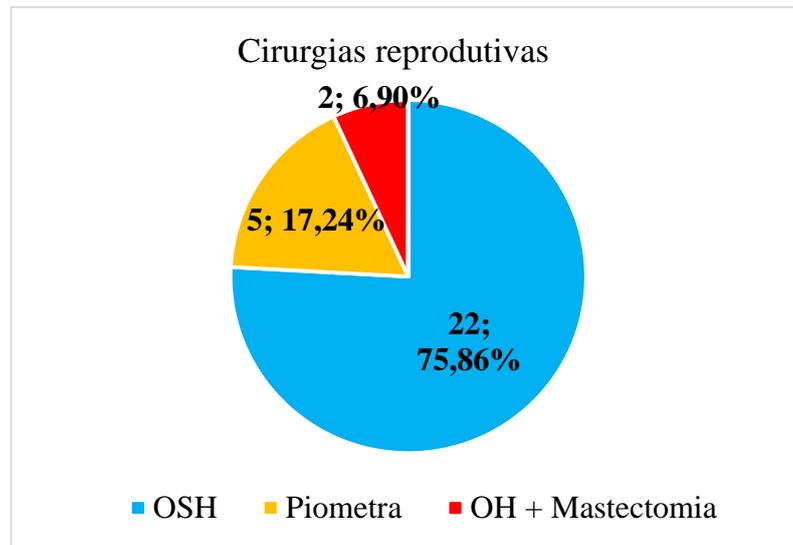
Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Gráfico 10: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2017 (n=150).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Gráfico 11: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2017 (n=29).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

A Distocia foi à terceira afecção reprodutiva mais acometida na rotina cirúrgica em cadelas do HV-ASA, seguido da Piometra e Mastectomia (Gráfico 3), respectivamente, enquanto que nas gatas foi a segunda mais acometida, seguido apenas da Piometra (Gráfico 2). Dado esse que pode ser justificado pela administração frequente de anticoncepcionais nas fêmeas como método de prevenir a gestação. Os casos de distocia foram mais frequente na espécie felina (Gráfico 2), apresentando uma maior ocorrência nos anos de 2015 (Gráfico 6) e 2017 (Gráfico 10) quando comparado aos outros anos. Já nas cadelas, o ano de 2015 foi o que apresentou a maior casuística de cirurgia em fêmeas com distocias (Gráfico 7).

Em 2017, com a execução de três projetos de extensão voltados à esterilização em animais de companhia, a rotina cirúrgica do hospital veterinário expandiu. Foram atendidas 179 fêmeas, em que 150 foram gatas e 29 foram cadelas, e em ambas as espécies a OSH foi o procedimento cirúrgico mais realizado. Posterior às cirurgias eletivas, as complicações reprodutivas foram as mais realizadas, não obtendo casos de cesárea em ambas as espécies. Apenas três gatas apresentaram Piometra, obtendo um percentual de 2%, enquanto que na OH associado à Hiperplasia apenas uma e OH mais Distocia apenas cinco, apresentando um percentual de 0,67% e 3,33%, respectivamente (Gráfico 10). Nas cadelas os índices de ovariosalpingohisterectomia terapêutica também foram baixos, em que cinco cadelas apresentavam Piometra obteve um percentual de 17,24%, duas fêmeas possuíam tumor mamário que além da OH foi associado a Mastectomia, que obteve um percentual de 6,90% (Gráfico 11).

Em 2018, devido à execução de apenas um projeto de extensão voltado às castrações cirúrgicas de pequenos animais, as quantidades de OSH eletiva diminuíram em comparação ao ano anterior. Foram realizadas 81 OSH eletivas em fêmeas no ano de 2018, enquanto que no ano de 2017 foram realizadas 163 cirurgias. Entretanto, mesmo com a atuação de apenas um projeto voltado a mutirões de castrações, a rotina cirúrgica reprodutiva em fêmeas do HV-ASA se manteve frequente, atendendo 110 fêmeas, sendo 67 gatas e 43 cadelas.

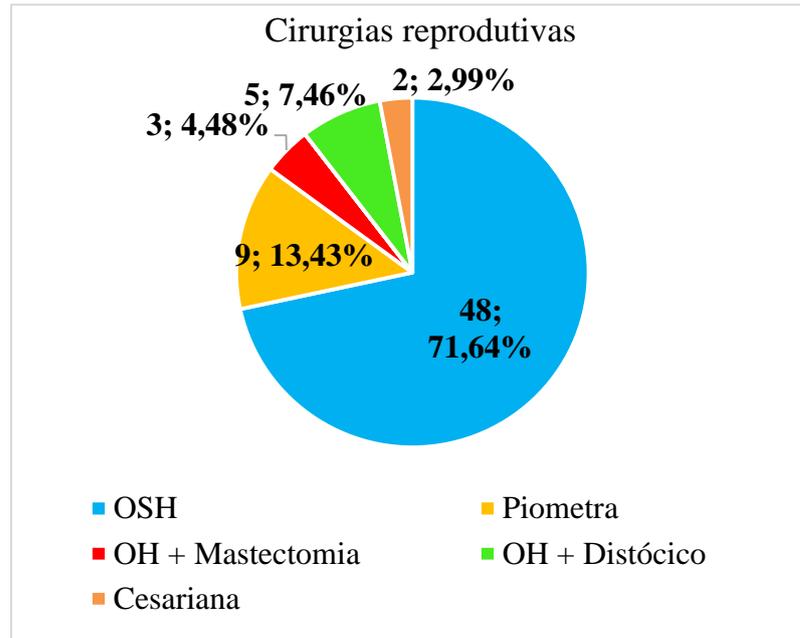
Assim como nos anos anteriores, a OSH eletiva foi à cirurgia mais realizada. Dos 81 procedimentos, 48 (71,64%) foram em gatas (Gráfico 12) e 33 (76,74%) em cadelas (Gráfico 13). Em ambas as espécies, foram realizadas cesarianas sem complicações durante o parto, em apenas duas fêmeas de cada espécie. A Piometra foi o caso de OSH terapêutico mais realizado em ambas as espécies, em que nove (13,43%) foram em gatas e cinco (11,63%) em cadelas, seguido de três OH associado à Mastectomia (4,48%) e cinco OH associado à Distocia (7,46%) em gatas, e nas cadelas foram três OH associado à Distocia (6,98%) (Gráfico 12 e 13).

Nardi et al. (2016) afirma que os tumores mamários são os tipos mais comuns de neoplasia nos cães, representando cerca de 50 a 70% de todas as neoplasias dessa espécie, e o terceiro mais comum em gatos. Em concordância com o autor, foi possível observar no presente estudo que os casos de tumores mamários foram mais frequentes nas cadelas, em que 36 fêmeas foram atendidas, obtendo um percentual de 13,58% em comparação aos outros procedimentos realizados do trato reprodutor durante os sete anos de atendimento cirúrgico do HV-ASA. Nas gatas, apenas 14 foram atendidas, com um percentual de apenas 2,30%. O ano de 2019 foi o que apresentou a maior casuística de atendimentos cirúrgicos para a realização de OH associado à Mastectomia, em que 12 cadelas foram submetidas à cirurgia (14,63%) e apenas sete foram em gatas (2,72%) (Gráfico 14 e 15). Esse índice elevado é justificado em virtude da execução de um projeto de extensão voltado a conscientização da população sobre o câncer de mama em fêmeas.

Das 339 fêmeas atendidas em 2019 na rotina cirúrgica, 237 foram fêmeas felinas e 49 foram fêmeas caninas. O ano de 2019 obteve destaque por apresentar o maior índice de intervenções cirúrgicas reprodutivas em fêmeas, dado esse que pode ser justificado devido à atuação de três projetos de extensão com foco na castração cirúrgica de animais de companhia. A OSH foi o procedimento mais realizado em ambas as espécies no ano de 2019. Em que 237 foram em gatas (92,22%) e 49 foram em cadelas (59,76%). Os demais procedimentos realizados foram Piometra e OH associado à Mastectomia, que possuíram

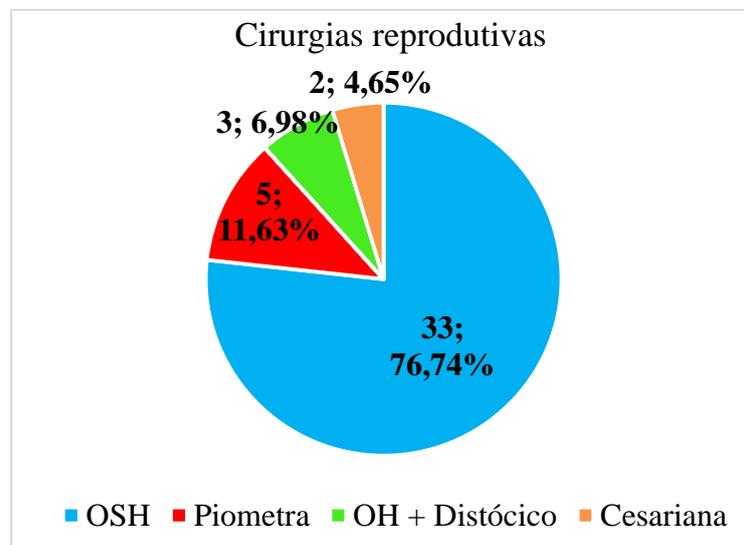
valores equiparados assim como na OH com Hiperplasia Mamária e Cesariana (Gráfico 14). Nas OSH terapêuticas em cadelas, a Piometra foi a de maior ocorrência, seguida da OH associado Mastectomia e OH mais Distocia (Gráfico 15).

Gráfico 12: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2018 (n=67).



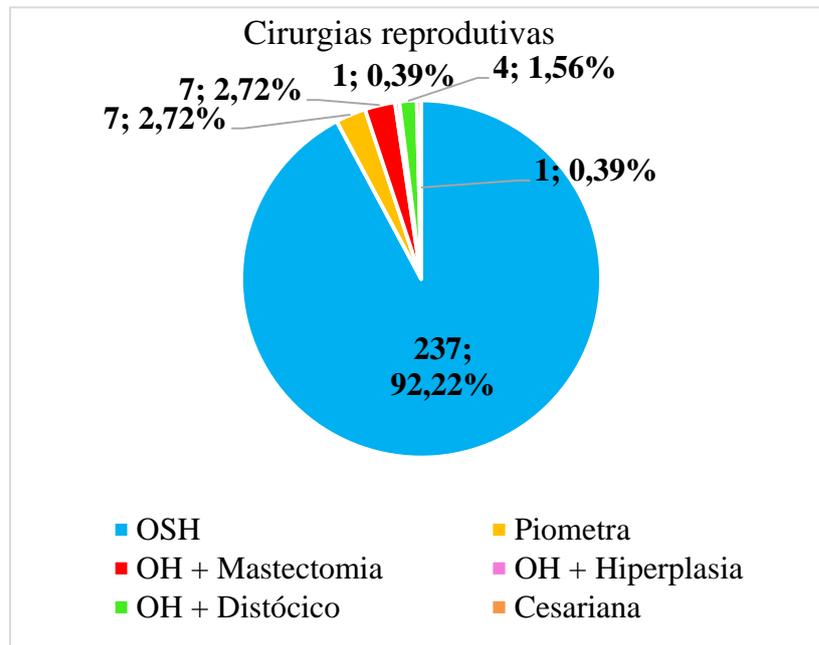
Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Gráfico 13: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2018 (n=43).



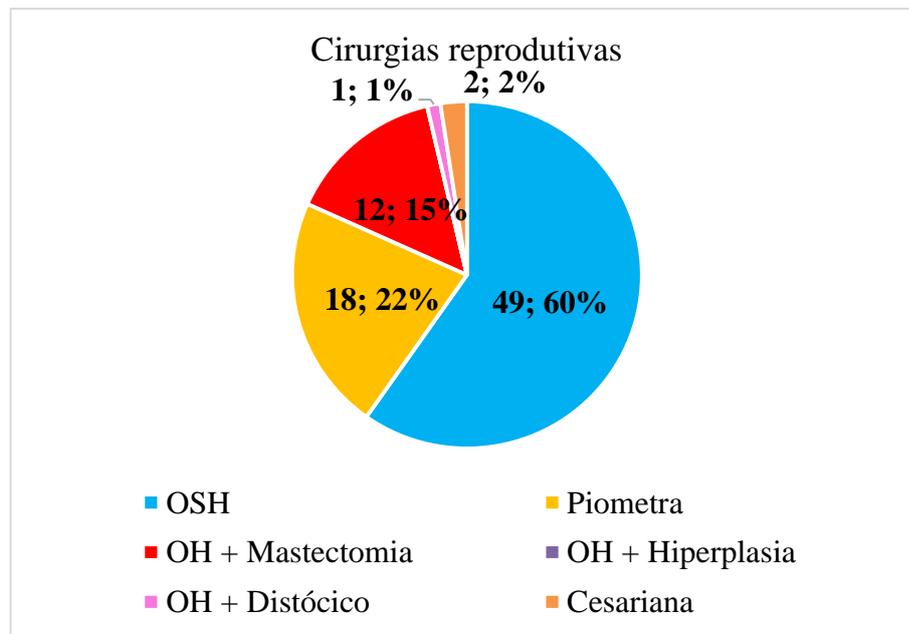
Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Gráfico 14: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2019 (n=339).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Gráfico 15: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2019 (n=82).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Em consequência da pandemia do COVID-19 iniciado em 2020 no Brasil, os atendimentos do HV-ASA foram suspensos, só voltando às atividades normais em setembro

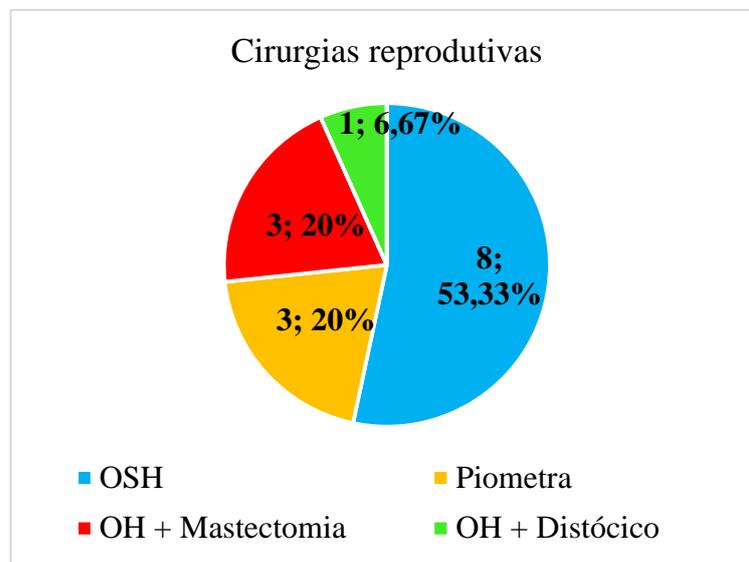
de 2021. Em razão disso, a quantidade de procedimentos cirúrgicos de 2020 e 2021 diminuíram drasticamente quando comparados aos anos anteriores.

Assim como em 2020, 2021 até o mês de setembro obteve a mesma quantidade de fêmeas (29) submetidas às cirurgias reprodutivas, em que 15 foram gatas e 14 cadelas, no ano de 2020, e dez gatas e 19 cadelas, em 2021.

No ano de 2020 o procedimento cirúrgico mais realizado em gatas foi a OSH com oito fêmeas atendidas (53,33%), enquanto que nas cadelas foi a OH associada à Mastectomia, com apenas sete fêmeas atendidas (50%). Além da OH mais mastectomia, foram atendidos apenas quatro cadelas com Piometra para realização de OH terapêutica (28,57%) e três OSH eletiva (21,43%) (Gráfico 17). Já nas gatas, além da OSH eletiva, foram atendidas três gatas com Piometra para realização de OH terapêutica (20%), três OH associado a Mastectomia (20%) e apenas um caso de OH com Distocia (6,67%) (Gráfico 16).

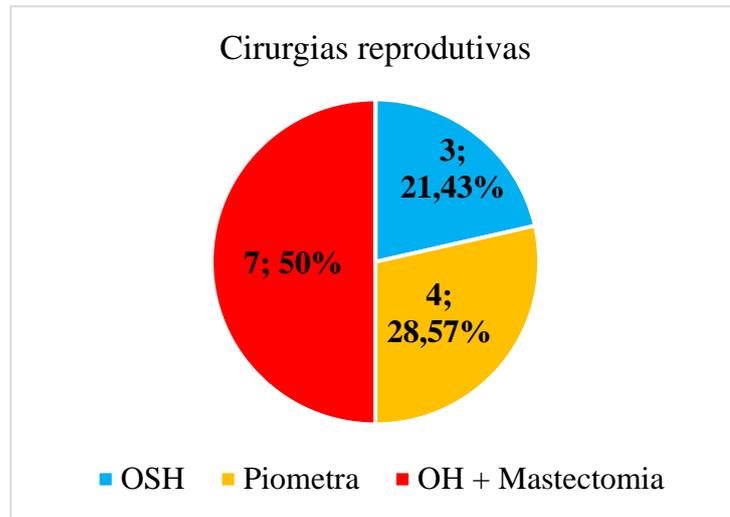
Em 2021, o procedimento mais realizado foi a de OSH. Em consequência da suspensão das atividades do hospital veterinário e com a volta dos atendimentos, apenas dez gatas foram atendidas na rotina cirúrgica, em que sete foram submetidas à OSH (70%), duas à OH que apresentavam Distocia (20%) e apenas um foi caso de Cesariana (10%) (Gráfico 17). Já nas cadelas, 19 foram atendidas. Sete foram submetidas à OSH (36,84%), seis apresentavam Piometra (31,58%), quatro foram submetidas à OH associado a Mastectomia (21,05%) e apenas um foi caso de cesariana (5,26%) e de OH com Distocia (5,26%) (Gráfico 18).

Gráfico 16: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2020 (n=15).



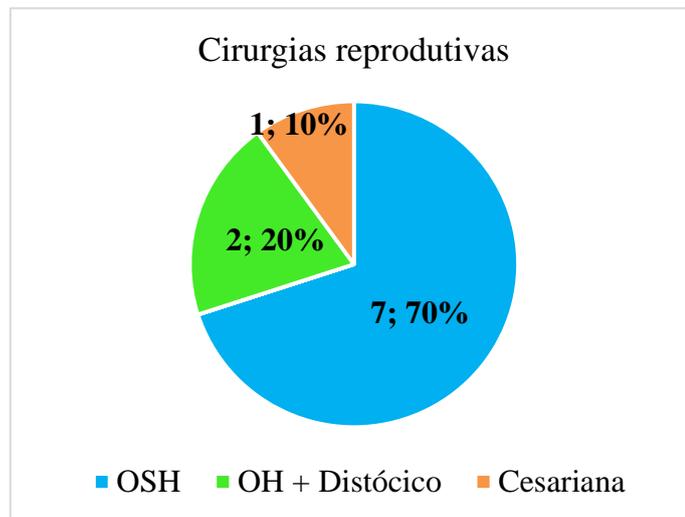
Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Gráfico 17: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2020 (n=14).



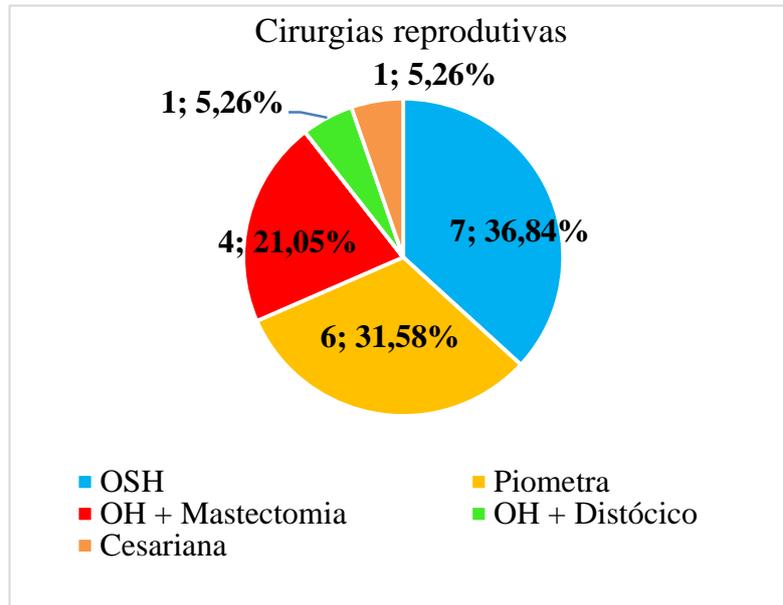
Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Gráfico 18: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de gatas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2021 (n=10).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

Gráfico 19: Casuística dos atendimentos cirúrgicos reprodutivos de cadelas no HV-ASA do IFPB, no ano de 2021 (n=19).



Fonte: SOUZA (IFPB), 2021

4. CONCLUSÃO

A partir dos dados coletados e analisados, afirma-se que a Ovariosalpingohisterectomia Eletiva foi o procedimento cirúrgico mais realizado na rotina do HV-ASA durante os anos de 2014 e 2021 em fêmeas felinas e caninas, seguido das Ovariohisterectomias Terapêuticas e cesarianas. Dentro das cirurgias realizadas de caráter terapêutico, a Piometra foi à afecção uterina que mais acometeu as fêmeas em ambas as espécies, em seguida foram as Neoplasias Mamárias com realização de mastectomia e as Distocias, respectivamente. A Hiperplasia Mamária foi à patologia de menor ocorrência na rotina cirúrgica do HV-ASA.

Dessa forma, esse trabalho tem relevância por possibilitar a identificação das principais afecções reprodutivas acometidas em fêmeas na rotina cirúrgica do HV-ASA, e que a atuação dos projetos de extensão desenvolvidos pelo HV com a promoção de castrações cirúrgicas em animais de companhia, contribuiu consideravelmente para que as cirurgias eletivas sobressaíssem às terapêuticas, tornando necessária a continuidade desses projetos, a fim de diminuir cada vez mais a casuística de afecções reprodutivas, assim como, minimizando risco de zoonoses. Além disso, tornam-se também necessárias campanhas educativas com o intuito de gerar procura por exames preventivos, a fim de diminuir a casuística de outros distúrbios uterinos nesses animais, como de cirurgias para mastectomia e/ou um projeto de Outubro Rosa Pet.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACKERMANN, C. L.; TREVISOL, E.; LOPES, M. D. Uso de agonistas do GnRH na contracepção de felinos: revisão de literatura. **Veterinária e Zootecnia**, p. 187-196, 2011.
- AGUIAR, R. A. C.; MOREIRA, V. S.; PORTO, M. R. Patologias reprodutivas diagnosticadas durante ovariosalpingoestectomia (osh) em gatas e cadelas. **Anais do Icesep: Simpósio de TCC e Seminário de IC**, 2016.
- AMAKU, M.; DIAS, R. A.; FERREIRA, F. Dinâmica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 25, p. 300-304, 2009.
- AMORIM, F. V. et al. Clinical, cytological and histopathological evaluation of mammary masses in cats from Rio de Janeiro, Brazil. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 8, n. 6, p. 379-388, 2006.
- AMORIM, F. V. Hiperplasia mamária felina. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 35, n. 2, p. 279-280, 2007.
- APPARICIO, M; VICENTE, W. R. R. Reprodução e obstetrícia em cães e gatos. **São Paulo: MedVet**, 2015.
- ARAÚJO, E. K. D. et al. Principais patologias relacionadas aos efeitos adversos do uso de fármacos contraceptivos em gatas. **Pubvet**, v. 11, p. 207-312, 2016.
- BAITHALU, R. K et al. Canine pyometra. **Veterinary World**, v. 3, n. 7, p. 340, 2010.
- BERGSTRÖM, A. **Dystocia in the Bitch: Epidemiology, etiology and treatment**. Tese (Doutorado). Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Sueca de Ciências Agrícolas, 2009.
- BIANCHI, R.; BERTOTTI, S. C. Piometra em cadelas. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê**, v. 2, p. e13732-e13732, 2017.
- BOJRAB, M. J. **Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2014.
- BORTOLOTTI, R.; D'AGOSTINO, R. G.. Ações pelo controle reprodutivo e posse responsável de animais domésticos interpretadas à luz do conceito de metacontingência. **Revista brasileira de análise do comportamento**, v. 3, n. 1, 2012.
- CAIXINHA, M. R. S. N. **Estudo clínico e anatomopatológico de neoplasias mamárias na cadela e na gata**. Tese de Doutorado. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária, 2011.
- CASSALI, G. D. et al. Consensus for the diagnosis, prognosis and treatment of canine mammary tumors. **Brazilian journal of veterinary pathology**, v. 4, n. 2, p. 153-180, 2011.

CONCANNON, P. W.; VERSTEGEN, J. Some Unique Aspects of Canine and Feline Female Reproduction Important in Veterinary Practice. *In: Fibroepithelial hyperplasia in an entire 56 male cat: cytologic and histopathological features*. Tierärztliche Praxis Kleintier: Giessen, 2011.

COSTA, R. G. et al. Identificação dos principais microrganismos anaeróbios envolvidos em piometras de cadelas. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 35, n. 2, p. 650-651, 2007.

DA SILVA, G. L.; NASCIMENTO, J. C. S.; DOS SANTOS, T. M. Neoplasia mamária em caninos e felinos atendidos na cidade de Aracaju-Sergipe. *PUBVET*, v. 11, p. 1-102, 2016.

DAVIDSON, A. P.; FELDMAN, E. C. Alterações ovarianas e do ciclo estral. *In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Veterinária Interna*. Doenças do cão e do gato. 5ed, v.2, Guanabara-koogan, 2003.

DAVIDSON, A. P. **When and how caesarean section can be avoided?** *In: 5th Annual Congress of EVSSAR*. Budapest: EVSSAR, p. 93-99, 2006.

DE NARDI, A. B. et al. Neoplasias Mamárias. *In: DE NARDI, A. B. et al. Neoplasias mamárias. Oncologia em cães e gatos*, p. 371-383, 2009.

DE NARDI, A. B.; FERREIRA, T. M. M. R.; ASSUNÇÃO, K. A. Neoplasias Mamárias. *In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. Oncologia em Cães e Gatos*. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

FELICIANO, M. A. R. et al. Neoplasia mamária em cadelas – Revisão de literatura. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, Ano IX, n. 18, 2012.

FENNER, W. R. **Consulta rápida em clínica veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

FERNANDES, E. R. L.; COSTA, T. M.; LEITE, D. F. S. S. Uso de fármacos contraceptivos e seus efeitos colaterais em cães e gato: Revisão de literatura. *Revista de Medicina Veterinária VII*, v. 17, n. 23, p. 1-14, 2020.

FILGUEIRA, K. D.; DA COSTA REIS, P. F. C.; DE PAULA, V. V. Hiperplasia mamária felina: sucesso terapêutico com o uso do aglepristone. *Ciência Animal Brasileira*, v. 9, n. 4, p. 1010-1016, 2008.

FILGUEIRA, K. D. et al. Caracterização clínica e terapêutica de lesões mamárias não neoplásicas em fêmeas da espécie felina. *Acta Veterinaria Brasilica*, 2015.

FONSECA, C. S.; DALECK, C. R. Neoplasias mamárias em cadelas: influência hormonal e efeitos da ovariectomia como terapia adjuvante. *Ciência Rural*, v. 30, p. 731-735, 2000.

FOSTER, R. A. Sistema Reprodutivo da Fêmea. *In: McGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. Bases da Patologia Veterinária*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1088-1099, 2013.

FOSSUM, T. W.; HEDLUND, C. S. Surgery of the reproductive and genital systems. *In*: FOSSUM, T. W. **Small Animal Surgery**. St. Louis, MO: Mosby Elsevier, p. 702–744, 2007.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. Elsevier Brasil, 2015.

GONÇALVES, R. O. et al. Neoplasias mamárias em cadelas: um estudo estatístico para auxiliar no tratamento. **PUBVET**, v. 14, p. 138, 2019.

HAGMAN, R. et al. Incidence of pyometra in Swedish insured cats. **Theriogenology**, v. 82, n. 1, p. 114-120, 2014.

HANSEN, A. C. S. G. Mastectomia e OSH como terapia preventiva em neoplasias mamárias em cadelas: **Revisão de literatura**. 2015.

HOLLINSHEAD, F.; KREKELER, N. Pyometra in the queen: to spay or not to spay?. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 18, n. 1, p. 21-33, 2016.

HOLLINSHEAD, F. K. *et al.* Calcium, parathyroid hormone, oxytocin and pH profiles in the whelping bitch. **Theriogenology**, v. 73, n. 9, p. 1276-1283, 2010.

HOWE, L. M. Surgical methods of contraception and sterilization. **Theriogenology**, v. 66, n. 3, p. 500-509, 2006.

INIBIDEX: **Acetato de Medroxiprogesterona**. ELISEI, A. M. M. Minas Gerais: Jofadel, 2011.

JOHNSTON, S. D.; ROOT KUSTRITZ, M. V.; OLSON, P. S. **Canine and feline theriogenology**. Saunders, 2001.

LIGUORI, H. K.; ENEAS, M. D.; IGNÁCIO, F. S. Distocia em cadelas - revisão de literatura. **Almanaque de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 2, p. 14-16, 2016.

LIMA, A. F. M. et al. Avaliação histológica e videolaparoscópica de ligaduras dos pedículos ovarianos realizados com mononáilon agulhado ou abraçadeiras auto-estáticas de náilon em cadelas submetidas à ovariosalpingohisterectomia pela técnica do gancho. **Ars Veterinaria**, v. 26, n. 2, p. 066-070, 2010.

LIMA, J. G. P, et al. "**Uso de Anticoncepcional em cadelas: problema ou solução?**." IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão (IX JEPEX) Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), 2009.

LITTLE, S. E. **O gato: Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

LOCATELLI, L.; CURY, J. R. L. M.; PEREIRA, D. M. Estática Fetal. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, p. 1-6, 2009.

LUZ, M. R.; FREITAS, P. M. C.; PEREIRA, E. Z. Gestação e parto em cadelas: fisiologia, diagnóstico de gestação e tratamento das distocias. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 29, n. 3/4, p.142-150, 2005.

LUZ, M. R.; MÜNICH, A.; VANNUCI, C. I. Novos enfoques na distocia em cadelas. **Ver. Bra. Reprod. Anim**, v. 39, p. 354-361, 2015.

MACDOUGALL, L. D. Mammary fibroadenomatous hyperplasia in a young cat attributed to treatment with megestrol acetate. *In: Fibroepithelial hyperplasia in an entire male cat: cytologic and histopathological features*. Tierärztliche Praxis Kleintier: Giessen, 2011.

MACPHAIL, C.; FOSSUM, T. W. Surgery of the Reproductive and Genital Systems. *In: Small Animal Surgery*. 5.ed. Glendale: Elsevier. Cap 26. p. 720-787, 2019.

MAMÃO, L. D. **Avaliação clínica, laboratorial e hemogasométrica de cadelas e neonatos em parto distócico e cesariana eletiva**. 2018. 119 f. Tese de Doutorado (Curso de Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.

MARTINS, L. R. et al. Correlação entre a ocorrência de piometra em cadelas nulíparas e múltíparas submetidas ou não ao tratamento com anticoncepcionais. *In: Mostra de Iniciação Científica*, Botucatu: UNESP, 2002.

MARTINS, D. G. Complexo hiperplasia endometrial cística/piometra em cadelas: fisiopatogenia, características clínicas, laboratoriais e abordagem terapêutica. **Dissertação (Mestrado)** – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária Unesp, Câmpus de Jaboticabal. Jaboticabal, 2007.

MEMON, M. A. et al. Surgical approaches to cat breast cancer (Mammary tumor), their treatment and management at Richmond Crawford Veterinary Hospital Karachi (RCVH), .MILLER JR, W. H.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. **Muller and Kirk's small animal dermatology**. Elsevier Health Sciences, 2012.

MONTANHA, F. P.; CORRÊA, C. S. S.; PARRA, T. C. Maceração fetal em gata em decorrência do uso de contraceptivos – relato de caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 10, n. 9, p. 1- 6, 2012.

MONTENEGRO, L. M. F. et al. **Estudo retrospectivo de urgências reprodutivas no Hospital Veterinário Montenegro**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2010.

MUNKS, M. W. Progress in development of immunocontraceptive vaccines for permanent non-surgical sterilization of cats and dogs. **Reproduction in domestic animals**, v. 47, p. 223-227, 2012.

MÜNNICH, A.; KÜCHENMEISTER, U. Causes, Diagnosis and Therapy of Common Diseases in Neonatal Puppies in the First Days of Life: Cornerstones of Practical Approach. **Reproduction Domestic Animals**, v. 49, p. 64-74, 2014.

MÜNNICH, A.; KÜCHENMEISTER, U. Dystocia in numbers - Evidence-based parameters for intervention in the dog: causes for dystocia and treatment recommendations. **Reproduction Domestic Animals**, v. 44, p. 141-147, 2009.

MUNSON, L. Contraception in felids. **Theriogenology**, v. 66, n. 1, p. 126-134, 2006.

NARDI, A. B. **Atualidades sobre as neoplasias mamárias em cadelas e gatas**. Jaboticabal, 2016.

NARDI, A. B.; FERREIRA, T. M. M. R.; ASSUNÇÃO, K. A. Neoplasias Mamárias. *In*: DALECK, C. R.; NARDI, A. B. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Roca, 2016.

NASCIMENTO, P. S. et al. Complexo hiperplasia endometrial cística associado à piometra em gata: relato de caso. **XIII Jornada de ensino, pesquisa e extensão–UFRPE**. Recife, 2013.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

NOAKES, D.; PARKINSON, T.; ENGLAND, G. Dystocia and other disorders associated with parturition. *In*: Noakes, D. E, Parkinson, T. J, England, G. C. W. **Veterinary Reproduction and Obstetrics**, v. 9, p. 207-305, 2009.

OLIVEIRA, A. L. A. **Técnicas cirúrgicas em pequenos animais**. Rio de Janeiro, 2012.

OLIVEIRA, C. M. Afecções do Sistema Genital da Fêmea e Glândulas Mamárias. *In*: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. de A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

OLIVEIRA, R. G. et al. Piometra Em Cadela Com Complicação Renal. **Ciência Animal**, 2019.

PANTOJA, A. R.; BASTOS, M. M. S.; JOÃO, C. F. Hiperplasia mamária felina. **Ciência Animal**, v. 27, n. 3, p. 89-98, 2017.

PAYAN-CARREIRA, R. Feline mammary fibroepithelial hyperplasia: a clinical approach. **Insights from Veterinary Medicine**, p. 215-232, 2013.

PRESTES, N. C. Distocias de causa materna. *In*: PRESTES, N. C.; LANDIM-ALVARENGA, F, C. **Obstetrícia Veterinária**, p. 229, 2017.

PORTILHO, C. A.; ARREGUY, A.; DOS SANTOS, A. L. A. Estudo Retrospectivo da Casuística de Cadelas e Gatas com Parto Distócico Atendidos no Hospital Veterinário Univiçosa entre 2010 a 2014. **ANAIS SIMPAC**, v. 7, n. 1, 2017

QUARTUCCIO, M. et al. Contrast-enhanced ultrasound in cystic endometrial hyperplasia–pyometra complex in the bitch: A preliminary study. **Animals**, v. 10, n. 8, p. 1368, 2020.

ROBINSON, B.; NOAKES, D. E. Reproductive physiology of the female. *In*: Noakes, D. E. et al . **Veterinary Reproduction & Obstetrics**. Beijing: Elsevier, 2018.

ROLIM, V. M. *et al*. Disgerminoma bilateral e hiperplasia endometrial cística com piometra em cadela. **Acta scientiae veterinariae**. Porto Alegre, RS. Vol. 38, n. 3 (2010), p. 337-340, 2010.

ROSIM, D. V. S. et al. Hiperplasia mamária felina: casos atendidos no hospital veterinário de uberaba de 2005 a 2015. *In: ANCLIVEPA*, 2015, Curitiba. **ANAIS 42º Congresso Bras. De Medicina Veterinária e 1º Congresso Sul-Americano da ANCLIVEPA**. Curitiba, 2015.

SALAS, Y. et al. Epidemiological study of mammary tumors in female dogs diagnosed during the period 2002-2012: a growing animal health problem. **PloS one**, v. 10, n. 5, p. 1-15, 2015.

SANTANA, L. R.; OLIVEIRA, T. P. Guarda responsável e dignidade dos animais. **Revista Brasileira de Direito Animal**, v. 1, n. 1, 2006.

SBIACHESKI, D, T.; CRUZ, F. S. F. **Uso de progestágenos e seus efeitos adversos em pequenos**. Salão do Conhecimento, Unijuí, 2016.

SCHIOCHET, F. *et al.* Ovário-histerectomia laparoscópica em felinos hígidios: estudo comparativo de três métodos de hemostasia. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 61, p. 369-377, 2009.

SEBERINO, G. B. et al. Hiperplasia mamária felina: Relato de caso. **PubVet**, v. 15, p. 143, 2020.

SINDH, P. **ARC Journal of Animal and Veterinary Sciences (AJAVS)**, v. 2, n. 1, p. 23-28, 2016.

SILVA, A. C. *et al.* Esterilização em gatas mediante salpingectomia parcial (incluindo prenhes) versus ovariosalpingohisterectomia. **Ciência Rural**, v. 42, p. 507-513, 2012.

SHAFIEE, R. et al. RETRACTED ARTICLE: Comparative value of clinical, cytological, and histopathological features in feline mammary gland tumors; an experimental model for the study of human breast cancer. **Diagnostic pathology**, v. 8, n. 1, p. 1-8, 2013.

SIMAS, R. C. *et al.* Técnica cirúrgica para cesarianas em cadelas e gatas. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, v. 9, n. 18, p. 1-6, 2012.

SIMAS, S. M. et al. Associação da acupuntura e aglepristone no tratamento de hiperplasia mamária em gata. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 39, n. 4, p. 1-4, 2011.

SILVA, A. E.; SERAKIDES, R.; CASSALI, G. D. Carcinogênese hormonal e neoplasias hormônio-dependentes. **Ciência Rural**, v. 34, p. 625-633, 2004.

SILVA, F. L. et al. Avaliação do uso de anticoncepcionais em cães e gatos. **PubVet**, v. 14, p. 148, 2020.

SILVA, V. B. **Aspectos clínicos e tratamento em cadelas portadoras de Piometra**. Trabalho de Conclusão de Curso, 2018.

SILVA, T.; SILVA, F. Hiperplasia mamária felina: Um relato de caso. **Enciclopédia biosfera**, v. 8, n. 14, 2012.

SMITH, F. O. Canine pyometra. **Theriogenology**, v. 66, n. 3, p. 610-612, 2006.

- SORENMO, K. U.; WORLEY, D. R.; GOLDSCHMIDT, M. H. Tumors of the Mammary Gland. *In*: WITHROW, S. J.; VAIL, D. M.; PAGE, R. L. **Small Animal Clinical Oncology**, 2013.
- VIANA, D. C. et al. Hiperplasia mamária felina - Relato de caso. **Veterinária Notícias**, v. 18, n. 2, 2012.
- VOORWALD, F. A. et al. Severe mammary fibroepithelial hyperplasia due to single injection of medroxyprogesterone acetate in two male cats. **Ciência Rural**, v. 51, 2021.
- TONIOLLO, G. H.; VICENTE, H. R. R. **Manual de Medicina Veterinária**. 2. ed. Livraria Varela, p. 73-75, 2003.
- TORÍBIO, J. M. M. L. et al. Caracterização clínica, diagnóstico histopatológico e distribuição geográfica das neoplasias mamárias em cadelas de Salvador, Bahia. **Revista Ceres**, v. 59, p. 427-433, 2012.
- TRAAS, A. M. Surgical management of canine and feline dystocia. **Theriogenology**, v. 70, n. 3, p. 337-342, 2008.
- ZAGO, B. S. **Prós e contras na castração precoce em pequenos animais**. Porto Alegre, 2013.

APÊNDICE

Cirurgias Reprodutivas						
Início do período		Julho de 2014				
Fim do período		Setembro de 2021				
Número de fêmeas		874				
	Cadelas	Porcentagem (%)	Gatas	Porcentagem (%)	(Cadelas + Gatas)	Porcentagem (%)
OSH	147	55,47%	512	84,07%	659	75,40%
Piometra	63	23,77%	41	6,73%	104	11,90%
OH + Mastectomia	36	13,58%	14	2,30%	50	5,72%
OH + Hiperplasia	1	0,38%	9	1,48%	10	1,14%
OH + Distócico	12	4,53%	27	4,43%	39	4,46%
Cesariana	6	2,26%	6	0,99%	12	1,37%
Total:	265	-	609	-	874	-

Cirurgias Reprodutivas						
Ano		2014				
Número de fêmeas		33				
	Cadelas	Porcentagem (%)	Gatas	Porcentagem (%)	(Cadelas + Gatas)	Porcentagem (%)
OSH	3	27,27%	19	86,36%	22	66,67%
Piometra	5	45,45%	2	9,09%	7	21,21%
OH + Mastectomia	2	18,18%	0	0,00%	2	6,06%
OH + Hiperplasia	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
OH + Distócico	1	9,09%	1	4,55%	2	6,06%
Cesariana	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total:	11	-	22	-	33	-

Cirurgias Reprodutivas						
Ano	2015					
Número de fêmeas	71					
	Cadelas	Porcentagem (%)	Gatas	Porcentagem (%)	(Cadelas + Gatas)	Porcentagem (%)
OSH	16	57,14%	22	51,16%	38	53,52%
Piometra	4	14,29%	9	20,93%	13	18,31%
OH + Mastectomia	4	14,29%	1	2,33%	5	7,04%
OH + Hiperplasia	0	0,00%	4	9,30%	4	5,63%
OH + Distócico	4	14,29%	5	11,63%	9	12,68%
Cesariana	0	0,00%	2	4,65%	2	2,82%
Total:	28	-	43	-	71	-

Cirurgias Reprodutivas						
Ano	2016					
Número de fêmeas	84					
	Cadelas	Porcentagem (%)	Gatas	Porcentagem (%)	(Cadelas + Gatas)	Porcentagem (%)
OSH	14	35,90%	30	66,67%	44	52,38%
Piometra	16	41,03%	8	17,78%	24	28,57%
OH + Mastectomia	5	12,82%	0	0,00%	5	5,95%
OH + Hiperplasia	1	2,56%	3	6,67%	4	4,76%
OH + Distócico	2	5,13%	4	8,89%	6	7,14%
Cesariana	1	2,56%	0	0,00%	1	1,19%
Total:	39	-	45	-	84	-

Cirurgias Reprodutivas						
Ano	2017					
Número de fêmeas	179					
	Cadelas	Porcentagem (%)	Gatas	Porcentagem (%)	(Cadelas + Gatas)	Porcentagem (%)
OSH	22	75,86%	141	94,00%	163	91,06%
Piometra	5	17,24%	3	2,00%	8	4,47%
OH + Mastectomia	2	6,90%	0	0,00%	2	1,12%
OH + Hiperplasia	0	0,00%	1	0,67%	1	0,56%
OH + Distócico	0	0,00%	5	3,33%	5	2,79%
Cesariana	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total:	29	-	150	-	179	-

Cirurgias Reprodutivas						
Ano	2018					
Número de fêmeas	110					
	Cadelas	Porcentagem (%)	Gatas	Porcentagem (%)	(Cadelas + Gatas)	Porcentagem (%)
OSH	33	76,74%	48	71,64%	81	73,64%
Piometra	5	11,63%	9	13,43%	14	12,73%
OH + Mastectomia	0	0,00%	3	4,48%	3	2,73%
OH + Hiperplasia	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
OH + Distócico	3	6,98%	5	7,46%	8	7,27%
Cesariana	2	4,65%	2	2,99%	4	3,64%
Total:	43	-	67	-	110	-

Cirurgias Reprodutivas						
Ano	2019					
Número de fêmeas	339					
	Cadelas	Porcentagem (%)	Gatas	Porcentagem (%)	(Cadelas + Gatas)	Porcentagem (%)
OSH	49	59,76%	237	92,22%	286	84,37%
Piometra	18	21,95%	7	2,72%	25	7,37%
OH + Mastectomia	12	14,63%	7	2,72%	19	5,60%
OH + Hiperplasia	0	0,00%	1	0,39%	1	0,29%
OH + Distócico	1	1,22%	4	1,56%	5	1,47%
Cesariana	2	2,44%	1	0,39%	3	0,88%
Total:	82	-	257	-	339	-

Cirurgias Reprodutivas						
Ano	2020					
Número de fêmeas	29					
	Cadelas	Porcentagem (%)	Gatas	Porcentagem (%)	(Cadelas + Gatas)	Porcentagem (%)
OSH	3	21,43%	8	53,33%	11	37,93%
Piometra	4	28,57%	3	20,00%	7	24,14%
OH + Mastectomia	7	50,00%	3	20,00%	10	34,48%
OH + Hiperplasia	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
OH + Distócico	0	0,00%	1	6,67%	1	3,45%
Cesariana	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total:	14	-	15	-	29	-

Cirurgias Reprodutivas						
Ano	2021					
Número de fêmeas	29					
	Cadelas	Porcentagem (%)	Gatas	Porcentagem (%)	(Cadelas + Gatas)	Porcentagem (%)
OSH	7	36,84%	7	70,00%	14	48,28%
Piometra	6	31,58%	0	0,00%	6	20,69%
OH + Mastectomia	4	21,05%	0	0,00%	4	13,79%
OH + Hiperplasia	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
OH + Distócico	1	5,26%	2	20,00%	3	10,34%
Cesariana	1	5,26%	1	10,00%	2	6,90%
Total:	19	-	10	-	29	-