



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DA SAÚDE EM
MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA: ÁREA DE CONCENTRAÇÃO –
CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS

DANIELLE PIMENTEL RIBEIRO

RECIFE

2023

DANIELLE PIMENTEL RIBEIRO

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA: ÁREA DE CONCENTRAÇÃO –
CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS**

Relatório apresentado como requisito para conclusão da Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária com ênfase em Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais.

Tutor (a): André Mariano Batista

Preceptor (a): Sandra Regina de Araújo

RECIFE

2023

Dados Internacionais de Catalogação na
Publicação Universidade Federal Rural de
Pernambuco Sistema Integrado de
Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

R484t Ribeiro, Danielle
Pimentel
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA: ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – CLÍNICA
MÉDICA,
CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS / Danielle Pimentel Ribeiro. -
2023.
65 f.

Orientador: André Mariano
Batista. Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Residência) - Universidade Federal Rural de
Pernambuco, Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária, Recife,
2023.

1. Sistema Único de Saúde. 2. Cesariana. 3. Suíno Miniatura. 4. Parto distócico. I. Batista,
André Mariano, orient. II. Título

CDD 636.089

DANIELLE PIMENTEL RIBEIRO

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA: ÁREA DE CONCENTRAÇÃO –
CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS**

Relatório apresentado como requisito para conclusão da Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária com ênfase em Clínica médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais.

Recife, 23 de fevereiro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Edvaldo Lopes de Almeida (Membro da Banca)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof^a. Dr^a Clara Nilce Barbosa (Membro da Banca)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

MSc.. Kayo de Andrade (Suplente)
Médico Veterinário

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, que sempre me deram as melhores condições para realizar meus sonhos,, espero estar pagando seus esforços com cada conquista minha.

Aos meus animais (os que se foram e aos que ainda estão comigo).

À Rodrigo, meu amor e companheiro de todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, que faz de tudo para me ver bem e conquistando meus sonhos. Tudo que vivemos, tudo que a senhora faz, está sendo e será mais recompensado ainda. Obrigada por me ensinar a ser forte, resiliente, a ir atrás de tudo que eu desejo, compartilhar o amor pelos animais e por sempre me mostrar o melhor lado de tudo. A senhora me inspira todos os dias.

Ao meu pai, que desde pequena eu enxerguei como modelo a ser seguido. Desde novinha eu soube que queria ser “médica dos bichinhos” e foi vendo o senhor trabalhar e todo o amor pelos animais e pela veterinária que fez despertar em mim esse desejo. Hoje, sigo como sua colega, trabalhando também com os grandes animais, discutindo casos e, espero eu, lhe dando muito orgulho porque tudo que faço hoje é para o senhor e para minha mãe.

Ao meu companheiro nessa vida louca, meu namorado, Rodrigo, eu agradeço por me apoiar e ter tanta paciência, por me ajudar nos plantões na rural, por me incentivar a ser sempre melhor, por ser meu colo nos dias de ansiedade e por me lembrar todos os dias do que sou capaz, mesmo quando eu duvido de mim. Eu amo você.

Ao meu tutor, Professor André, por todos os esforços feitos para que, não só eu, mas meus colegas residentes, tivessem a oportunidade de aprender mais (e com qualidade) sobre a linda área da reprodução. O senhor é, para mim, uma inspiração como profissional e pessoa. Obrigada por me acolher, por sempre estar disponível para dúvidas ou apenas para um cafezinho e conversas e por me incentivar a sempre crescer na profissão.

À minha preceptora, Professora Sandra, por compartilhar o amor pelos equinos, por estar disponível sempre que precisei, pelas boas risadas compartilhadas, pelos casos discutidos e por sempre querer proporcionar o melhor para os residentes e alunos, visando sempre o aprendizado em conjunto e o melhor para o bem-estar do animal.

Aos Professores do Setor de Grandes Animais, pelos conhecimentos compartilhados e por todo auxílio disponibilizado, em especial, ao Professor Huber, que sempre fez tudo que pode para que crescessemos como profissionais, obrigada por todo conhecimento transmitido, pelos “esporros” quando precisávamos e pelos momentos de descontração.

Professora Carol, Beatriz, Clara e Lúcio obrigada por todo apoio na condução e discussão dos casos e pelas conversas extrovertidas.

Ao meu R2, Kayo, e ao meu “Rparça”, Jerônimo, por todos os momentos de diversão, pelos momentos de desespero e vitórias durante a residência, por me ensinarem e passar a frente seus conhecimentos e experiência e, mais importante, pela amizade que construímos. Vocês foram presentes na minha vida.

Ao Setor de Reprodução, nas figuras dos Professores André, Coutinho e Gustavo, além de Rafael e Raquel, por todo auxílio, por sempre estarem disponíveis para ajudar nos atendimentos, por nos fornecer o aparelho de USG, o que foi essencial para nosso crescimento nesse período e por sempre nos acolherem para um café e uma boa conversa.

Aos estagiários e amigos, Felipe, Rebeca, Ykaro e Lela, vocês são muito importantes pra mim, tenho orgulho dos profissionais que serão e sou muito feliz pela amizade de cada um.

Aos Tratadores, Marquinhos e Seu Milson, por toda ajuda e por sempre contribuírem com todo o conhecimento adquirido durante os anos trabalhando com os animais e por ajudarem na manutenção do bem estar dos animais que estão ali para auxiliar no nosso aprendizado

Aos funcionários terceirizados, por todos os serviços prestados e pelo cuidado e alegria com que nos recebiam diariamente.

Aos animais do DMV, que são primordiais para o aprendizado, tanto dos alunos de graduação como o nosso.

RESUMO

O Programa de Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde é uma modalidade de ensino, destinado às profissões da saúde. Foi implementado no Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Campus Recife, no ano de 2014 e, atualmente, conta com dezoito vagas anuais, distribuídas entre onze áreas de concentração. É considerado de extrema importância para uma melhor capacitação através do treinamento em serviço, assim, entregando um profissional mais qualificado ao mercado de trabalho. A carga horária mínima exigida é de 5.760 horas, distribuídas em sessenta horas semanais, com duração mínima de dois anos e em regime de dedicação exclusiva, sendo elas divididas em atividades práticas, atividades teóricas e teórico-práticas e atividades voltadas para o Sistema Único de Saúde (SUS), cuja a carga horária exigida total é de 960 horas, perfazendo 720 horas na Vigilância em Saúde e 240 horas no Núcleo de Apoio à Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB). As atividades relacionadas à área de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução permitiram a realização de atendimentos direcionados às espécies equina, bovina, caprina, ovina, bubalina e suínos, contribuindo para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de habilidades inerentes à profissão do médico veterinário. No âmbito do SUS, foram desenvolvidas atividades na Vigilância em Saúde, distribuída em nas vigilâncias Ambiental, Epidemiológica e Sanitária, as quais visavam atender às principais demandas da comunidade relacionadas à Saúde Única. Além disso, por causa da iminente necessidade de pessoas para auxiliar na campanha de vacinação contra COVID-19, onde realizou-se atividades como controle da fila e monitoramento do distanciamento entre as pessoas, cadastro dos usuários que iriam se vacinar e fiscalização dos grupos vacinais. O presente relatório teve por objetivo descrever as atividades realizadas durante o período de março/2021 a fevereiro/2023, desenvolvidas pela residente, durante o Programa de Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária com ênfase em Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução de Grandes Animais realizada no Ambulatório de Grandes Animais (AGA) do Hospital Veterinário (HOVET) do DMV/UFRPE, Recife e na integração às atividades pelo SUS. Além disso, apresentar um relato de caso de cesariana em um suíno, da raça mini pig, com distocia fetal.

Palavras-Chave: Cesariana; mini pig; distocia fetal; residência; sistema único de saúde.

ABSTRACT

The Multiprofessional and Health Professional Residency Program is an educational modality, aimed at health professions. It was implemented in the Department of Veterinary Medicine (DMV) of the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE), Recife Campus, in 2014 and currently has eighteen annual vacancies, distributed among eleven areas of concentration. It is considered extremely important for a better qualification through in-service training, thus delivering a more qualified professional to the job market. The minimum workload required is 5,760 hours, distributed in sixty hours a week, with a minimum duration of two years and under an exclusive dedication regime, divided into practical activities, theoretical and theoretical-practical activities, and activities focused on the Unified Health System (SUS), whose total workload required is 960 hours, including 720 hours in Health Surveillance and 240 hours in the Nucleus for Support to Family Health and Primary Care (NASF-AB). The activities related to the area of Medical, Surgical, and Reproduction Clinics allowed the performance of care directed to equine, bovine, caprine, ovine, bubaline, and porcine species, contributing to the development and improvement of skills inherent to the veterinary profession. In the scope of SUS, activities were developed in Health Surveillance, distributed in Environmental, Epidemiological, and Sanitary Surveillance, which aimed to meet the main demands of the community related to Single Health. In addition, because of the imminent need of people to assist in the vaccination campaign against COVID-19, where activities such as queue control and monitoring the distance between people, registration of users who would be vaccinated, and surveillance of vaccination groups were carried out. The present report aimed to describe the activities performed during the period from March/2021 to February/2023, developed by the resident, during the Residency Program in Professional Health Area in Veterinary Medicine with emphasis on Medical Clinic, Surgery and Reproduction of Large Animals held in the Large Animal Clinic (AGA) of the Veterinary Hospital (HOVET) of DMV/UFRPE, Recife and in the integration to the activities by SUS. In addition, to present a case report of cesarean section in a mini pig with fetal dystocia.

Keywords: Cesarean section; mini pig; fetal dystocia; residency; single health system.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A.	Anestesia
ACS's	Agentes Comunitários de Saúde
AGA	Ambulatório de Grandes Animais
Bpm	Batimentos por minuto
CAE	Artrite Encefalite Caprina
CCE	Carcinoma de Células Escamosas
CFMV	Conselho Federal de Medicina Veterinária
DMV	Departamento de Medicina Veterinária
DMSO ®	Dimetilsulfóxido (Anti-inflamatório)
ENBREQUI	Encontro Brasileiro de Reprodução Equina
EPM	Encefalite Protozoária Equina
ESO	Estágio Supervisionado Obrigatório
EUA	Estados Unidos da América
GEB	Grupo de Estudos em Buiatria
GEMEQ	Grupo de Estudos em Medicina Equina
HOVET	Hospital Veterinário
hs	Horas
IA	Inseminação Artificial
Im	Intramuscular
Iv	Intravenoso
Kg	Quilograma
Lig.	Ligamento
LIRAA/LIA	Levantamento Rápido de Índices para o Aedes aegypti
Ltda. ME	Sociedade Limitada e Microempresa
ml	Mililitro
MVR	Médico Veterinário Residente
N.	Nervo
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NASF-AB	Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica
O2	Oxigênio
PAVI	Programa de Atividades de Vivência Interdisciplinar
PNSE	Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos
PRAPSMV	Programa de Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária
PRP	Plasma Rico em Plaquetas
Rpm	Movimentos respiratórios por minuto
R1	Residente do primeiro ano
R2	Residente do segundo ano
SIMPOS	Simpósio de Pós-Graduação
SINAN	Sistema Nacional de Atendimento Médico

SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SISAGUA	Sistema de Informação da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo
Tc.	Tecido
TE	Transferência de Embrião
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
SUS	Sistema Único de Saúde
TPC	Tempo de Preenchimento Capilar
USG	Ultrassonografia
USP	Universidade de São Paulo
UVACZ	Unidade de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO I

- Tabela 1** - Frequências de suspeitas/diagnósticos nos equídeos de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023).....24
- Tabela 2** - Frequências de suspeitas/diagnósticos nos ruminantes de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023).....26
- Tabela 3** - Frequências de suspeitas/diagnósticos nos suínos de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023).....29
- Tabela 4** - Frequências de procedimentos cirúrgicos nos equídeos de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023).....30
- Tabela 5** - Frequências de procedimentos cirúrgicos nos ruminantes de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023).....31
- Tabela 6** - Frequências de procedimentos cirúrgicos nos suínos de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023).....31
- Tabela 7** - Frequências de procedimentos anestésicos nos equídeos, ruminantes e suínos de acordo com a técnica, durante o período de Residência (2021-2023).....32

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO I

- Figura 1** - Porcentagem de atendimentos realizados de acordo com as espécies, durante o período da residência (2021-2023).....20
- Figura 2** - Número de procedimentos cirúrgicos realizados de acordo com as espécies, durante o período da residência (2021-2023).....20
- Figura 3** - Número de atendimentos clínicos de acordo com a espécie e sexo, durante o período da residência (2021-2023).....22
- Figura 4** - Número de procedimentos cirúrgicos realizados de acordo com a espécie e sexo, durante o período da residência (2021-2023).....23

CAPÍTULO II

- Figura 1:** Mini Pig, fêmea, na mesa cirúrgica, em decúbito lateral direito, com acesso endovenoso em orelha esquerda, com sonda endotraqueal Nº 7,5.....49
- Figura 2:** Equipe corretamente paramentada iniciando o procedimento.....50
- Figura 3:** Incisão com cerca de 10 cm na região paramamária, com uso de afastador de Farabeuf permitindo melhor visibilidade da cavidade abdominal.....50
- Figura 4:** Exposição de corno uterino.....52
- Figura 5:** Retirada do feto natimorto.....52
- Figura 6:** Dermorrafia realizada com sutura padrão Wolf e fio Nylon 2-0.....53
- Figura 7:** Feto nascido natimorto com aproximadamente 30cm.....53

Figura 8: Cicatrização de ferida cirúrgica após 14 dias do procedimento.....54

SUMÁRIO

CAPÍTULO I: RELATÓRIO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO DE MARÇO/2021 A JANEIRO/2023.....	14
1 INTRODUÇÃO.....	15
2 CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS.....	16
2.1 LOCALIZAÇÃO, ESTRUTURA E ANIMAIS DO AMBULATÓRIO.....	16
2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	16
2.2.1 Clínica Médica de Grandes Animais.....	18
2.2.2 Clínica Cirúrgica de Grandes Animais.....	18
2.2.3 Reprodução de Grandes Animais.....	19
3 ATENDIMENTOS REALIZADOS.....	20
3.1 ATENDIMENTOS REALIZADOS DE ACORDO COM A ESPÉCIE.....	20
3.2 ATENDIMENTOS REALIZADOS DE ACORDO COM O SEXO.....	22
4 CLASSIFICAÇÃO DAS ENFERMIDADES POR ESPÉCIE E SISTEMA ACOMETIDO.....	24
4.1 ENFERMIDADES DOS EQUÍDEOS.....	25
4.2 ENFERMIDADES DOS RUMINANTES.....	27
4.3 ENFERMIDADES DOS SUÍDEOS.....	30
5 PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS.....	31
6 PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS.....	32
7 DISCIPLINAS REALIZADAS.....	33
8 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS).....	34
9 ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE (NASF)	37

10 ESTÁGIO OPTATIVO	38
11 OUTRAS ATIVIDADES	39
11.1 PARTICIPAÇÃO EM CURSOS E EVENTOS.....	39
11.1.1 Cursos.....	39
11.1.2 Eventos.....	40
11.2 BANCAS	40
11.3 PUBLICAÇÕES.....	40
11.3.1 Resumos publicados em anais de congressos.....	40
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
CAPÍTULO II CESARIANA EM MINIATURA SUÍNA DECORRENTE DE DISTOCIA FETAL	41
RESUMO	42
ABSTRACT.....	43
INTRODUÇÃO.....	44
DESCRIÇÃO DO CASO.....	47
DISCUSSÃO.....	55
CONCLUSÃO.....	59
REFERÊNCIAS.....	60

CAPÍTULO I:
RELATÓRIO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO DE MARÇO/2021
A JANEIRO/2023

1. INTRODUÇÃO

A Medicina Veterinária, ao longo de 50 anos, tem se demonstrado de suma importância no desenvolvimento econômico e social por meio dos serviços prestados à sociedade que garantem a proteção da saúde humana e animal, do meio ambiente e do bem-estar da sociedade e dos animais. (CFMV, 2020).

No contexto da Saúde Única, a profissão de médico veterinário assume posição de destaque. A interdisciplinaridade demonstrada pela Medicina Veterinária permitiu que os médicos veterinários compusessem o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), desde 2011, atuando ao lado de outros profissionais em benefício da saúde das populações (CFMV, 2016).

O Programa Nacional de Bolsas para Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde foi instituído em 12 de novembro de 2009, mediante Portaria Interministerial nº 1.077, que dispõe sobre a Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde, gerido pelos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde – SUS, a partir das especificidades locais e regionais identificadas, de forma a contemplar os eixos norteadores mencionados na Portaria (BRASIL, 2009).

O Programa de Residência em Área Profissional da Saúde foi implementado no Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Campus Recife, no ano de 2014. Atualmente, conta com onze áreas de concentração, a saber: Clínica Médica de Pequenos Animais, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais, Anestesiologia Veterinária, Diagnóstico por Imagem, Patologia Clínica Veterinária, Patologia, Medicina Veterinária Preventiva - Bacterioses, Medicina Veterinária Preventiva- Víroses, Medicina Veterinária Preventiva – Doenças Parasitárias e Medicina Veterinária Preventiva - Saúde Pública. Para estas, são disponibilizadas dezoito vagas anuais, distribuídas entre as mesmas.

O programa busca a integração ensino-serviço-comunidade, através de parcerias com gestores, trabalhadores e usuários, visando o aperfeiçoamento técnico

e a inserção qualificada de profissionais da saúde no mercado de trabalho. Apresenta carga horária mínima de 5.760 horas, distribuídas em sessenta horas semanais por dois anos. Da carga horária referida, 80% ou 4.608 horas correspondem ao desenvolvimento de atividades práticas. Os demais 20%, equivalentes a 1.152 horas, correspondem às atividades teóricas e teórico-práticas. Destina-se 960 horas de atividade no SUS, sendo 720 horas na Vigilância em Saúde (Epidemiológica, Sanitária e Ambiental) e 240 horas na Atenção Básica à Saúde no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), que foram realizadas no município de Recife-PE (BRASIL, 2012).

Este relatório visa descrever as atividades desenvolvidas no Programa de Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária (PRAPSMV), na área de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução, assim como as desenvolvidas na Vigilância em Saúde e NASF, nos Distritos Sanitários III e IV, respectivamente, no município de Recife-PE, durante o período de março de 2021 a fevereiro de 2023.

2. CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS.

2.1 LOCALIZAÇÃO, ESTRUTURA E ANIMAIS DO AMBULATÓRIO

O Ambulatório de Grandes Animais – AGA pertence ao Hospital Veterinário – HOVET no Departamento de Medicina Veterinária - DMV da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, está localizado na rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, bairro de Dois Irmãos, no município de Recife, Pernambuco, Brasil.

A estrutura do AGA é seis baias de internamento, quatro bezerreiros, piquetes, três bretes de contenção, sala da forrageira, sala de estocagem de feno e ração, sala dos tratadores, um tronco tombador móvel para casqueamento de bovinos, uma balança, uma farmácia, sala dos residentes, sala de estagiários e uma sala de cirurgia. O DMV possui alguns animais para serem utilizados em aulas práticas, em atividades de pesquisa e no fornecimento de material biológico para alguns laboratórios. São eles: dois bovinos, sendo um macho com fístula ruminal e uma fêmea; treze pequenos ruminantes, entre ovinos e caprinos e um equino, mantidos em piquetes e baias com fornecimento de feno e ração quando disponível, água e pasto à vontade.

2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O Programa de Residência em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária tem como objetivo o aperfeiçoamento das habilidades e técnicas inerentes ao Médico Veterinário através do serviço, onde o residente desempenha suas atividades sob a supervisão de docentes. As atividades realizadas englobam as áreas de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução em Grandes Animais, cujos atendimentos são voltados predominantemente para as espécies equina e de ruminantes, e raramente, de suínos. Os atendimentos eram realizados no AGA ou em visitas a propriedades rurais, podendo ser de forma individual ou em rebanho. Quando o atendimento era externo, a escolha do residente que iria acompanhar era feita através de rodízio para que sempre ficasse pelo menos um residente no ambulatório em dias de semana. Adicionalmente, também eram realizados atendimentos aos animais mantidos pelo DMV/UFRPE.

A equipe técnica é formada de quatro Médicos Veterinários Residentes (MVR), sendo dois deles no primeiro ano (R1) e dois no segundo ano (R2), além dos docentes que atuam nas áreas de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução de ruminantes e equinos, e Clínica de Suínos e supervisionam os atendimentos e dois tratadores.

A Pandemia de COVID-19, que se iniciou no começo do ano de 2020, comprometeu a dinâmica de atendimentos do HOVET. No ano de 2021, apesar de amenizada, ainda havia mudanças na rotina. Preconizando sempre as normas de segurança em relação ao COVID-19, o horário de funcionamento do hospital foi reduzido, os atendimentos eram apenas agendados (não mais havia atendimento de emergência) e os internamentos estavam suspensos, acontecendo apenas em casos excepcionais. Para os plantões nos finais de semana (apenas se tivesse algum paciente internado), era feito sistema de rodízio entre os residentes, ficando um por final de semana. Devido ao número reduzido de atendimentos, os residentes acompanhavam todos os casos sem que houvesse rodízio entre as áreas de Clínica de Ruminantes e Clínica de Equídeos, Cirurgia e Reprodução.

A supervisão dos atendimentos por parte dos docentes também ocorria em forma de rodízio, onde mensalmente era divulgada uma escala dos dias em que cada docente estaria disponível para acompanhar os residentes, sendo os atendimentos aos animais agendados de acordo com essa escala.

No ano de 2022, com a diminuição de casos da COVID-19, o funcionamento do HOVET voltou a ser em tempo integral assim como a aceitação de atendimentos

emergenciais, porém, mantendo as regras de distanciamento, uso de máscaras e não aglomeração em ambientes fechados. Outras atividades, além daquelas executadas no contexto do ambulatório e dos atendimentos externos, eram realizadas pelos residentes, dentre elas podemos citar o apoio a projetos de extensão e auxílio em algumas fases dos projetos de mestrandos e doutorandos, além de supervisão dos estagiários de PAVI e dos grupos de estudos de equinos (GEMEQ) e bovinos (GEB).

2.2.1 Clínica Médica de Grandes Animais

Como mencionado acima, houve um período em que os atendimentos eram apenas mediante agendamento prévio e não estava sendo realizada internação. Neste período, os fluxograma do atendimento seguia da seguinte forma: os dados dos pacientes e de seus tutores eram registrados na Ficha de Atendimento, com numeração específica, na qual descrevia-se a anamnese, os parâmetros do exame clínico geral e específico, assim como o diagnóstico provável, exames complementares solicitados, diagnóstico definitivo e tratamento.

Os residentes realizavam o atendimento inicial e, com o auxílio dos docentes, definia-se e executava-se a estratégia terapêutica mais adequada. Diante da impossibilidade de internamento, o tratamento era iniciado ambulatorialmente e/ou prescrito aos tutores para que realizassem em seus domicílios. Após passado o período mais crítico, o HOVET voltou com seu funcionamento integral e com isso não mais eram feitas apenas consultas de maneira agendada e passou-se a internar novamente os pacientes que tivessem tal necessidade.

Nesse contexto, a modificação dos atendimentos foi em relação aos atendimentos de emergência, onde a prioridade era a estabilização do animal para depois coletar os dados e seguir o fluxo como de costume e os internamentos, onde os animais internados tinham avaliações diárias, uma ou mais vezes por dia, a depender da necessidade, e todo o processo do tratamento era feito pelos residentes, inclusive aos finais de semana, sendo feito um sistema de rodízio de plantões. Sempre que possível, era realizado o auxílio à distância para esclarecimentos de dúvidas aos tutores e acompanhamento da evolução clínica do paciente.

2.2.2 Clínica Cirúrgica de Grandes Animais

Os pacientes encaminhados à cirurgia eram submetidos previamente ao exame clínico e todo processo citado acima. Nas cirurgias de emergência, era

avaliado o estado geral do animal e se o mesmo teria condições de passar pelo procedimento cirúrgico e anestésico e, então, discutido entre residentes e docentes qual o melhor momento para tal. Alguns animais eram mantidos no internamento para que fossem estabilizados e outros iam direto para a cirurgia. Sempre que possível, eram solicitados exames prévios, sendo USG e hemograma os mais solicitados (em casos de extrema urgência, pedíamos prioridade na liberação dos resultados ou resultado parcial). Em procedimentos mais simples, a avaliação clínica era realizada pouco antes do ato cirúrgico, realizada e o animal liberado para casa com as devidas recomendações. A depender do caso, eram solicitados exames complementares para fins diagnósticos e elucidação do estado de saúde do paciente.

Nas cirurgias eletivas os tutores eram esclarecidos da necessidade da realização de jejum prévio, além de todas as recomendações a serem seguidas para a realização da cirurgia. Os tutores eram previamente informados dos riscos do procedimento cirúrgico/anestésico e assinavam um termo de autorização para realização da cirurgia. Após avaliação clínica, era realizada a tricotomia no local cirúrgico para então iniciar o procedimento. Os procedimentos eram realizados nas dependências do AGA ou bloco cirúrgico de grandes animais e, eventualmente no bloco cirúrgico de pequenos animais, dependendo da espécie, porte do animal e complexidade do procedimento cirúrgico.

O ato cirúrgico era realizado pelos residentes sob a supervisão de um docente, geralmente um residente do segundo ano (R2) e outro do primeiro (R1). Nos procedimentos mais complexos, os docentes realizavam a cirurgia com o auxílio de um residente.

No período pandêmico, os pacientes estáveis não permaneciam internados para acompanhamento pós-cirúrgico, desta forma, após o término da cirurgia os animais ficavam em observação até recuperação da anestesia e em seguida eram liberados para o domicílio com a prescrição das medicações e cuidados a serem realizados no pós-operatório. Já os pacientes críticos, permaneciam internados até completa estabilização, quando os tutores poderiam dar continuidade ao tratamento sem pôr em risco a saúde do animal. Na maioria dos casos, os animais retornavam por volta de catorze dias para retirada de pontos.

2.2.3 Reprodução de Grandes Animais

Os casos relacionados ao sistema reprodutivo, em sua maioria, eram relacionados a afecções reprodutivas e diagnóstico de gestação. A avaliação dos mesmos era feita pelos residentes com o auxílio dos docentes da área de Reprodução Animal do DMV - UFRPE.

Quanto a realização dos exames complementares, além dos exames laboratoriais, que eram coletados pelos residentes e encaminhados, muitas vezes era necessária a realização da ultrassonografia para melhor avaliação e definição de conduta terapêutica, sendo a mesma realizada pelos residentes com o auxílio dos docentes da área ou pelos mesmos, quando o caso era mais complexo.

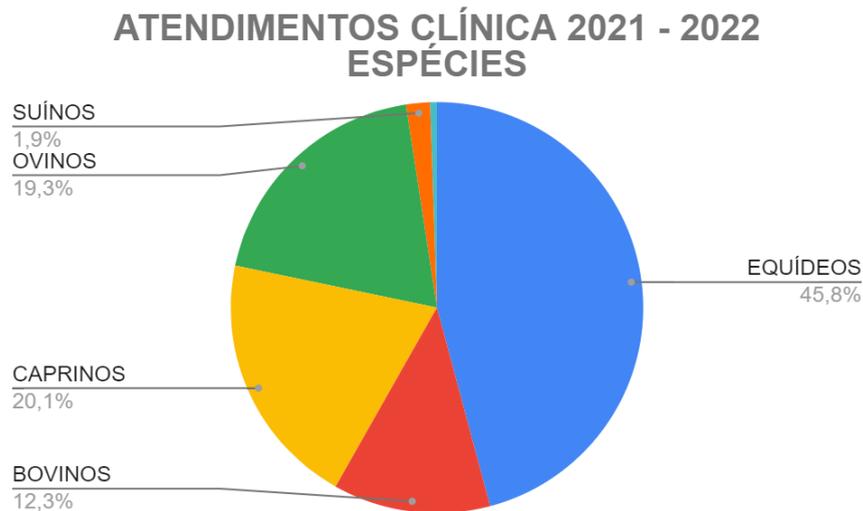
3. ATENDIMENTOS REALIZADOS

As planilhas de atendimentos foram consultadas para obtenção do número total de atendimentos realizados no período entre março de 2021 a janeiro de 2023, indicando uma soma de 441 atendimentos clínicos, cirúrgicos e reprodutivos entre todas as espécies de grandes animais, sendo 203 equídeos, 229 e 9 suínos, com variados níveis de complexidade e acometendo os diversos sistemas. O número de atendimentos durante o ano de 2021 foi comprometido devido à COVID-19, pois as atividades do Hospital Veterinário ficaram reduzidas havendo perda em relação ao potencial número de casos que poderiam ser atendidos (se comparado o número de atendimento dos anos de 2021 e 2022, prejudicando assim, o aprendizado dos residentes.

3.1 ATENDIMENTOS DE ACORDO COM A ESPÉCIE

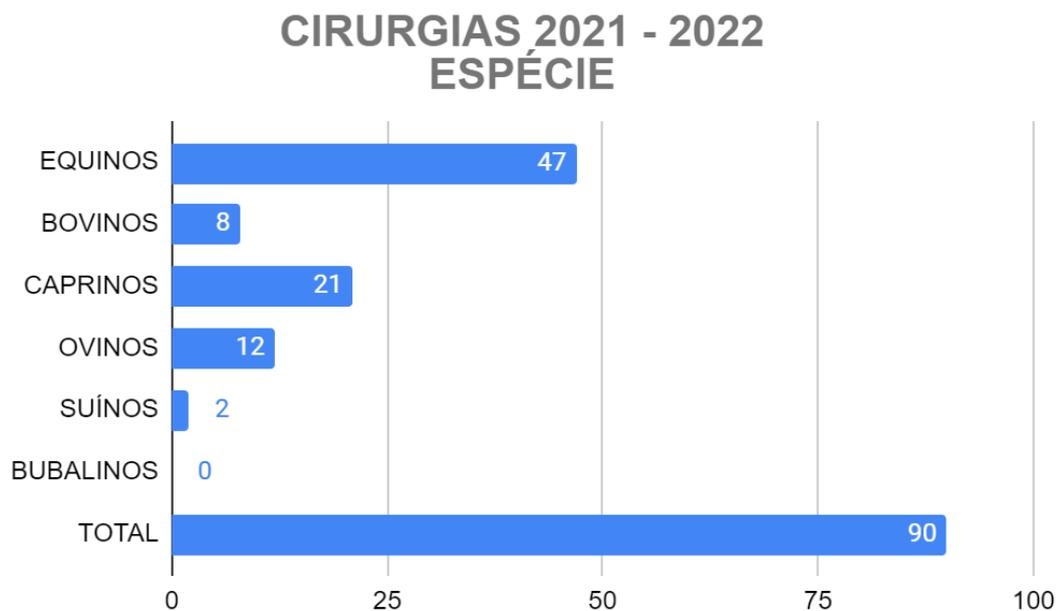
Os 441 atendimentos demonstraram uma divisão heterogênea entre os grupos, os ruminantes contribuíram com 51,92% dos casos (n=229), enquanto os equídeos representaram 46,03% (n=203) e os suínos compuseram 2,04% (n=9) dos atendimentos. Dentre os ruminantes a espécie que mais se destacou foram os caprinos com 17% (n=75), seguido dos ovinos com 16,32% (n=72), bovinos com 10,43% (n=46) e bubalinos com 0,45% (n=2). Os equídeos foram em sua totalidade da espécie equina, cabendo destacar que também houveram atendimentos a pôneis, asininos e muares. (Figura 1 e 2).

Figura 1 - Porcentagem de atendimentos realizados de acordo com as espécies, durante o período da residência (2021-2023);



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Figura 2 - Número de procedimentos cirúrgicos realizados de acordo com as espécies, durante o período da residência (2021-2023).



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Os ruminantes, representados por caprinos, bovinos, ovinos e bubalinos, apresentaram maior frequência quando comparado aos equídeos, apesar de os valores serem bem aproximados. Isso se dá devido ao número de atendimentos de pequenos ruminantes.

Os pequenos ruminantes são uma espécie de mais fácil transporte, aquisição e criação quando comparados aos bovinos e bubalinos. Além de seu preço de

aquisição ser mais baixo, sua criação demanda menos espaço, o que condiz com a situação urbana em que o HOVET está inserido. Além disso, observaram-se alguns animais atendidos sendo animais de companhia (só não foi observado nos bubalinos), situação que vem crescendo e se tornando cada vez mais comum na rotina do ambulatório. Os bovinos, por serem animais de maior porte, demandam maiores estruturas e áreas para sua criação, dificultando sua instalação nos centros urbanos, além disso, seu transporte e valor de aquisição são fatores que influenciam nos números de atendimentos (deve-se lembrar que nos atendimentos contabilizados possuíam animais de propriedade da UFRPE, sendo bovinos e os pequenos ruminantes).

Os animais que eram atendidos no HOVET eram criados nas proximidades da UFRPE ou a equipe se dirigia até a propriedade para atendimento externo.

A espécie bubalina é pouco incidente nas regiões próximas, sendo os animais atendidos proveniente de uma das poucas propriedades criadoras de bubalinos, localizada em Aldeia, município de Camaragibe, cuja finalidade é a produção de leite.

Os equídeos também apresentaram uma contribuição expressiva na casuística de atendimentos. Em sua maioria, os tutores eram carroceiros, fato este justificado, novamente, pela UFRPE ser localizada dentro de um centro urbano. Apesar disso, ainda foi expressivo o número de animais utilizados para cavalgada e isso se dá pela proximidade do HOVET aos locais que mais se criam equinos da raça Mangalarga Marchador ou animais mestiços com o mesmo.

Não podemos excluir também os atendimentos, em menor proporção, à cavalos atletas, sendo atendidas às raças Mangalarga Marchador, Quarto de Milha e Paint Horse. Em comparação aos bovinos, era menos observada a dificuldade de transporte dos mesmos para a rural.

3.2 ATENDIMENTOS DE ACORDO COM O SEXO

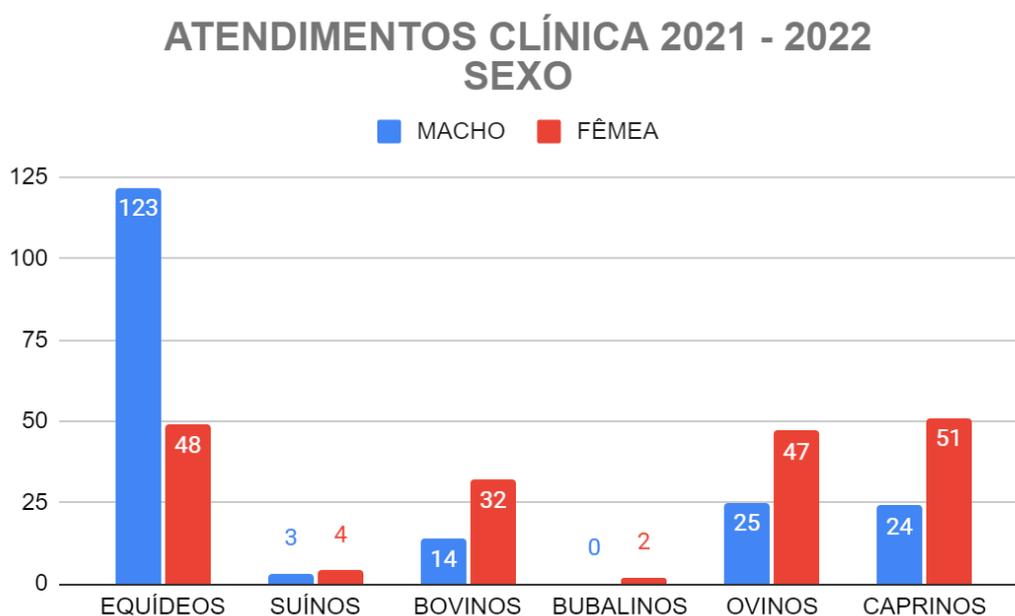
Entre os atendimentos, as fêmeas apresentaram maior porcentagem de atendimentos, colaborando com 47,84% (n=211), enquanto os machos apresentaram 52,15% (n=230). Dentre as espécies, excluindo os equídeos, houve o predomínio do sexo feminino. Na espécie bovina, as fêmeas representaram 69,09% (n=38) e os machos 30,91% (n=17); na caprina, fêmeas corresponderam a 67,36% (n=64) e machos com 32,63% (n=31) foram mais uniformes; na ovina, as fêmeas representaram 64,93% (n=50) e os machos 35,06% (n=27), sendo a bubalina

unicamente composta por fêmeas e suínos fêmeas 55,55% (n=5) e machos 44,44% (n=4) . Já nos equídeos, os machos foram predominantes, sendo 74,38% (n=151) de machos e 25,61% (n=52) de fêmeas.

As porcentagens obtidas podem ser justificadas pela finalidade a qual são destinadas estas espécies, que geralmente visam à produção de leite, de carne ou de crias para venda. As fêmeas também têm como fator preponderante o valor comercial superior e sua capacidade proliferativa que muitas vezes atrai produtores.

O número de atendimentos de machos nos equídeos é justificado pela alta demanda pelo procedimento de orquiectomia, geralmente na busca de mudanças comportamentais que permitam que seu animal fique mais dócil, menos agitado e facilite o manejo. (Figura 3 e 4).

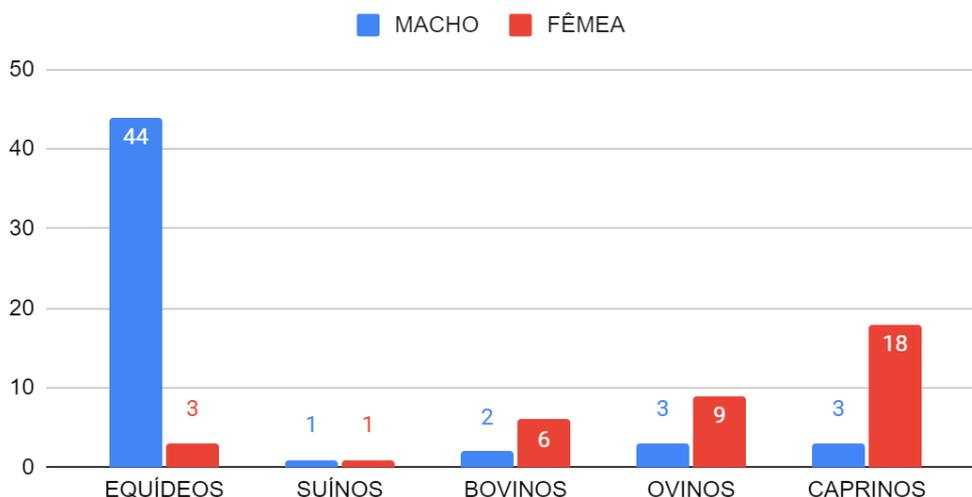
Figura 3 - Número de atendimentos clínicos de acordo com a espécie e sexo, durante o período da residência (2021-2023)



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Figura 4 - Número de procedimentos cirúrgicos realizados de acordo com a espécie e sexo, durante o período da residência (2021-2023).

CIRURGIAS 2021 - 2022 SEXO



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

4 CLASSIFICAÇÃO DAS ENFERMIDADES POR ESPÉCIE E SISTEMA ACOMETIDO

As enfermidades dos ruminantes, equídeos e suínos foram divididas nos seguintes sistemas: locomotor, digestório, reprodutor, respiratório, tegumentar, oftálmico e nervoso. Além do envolvimento destes sistemas, os ruminantes ainda apresentaram afecções dos sistemas circulatório e gênito-urinário. Além destas, três categorias foram acrescentadas para representar os casos que não se enquadravam nas descritas anteriormente. A categoria “sem diagnóstico” abrangeu todos os casos em que não se obteve diagnóstico definitivo (sendo estes devido à falta de exames complementares, do retorno dos pacientes para mais investigações ou óbito). A categoria “geral” englobou os atendimentos como avaliação pós-cirúrgica, orientações neonatais, coletas de materiais biológicos, acompanhamento clínico dos animais do AGA e exames de rotina (check-up). Além destas, outra categoria, “múltiplos sistemas”, foi acrescentada para representar uma propriedade que foi atendida com possível caso de CAE e Micoplasmose, onde ambas as enfermidades foram consideradas como diagnóstico diferencial pois o animal apresentava características da doença. Também foi adicionada a categoria “vacinação” para as imunizações, feitas principalmente em pôneis que iam regularmente para tal procedimento.

4.1 ENFERMIDADES DOS EQUÍDEOS

As enfermidades dos equinos foram agrupadas em tabela para melhor visualização dos casos atendidos e para isso, foram levados em consideração as suspeitas ou diagnósticos alcançados, assim como a frequência das suspeitas e diagnósticos em relação à espécie analisada. (Tabela 1).

Os sistemas orgânicos nessa espécie demonstraram frequências diferentes entre si, sendo os sistemas digestório e reprodutor com 22,80% (n=39), 19,29% (n=33) os que apresentarem maiores números de suspeitas/diagnósticos, seguidos de locomotor, tegumentar, geral, oftálmico, nervoso, vacina e sem diagnóstico com o mesmo número de casos, circulatório e, por fim, respiratório. Estes representam, respectivamente, 16,37% (n=28), 15,78% (n=27), 5,84% (n=10), 4,09% (n=7), 2,92% (n=5), 1,75% (n=3 - para cada, sendo vacinação e sem diagnóstico), 1,16% (n=2) e 0,58 (n=1).

Tabela 1. Frequências de suspeitas/diagnósticos nos equídeos atendidos no AGA de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023)

SISTEMA	SUSPEITA/DIAGNÓSTICO	EQUÍDEOS
DIGESTÓRIO	Profilaxia dentária/ Odontoplastia	24
	Síndrome cólica	11
	Diarreia	2
	Caquexia	1
	Fístula dentária	1
	REPRODUTOR	Orquiectomia
	Diagnóstico gestacional	5
	Criptoquirdismo	3
	Funiculite	2
	Hidrocele	1
	Edema prepucial	1
	Mumificação fetal	1
LOCOMOTOR	Fraturas	10
	Má formação óssea	2
	Luxação vertebral	2
	Abcesso subsolear	2
	Tendinite/Osteoartrite	1
	Casqueamento incorreto	1
	Sesamóidite	1
	Hematoma subsolear	1
	Lesão em lig. suspensor do boleto	1
	Laminite	1

	Lesão em coluna cervical	1
	Síndrome do navicular	1
	Subluxação coxofemoral	1
	Podridão de rasilha	1
	Luxação de sesamóide proximal	1
	Luxação coxofemoral	1
TEGUMENTAR	Feridas/Lacerações	9
	Abcessos	5
	Dermatofitose	3
	Habronemose/Pitiose	3
	Tc. de granulação exuberante	2
	Sarcóide	2
	Otite com fibrose em orelha	2
	Míiase	1
NERVOSO	Intoxicação	1
	Tétano	1
	EPM	1
	Encefalite hepática	1
	Paralisia do N. facial	1
OFTÁLMICO	CCE	4
	Leucoma	2
	Catarata	1
CIRCULATÓRIO	Babesiose	2
RESPIRATÓRIO	Mormo/Garrotilho	1
VACINAÇÃO	Imunização	3
GERAL	Atendimento clínico (check up)	10
SEM DIAGNÓSTICO	---	3
TOTAL:		171

Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

O sistema digestório teve posição de destaque na casuística das enfermidades dos equídeos por causa da grande casuística para odontoplastia. Estas estão relacionadas às alterações na etologia, nos hábitos alimentares e no manejo desses animais. Os animais que vinham com a finalidade de fazer procedimentos odontológicos tinham tutores de diferentes condições financeiras, não tendo correlação com o poder aquisitivo, diferentemente dos animais atendidos de síndrome cólica, que os proprietários não tinham recursos financeiros e não podiam arcar com atendimento ou cirurgia. Outro fator importante a ser ressaltado é o fato de o atendimento de cólica ser emergencial, diferentemente da odontoplastia e, durante a pandemia, os atendimentos estavam sendo feitos apenas mediante agendamento

prévio. O segundo sistema mais acometido foi o reprodutor principalmente por causa das avaliações pré cirúrgicas para orquiectomia.

Os equídeos são acometidos mais comumente por alterações nos sistemas digestório e locomotor. As afecções do sistema locomotor ocuparam o terceiro lugar, tendo as fraturas como maior casuística dentre os atendimentos do sistema. Outra observação a ser feita é que muitas das vezes os animais vinham com mais de uma queixa e mais de um diagnóstico, fazendo com que esses resultados por vezes sejam subestimados, como por exemplo, a laminite. Outro sistema que merece destaque é o tegumentar, o qual teve um número relativamente expressivo de casos devido, sendo boa parte deles feridas/lacerações e em animais provenientes de criação urbana, onde pudemos observar feridas por mordedura de cão, por objeto perfuro cortante, por projétil de arma de fogo, por arames e por maus tratos (principalmente animais de carroça). Outra grande casuística dentro do mesmo sistema foram os abscessos por aplicação de medicamento sem os devidos cuidados de limpeza e/ou via de administração correta.

4.2 ENFERMIDADES DOS RUMINANTES

As frequências de enfermidades dos ruminantes foi subdividida em caprino, ovino e bovino/bubalino, permitindo verificar a distribuição das enfermidades de maneira mais assertiva (Tabela 2).

A sequência das afecções/sistema, da maior para a de menor frequência foi: digestório - 32,82% (n=64); tegumentar + endócrino - 14,35% (n=28); reprodutor - 10,25% (n=20); locomotor - 8,20% (n=16), nervoso 7,69% (n=15); sem diagnóstico e geral - 3,07% (n=6); circulatório - 2,56% (n=5); respiratório - 2,05 (n=4); gênito-urinário e oftálmico - 1,53% (n=3); e múltiplos sistemas - 0,51% (n=1).

Tabela 2. Frequências de suspeitas/diagnósticos nos ruminantes atendidos no AGA de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023)

SISTEMA	SUSPEITA/ DIAGNÓSTICO	CAPRINO	OVINO	BOVINO/ BUBALINO
DIGESTÓRIO	Verminose/Desnutrição	9	21	5
	Corpo estranho em rúmen	1	-	1
	Úlcera ruminal e intestinal	-	1	-
	Enterotoxemia	-	1	-
	Diarreia	4	-	-

	Acidose ruminal	5	8	2
	Enterite	-	-	1
	Proctite	1	-	1
	Indigestão	1	1	-
	Periodontite	-	-	1
REPRODUTOR	Lesão em glânde	1	-	-
	Fístula em prepúcio	1	-	-
	Falha na transferência de imunidade	-	2	-
	Intersexo	1	-	-
	Acompanhamento reprodutivo	-	-	1
	Retenção de placenta	1	-	1
	Diagnóstico gestacional	2	2	-
	Distocia fetal	1	1	1
	Prolapso vaginal	-	-	1
	Mumificação fetal	1	-	-
	Metrite	-	1	-
	Aborto	-	2	-
TEGUMENTAR e ENDÓCRINO	Linfadenite caseosa	1	-	-
	Míiase	-	1	-
	Abcesso	1	1	-
	Feridas	2	4	-
	Picada de inseto	-	1	-
	Nódulo em mama	-	1	-
	Mastite	3	2	2
	Dermatofitose	-	-	3
	Evisceração	-	-	1
	Tumoração	-	-	1
	Edema de úbere	-	-	1
	Dermatite interdigital	1	1	-
	Ruminite	-	-	1
LOCOMOTOR	Má formação óssea	-	-	1
	Fraturas	3	1	1
	Epifisite	1	-	-
	Osteoartrite	1	-	-
	Luxação coxofemoral	2	1	1
	Artrogripose congênita	1	-	-
	Fissura em coluna	1	-	-
	Laminite	1	-	-
	Necrose de casco	0	1	-
NERVOSO	Intoxicação	1	-	4
	Tétano	2	-	-
	Poliencefalomalácia	-	1	-
	Hipoglicemia nervosa	-	4	-
	Toxemia da prenhez	-	3	-
CIRCULATÓRIO	Tristeza parasitária bovina	-	-	4

	Ascite	1	-	-
GÊNITO-URINÁRIO	Obstrução uretral/ Cistite	-	1	-
	Uroperitônio	1	-	-
	Infecção urinária/uterina	-	1	-
RESPIRATÓRIO	Peritonite/Broncopneumonia aspirativa	-	1	-
	Broncopneumonia	1	2	-
OFTÁLMICO	Ceratoconjuntivite	3	-	-
GERAL	Atendimento clínico (Check up)	2	3	1
MÚLTIPLOS SISTEMAS	Possível Surto de CAE/Mycoplasma	-	1	-
SEM DIAGNÓSTICO	Indefinidos	2	2	2
TOTAL:			195	

Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

O sistema digestório apresentou os maiores índices de suspeitas e diagnósticos, sendo esta posição de destaque pela alta frequência de verminoses/má nutrição e erro de manejo nos pequenos ruminantes. Esse dado é reflexo da deficiência no manejo sanitário e nutricional das criações e da carência de informações sobre sanidade e nutrição das criações, incluindo a necessidade de vermifugação dos animais, principalmente se considerarmos as criações urbanas, onde muitas vezes a alimentação dos animais era feita com comida humana ou de outra espécie, como coelho e cavalos. Muitos desses animais não têm acesso à alimentação em quantidade e qualidade adequada, não são suplementados com sais minerais para a espécie e, em alguns casos, ainda têm associado à desnutrição, quadros de parasitismo.

O sistema tegumentar teve a segunda maior taxa de diagnósticos, tendo mastite e feridas como destaques. No reprodutor, o destaque foi o diagnóstico gestacional. Geralmente os tutores procuram este serviço no AGA, para confirmação de prenhez, quando existe uma suspeita de cobertura ou quando houve o cruzamento, mas deseja saber se de fato ocorreu a prenhez.

Assim como nos equinos, os atendimentos, são subestimados, hora pelos atendimentos de rebanho que eram, muitas vezes, colocados em ficha única, hora pelos atendimentos dos animais da universidade, que eram atendidos, os procedimentos eram feitos, mas houve falha no registro desses casos. A exemplo, os baixos números de linfadenite caseosa e os diagnósticos de gestação.

4.3 ENFERMIDADES DOS SUÍNOS

A sequência dos sistemas acometidos nos atendimentos dos suínos foi: digestório - 42,85% (n=3), seguido de geral com 2 casos, representando 28,57% e respiratório e locomotor, ambos com 1 caso cada e representando 14,28% do total atendido.

Tabela 3. Frequências de suspeitas/diagnósticos nos suínos atendidos no AGA de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023)

SISTEMAS	SUSPEITA/DIAGNÓSTICO	SUÍNOS
DIGESTÓRIO	Desnutrição/Deficiência mineral	2
	Verminose	1
REPRODUTOR	Parto distócico	1
	Microlitíase testicular	1
LOCOMOTOR	Osteomielite	1
GERAL	Atendimento clínico (Check up)	2
TOTAL:		7

Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Os suínos são a espécie de menor casuística no Ambulatório de Grandes Animais e isso se dá pela dificuldade de transporte de indivíduos, devido ao grande estresse, colocando em risco a vida do mesmo. Além disso, também há a preocupação com as doenças de notificação obrigatória. Apesar de haver uma professora especialista no atendimento de suínos, a universidade não dá os devidos recursos para o atendimento destes, devendo, em sua maioria, ser feito nas propriedades, tendo em vista que boa parte das afecções dos suínos são tratadas a partir de correção de manejo. Também é válido destacar os atendimentos a mini pig's (incluindo o relato do presente trabalho), devido à localização da Universidade, sendo em um grande centro urbano, onde cada vez mais, as pessoas têm buscado a criação de PET's não convencionais, obrigando aos veterinários, residentes e professores, a mudarem a forma de atender e tomada de decisões em relação aos mesmos.

5. PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Foram realizados 90 procedimentos cirúrgicos, sendo os equídeos detentores de 47 (52,22%) cirurgias, sendo orquiectomia e exérese de CCE as cirurgias mais realizadas. Orquiectomia representou 42,55% (n=20) do total de cirurgia da espécie. Infelizmente, devido a falta de centro cirúrgico e por causa da pandemia, esse número foi prejudicado. Dentre ruminantes o total de procedimentos foi equivalente a 45,55% (n=41) onde os caprinos (n=21) tiveram a maior frequência, seguidos dos ovinos (n=12) e, por último, os bovinos (n=8).

Os suínos contribuíram com apenas 2 cirurgias, uma feita à campo e outra nas dependências da universidade.

Os procedimentos cirúrgicos eram realizados praticamente em sua totalidade pelos residentes, entretanto procedimentos mais complexos, como nos casos das cirurgias oftálmicas, osteossínteses, penectomia (equídeos), foram realizados pelo docente e auxiliados e/ou acompanhados pelos residentes.

Tabela 4. Frequências de procedimentos cirúrgicos nos equídeos atendidos no AGA de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023)

SISTEMA	PROCEDIMENTO	EQUÍDEOS
TEGUMENTAR	Exérese de CCE	6
	Funiculite	2
	Crioterapia em CCE	1
	Exérese de Pitiose	1
	Ressecção de área de abscesso cutâneo	1
	Exérese de Sarcóide	1
	Ressecção de área afetada por dermatite actínica	1
	Retirada de pontos	1
	Exérese de tecido granular	1
	REPRODUTOR	Orquiectomia
Penectomia		1
Sondagem uretral		1
Vulvoplastia		1
MUSCULAR	Herniorrafia	2
DIGESTÓRIO	Laparotomia exploratória	1
	Exodontia	1
OFTÁLMICO	Enucleação	2

LOCOMOTOR	Retirada de placa e parafusos	1
GERAL	Avaliação pré-cirúrgica	1
	Avaliação pós-cirúrgica	2
TOTAL:		47

Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Tabela 5. Frequências de procedimentos cirúrgicos nos ruminantes atendidos no AGA de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023)

SISTEMA	PROCEDIMENTO	CAPRINOS	OVINOS	BOVINOS
DIGESTÓRIO	Troca de cânula de fístula ruminal	-	-	1
	Ruminotomia	-	4	-
	Laparotomia exploratória	1	1	-
LOCOMOTOR	Amputação	-	1	-
	Fixação de patela	-	-	2
REPRODUTOR /GENITO-URINÁRIO	Uretrostomia	2	-	-
	Cesariana	2	2	1
MUSCULAR/TEGUMENTAR	Herniorrafia	1	2	1
	Descorna por fratura	1	1	-
	Mastectomia	7	1	-
	Descorna eletiva	7	-	3
OFTÁLMICO	Enucleação	-	-	1
TOTAL:		21	12	8

Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Tabela 6. Frequências de procedimentos cirúrgicos nos suínos atendidos no AGA de acordo com o sistema, durante o período de Residência (2021-2023)

SISTEMA	PROCEDIMENTO	SUÍNOS
REPRODUTOR	Orquiectomia	1
	Cesariana	1
TOTAL:		2

Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

6. PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS

Os 114 procedimentos anestésicos realizados durante o período de residência foram subdivididos entre as espécies, sendo os equídeos (n=62) responsáveis pela

grande maioria dos procedimentos e os ruminantes (n=51) ficando em segundo lugar e suínos, com apenas 1 procedimento, ficou em último lugar. Entre os ruminantes, os caprinos (n=21) foram submetidos a maior quantidade de procedimentos anestésicos, seguidos dos ovinos (n=12) e bovinos (n=8) (Tabela 5).

As técnicas anestésicas executadas eram selecionadas de acordo com o nível de complexidade do procedimento que seria realizado, sendo divididas em: Sedação (n=24), Anestesia Local (n=2), Sedação + A. Local (n=38), A. Dissociativa + A. Local (n=39) e A. Geral + A. Local (n=11). As anestésias menos complexas eram realizadas pelos residentes em esquema de rodízio, sendo requisitado o auxílio da equipe de anestesia do HOVET-UFRPE nos casos mais complexos que demandassem a utilização de bloqueios anestésicos ou fármacos mais específicos.

Tabela 7. Frequências de procedimentos anestésicos nos equídeos, ruminantes e suínos de acordo com a técnica, durante o período de Residência (2021-2023)

PROCEDIMENTO ANESTÉSICO	EQUÍDEOS	BOVINOS	CAPRINOS	OVINOS	SUÍNOS	TOTAL
SEDAÇÃO	24	-	-	-	-	24
ANESTESIA LOCAL	1	1	-	-	-	2
SEDAÇÃO + A. LOCAL	38	-	-	-	-	38
A. DISSOCIATIVA + A. LOCAL	-	7	20	11	1	39
A. GERAL + A. LOCAL	8	-	1	1	1	11

Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

7. DISCIPLINAS REALIZADAS

O Programa de Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (PRAPSMV/UFRPE) tem na composição de sua carga horária uma parcela destinada à realização de disciplinas, que representam 20% da carga horária total e estão distribuídas em em núcleo comum obrigatório, núcleo comum de área de concentração e núcleo específico de área de concentração.

As disciplinas do núcleo comum obrigatório a todos os residentes oferecidas pelo DMV-UFRPE foram:

- Metodologia científica (60 hs);
- Bioestatística (60 hs);
- Bioética e Ética Profissional em Saúde (45 hs);
- Políticas públicas de saúde (45 hs);
- Epidemiologia e Medicina Veterinária Preventiva (60 hs);
- Seminário de Conclusão de Residência (60 hs);

As disciplinas do núcleo comum de área de concentração oferecidas pelo DMV-UFRPE foram:

- Procedimentos de Coleta de Material para Diagnóstico de Doenças em Animais (45 hs);
- Oftalmologia Veterinária (45 hs);

As disciplinas do núcleo específico de área de concentração oferecidas pelo DMV-UFRPE foram:

- Fórum de Discussão e Atualização em Patologia Clínica Veterinária;
- Discussão de Casos Clínicos do Ambulatório de Grandes Animais.

8. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

A inserção na rede SUS é instrumento fundamental para complementar a formação e a educação dos profissionais da Saúde Única, a qual o Médico Veterinário está inserido, preenchendo as lacunas formadas durante a graduação. Das responsabilidades que competem ao Médico Veterinário na atenção primária estão: planejar ações, realizar educação e formação na Vigilância Ambiental em Saúde voltada para as questões relacionadas ao meio ambiente para o indivíduo, família, coletividade, a fim de garantir a sustentabilidade do meio ambiente (Cifuentes, 1992).

Sua inserção deve ocorrer tanto na vigilância em saúde quanto na atenção básica, tendo como objetivos o planejamento estratégico de ações no controle e vigilância (prevenção) de surtos zoonoses ou doenças infecciosas, de pragas, educação em saúde (trabalho na orientação/prevenção), inspeção de alimentos, na vigilância sanitária, dentre outras funções, colaborando para redução de mortes em pessoas e animais (Puetzenreiter et al., 2004).

A carga horária preconizada pelo programa para a realização das atividades voltadas para o Sistema Único de Saúde é de 960 horas, sendo 720 delas na vigilância em saúde durante o primeiro ano de residência e as demais 240 horas

ocorreram durante o segundo ano de residência, no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF).

Durante o ano que se compreendia a pandemia (mesmo que de forma mais amena), a dinâmica de escalas de residentes foi alterada, onde era realizada uma escala entre os residentes das diversas áreas, onde os mesmos se ausentavam por um período, do serviço no HOVET, para realização das atividades no SUS, ficando pelo menos um residente da área, quando a mesma só possuía dois, ou, dois residentes, sendo um R1 e um R2. Normalmente, as áreas que contam com dois residentes têm um deles cedido às vigilâncias, nos três primeiros meses após o término das disciplinas, e o outro após o retorno do anterior. Entretanto, com as mudanças ocasionadas devido o estabelecimento da Pandemia, suspensão das atividades na UFRPE e do Hospital Veterinário e necessidade dos residentes para atuação no combate ao COVID-19, todos os residentes foram encaminhados ao SUS, salvo os residentes que por questões de saúde não podiam atuar no combate.

Durante os meses de abril, maio, junho e julho foram desenvolvidas atividades na vigilância em saúde no Distrito III do município de Recife. A Vigilância em Saúde deste município concentra a Vigilância Ambiental, Epidemiológica e Sanitária no mesmo local, permitindo que o residente tenha o contato próximo com todas as vigilâncias de forma constante. Foi adotado um sistema de rodízio, inicialmente ficando um dia em cada vigilância e depois passando a ser feita a troca semanal, além disso, também foi feita escala para a participação dos residentes na campanha de vacinação contra COVID-19. Em virtude do contexto que era vivenciado neste período, as atividades na Vigilância Epidemiológica, foi voltada para os casos de COVID-19 e arboviroses.

Dentre as atividades desempenhadas constavam a atualização diária das planilhas de novos casos, óbitos e pacientes curados (de ambas as afecções) além disso, era realizado o encaminhamento das fichas de investigação de óbitos para as Unidades Básicas de Saúde (UBS) para realização da investigação e coleta de informações sobre os óbitos ocorridos além de visitas para coleta de material para o diagnóstico das arboviroses. No período em questão, também eram feitas as visitas para coleta de material para o diagnóstico da COVID-19 mas por questão de segurança, os residentes não acompanhavam essa atividade. Em relação aos demais agravos, foi realizada uma explanação por parte do gerente da Vigilância Epidemiológica sobre os principais agravos, onde também foram apresentadas as

fichas utilizadas na notificação das doenças investigadas pela vigilância epidemiológica. Em algumas ocasiões foi possível observar os funcionários realizando o acompanhamento, por telefone, da situação atual de saúde dos pacientes, lançamentos de dados dos agravos em plataformas específicas, por exemplo Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Na Vigilância Sanitária, havia atividades diariamente, em ambos os turnos, sempre com um residente e os membros da equipe responsáveis pelo tipo de estabelecimento que iria ser fiscalizado, podendo ser: estabelecimentos alimentares como restaurantes, padarias, lanchonetes, estabelecimentos de saúde como, farmácias, clínicas, consultórios odontológicos, academias, lares de repouso entre outros. Durante o tempo de atividades na vigilância sanitária foi possível acompanhar todas as equipes, sendo possível adquirir conhecimento teórico e prático acerca da fiscalização de tais estabelecimentos. As visitas geralmente tinham como objetivo a fiscalização dos estabelecimentos para observação do cumprimento de normas, para liberação e renovação de alvará sanitário e atendimento às solicitações do Ministério Público quanto ao cumprimento de regras sanitárias gerais e para a COVID-19.

A Vigilância Ambiental foi o setor onde desempenhou-se o menor número de atividades, no período vigente, o foco era no controle das arboviroses e vacinação da COVID-19. Por causa da pandemia, a maioria das vezes não era possível o acompanhamento das atividades para que não houvesse superlotação do carro, sendo permitida a ida apenas duas vezes. Apesar disso, foi explanado sobre o funcionamento dos programas vigentes e mais atuantes naquele período e, além disso, houve participação e auxílio dos residentes em georreferenciamento e criação de questionários online, com as opções já existentes nos prontuários de atendimento de arboviroses, com o intuito de quantificar e analisar posteriormente as respostas pelos usuários. Durante as saídas à campo com a Vigilância Ambiental, acompanhamento do funcionamento do Levantamento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* (LIRAA/LIA), também foi observado captura de mosquitos e diferenciação das larvas de mosquitos coletadas durante as visitas dos agentes de endemias. Ainda foi possível realizar a inserção de dados referentes à qualidade da água no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo (SISAGUA). Durante outra visita, foi possível conhecer a Unidade de Vigilância Ambiental e Controle de

Zoonoses (UVACZ), localizada em Peixinhos, e, este local conta com baias de grandes animais que são destinadas para animais apreendidos nas ruas, geralmente por estarem causando algum risco à ordem pública, à sanidade ou à segurança.

O período de vivência nas Vigilâncias permitiram o entendimento da importância desses órgãos, bem como integrar ensino-serviço-comunidade, garantindo aos profissionais se tornarem mais humanizados e preocupados com as questões referentes às políticas públicas de saúde.

A saúde e o bem-estar da população, a incorporação de novos conhecimentos relacionados à Saúde Única e a constatação de como a saúde humana, animal e do meio ambiente estão amplamente interligadas e a comprovação da necessidade do médico veterinário como profissional de saúde atuante no SUS, cuja capacidade e versatilidade permitem que o mesmo atue em diversas frentes.

9. ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE

O Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) foi implementado pelo Ministério da Saúde com a finalidade de apoiar a consolidação da Atenção Básica no Brasil, ampliando as ofertas de saúde na rede de serviços, assim como a abrangência, a resolutividade e o alvo das ações (Ministério da Saúde, 2008).

No segundo ano de residência foram realizadas atividades na Atenção Básica, mais precisamente no Núcleo de Apoio à Saúde da Família, e as atividades desenvolvidas foram demandadas do Distrito Sanitário IV, totalizando a carga horária de 240 horas. Como no local escolhido não havia veterinário, as ações acompanhadas no NASF-AB foram mais relacionadas à gestão, tendo algumas reuniões online além de reuniões e atividades presenciais. Entre essas atividades desenvolvidas durante este período foram realizadas: levantamento dos atendimentos das profissionais NASF dos territórios 4.1, 4.2 e 4.3, sendo feitas apresentações de produtividade por equipe e por profissional; participação de reuniões do núcleo gestor; participação em reunião técnica de equipe; participação da apresentação da pesquisa de satisfação do usuário para a equipe; auxílio na correção de inconsistências no sistema por erro de preenchimento dos dados do usuários pelos ACS's.

Todas as atividades presenciais e remotas eram realizadas juntamente com equipe multiprofissional que compõe o NASF-AB, e estas desenvolviam atividades de forma paralela para beneficiar a população.

10. ESTÁGIO OPTATIVO

O estágio optativo de vivência foi realizado entre 10 de outubro a 10 de novembro de 2022 na empresa Rafael Guedes Goretti, Reprodução Equina, localizada em Juiz de Fora, MG, sob a supervisão de Rafael Guedes Goretti, totalizando 360hs, sendo em média 12hs diárias de segunda à domingo, no período vigente da vivência, apenas um dia não houve atividades. Rafael Goretti se destaca pelo número de transferências de embrião bem sucedidas, totalizando 11 mil TE ao longo de 10 anos de carreira na área. Além disso, é muito reconhecido pelo tratamento de éguas com endometrite e o uso das mesmas em programas de embrião. São aproximadamente 20 veterinários trabalhando em conjunto, sendo divididos em equipes e por local. Os veterinários “fixos” em cada haras faziam o controle diário reprodutivo, sempre registrando as informações e passando para um sistema, o “WiseRafa”, que compreende todas as informações sobre os animais inseridos no programa de reprodução de cada local.

Para conseguir atender todos os locais, o responsável fazia duas rotas diferentes na semana (rota A: segunda, quarta e sexta; rota B: terça, quinta e sábado; domingo: local indefinido). Os locais atendidos eram: Haras Porto de Minas, Bavária, Serra Bela, JB, Mandassaia, Maripousa, Enseada Real, Luiza Marillacck, Tour de France, Parathi, Rancho CJ, Central Equusvita, Rima agropecuária, entre outros. Durante o período foi acompanhada a rotina do veterinário responsável e sua equipe.

Diariamente era feito o acompanhamento folicular das éguas. Nesse processo, a palpação era feita por todos, sendo feita sempre na mesma sequência (ovário esquerdo, ovário direito, tônus uterino, edema ou dobra endometrial, líquido intrauterino e cérvix), após, era analisado e tomada a decisão da próxima ação para determinado animal.

Também eram feitas inseminações, podendo ser de sêmen fresco ou congelado, transferência de embrião, preparação e seleção de receptora e coleta, despacho e congelamento de sêmen. Como mencionado acima, também era feito acompanhamento e tratamento de éguas com endometrite, sendo estas, tratadas antes e após as inseminações. O tratamento era feito com lavagem uterina, onde se eram usados antissépticos como: água oxigenada diluída, solução de iodo povidine diluída, DMSO® diluído além de PRP ou até mesmo apenas com soro Ringer e, em alguns casos, era necessária colocação de sonda de foley.

O único procedimento que não foi possível ser realizado foi a inovulação do embrião, pois se tratava de animais com elevado custo, não podendo arriscar perder o embrião por falha de manipulação, porém todos os outros procedimentos básicos puderam ser feitos, incluindo inseminação de sêmen fresco e congelado, lavagem de útero, coleta e avaliação de sêmen, preparação para o despacho do mesmo, congelamento de sêmen, palpação e acompanhamento folicular de doadoras, receptoras e matrizes, diagnóstico de gestação, acompanhamento gestacional. O supervisor também solicitava leitura de artigos e depois fazia questionamentos sobre os mesmos.

Durante a vivência, também foi feito tratamento de feridas em receptoras, além de odontoplastia, tratamento de habronemose em um garanhão, manejo sanitário dos animais, um atendimento de neonato nascido dismaturo com quadro de sepse e aspiração folicular e manipulação de oócitos.

Foram feitas aproximadamente, 25 coletas de sêmen e avaliação, sendo dessas, pelo menos metade para congelamento e o restante para despacho, 40 TE, 20 IA (sendo menos porque geralmente a equipe faz esse procedimento e Goretti ia apenas para lavar, as IA's eram feitas por ele apenas se, no momento da avaliação, a égua estivesse pronta para tal ou quando era sêmen congelado e a égua ovulasse no momento em que estivesse no local).

O valor de palpação para acompanhamento folicular e preparação de receptoras foi em torno de 1200, considerando 40 palpações por dia ao longo dos 30 dias.

11. OUTRAS ATIVIDADES

11.1 PARTICIPAÇÃO EM CURSOS E EVENTOS

11.1.1 Cursos:

- Capacitação específica sobre Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos – PNSE; Embrapa;
- Curso Transferência de Embrião em Equinos;
- Curso de Avaliação Clínica e por Imagem das Claudicações em Cavalos de Esporte;

11.1.2 Eventos:

- Enbrequi, X Encontro Brasileiro de Reprodução Equina;
- V Encontro Vetril de Residentes em Medicina Veterinária;
- Congresso Nordestino em Grandes Animais (como palestrante);

11.2 BANCAS

ANDRADE, L. S. S; DA SILVA, A. C. J; DE MELO, C. C. S; RIBEIRO, D. P.. Participação em banca de Nathalia Karen da Silva Wei. Relatório do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), Descrição das Atividades Realizadas no Hospital Veterinário HS - Recife/PE, Brazil. Cinomose Canina em Paciente Vacinada: Relato de Caso. 2021- Universidade Federal Rural de Pernambuco.

11.3 PUBLICAÇÕES

11.3.1 Resumos publicados em anais de congressos:

LIMA, K. E. A.; NASCIMENTO, R. J. O.; ALBUQUERQUE, K. A.; DUARTE, D. S. L. O.; RIBEIRO, D. P.; SOUZA, J. H.; VALENCA, N. J. R.; SILVA JUNIOR, V. A.; RIZZO, H. Diagnóstico Clínico-Patológico de Melanoma em Cabra. In: Simpósio de Pós-graduação – SIMPOS – 2021, 2021.

LIMA, K. E. A.; SILVEIRA, M. D. L.; RIBEIRO, D. P.; RIZZO, H. Carcinoma Epidermóide Ocular em Bovino. In: Simpósio de Pósgraduação – SIMPOS – 2021, 2021.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período de residência compreende um período de profissional do Médico Veterinário Residente (MVR), sendo uma etapa de suma importância na qualificação dos profissionais de saúde, os tornando mais preparados para o mercado de trabalho. As atividades desempenhadas no âmbito da área de especialização permitiram o desenvolvimento e aperfeiçoamento de habilidades em clínica médica, cirúrgica e reprodução de equídeos e ruminantes.

Durante o ano de 2021, houve diminuição de casos e mudança na conduta dos atendimentos, devido à pandemia. No contexto do SUS, os trabalhos desenvolvidos

permitiram diversos aprendizados relacionados à Saúde Pública, sendo possível observar as principais demandas da população, as atividades desenvolvidas pelas Vigilâncias Ambiental, Epidemiológica e Sanitária e NASF, e a importância da atuação do Médico Veterinário para a saúde única.

CAPÍTULO II
CESARIANA EM MINIATURA SUÍNA DECORRENTE DE DISTOCIA FETAL –
RELATO DE CASO

Cesariana em Miniatura Suína Decorrente de Distocia Fetal – Relato de caso

Resumo

O presente trabalho consiste em relatar um caso de cesariana em suíno miniatura (mini-pig), decorrente de distocia fetal, atendido no Ambulatório de Grandes Animais da Universidade Federal Rural de Pernambuco. O paciente ao ser avaliado no ambulatório, apresentava sinais clínicos de distocia, apresentando contrações improdutivas além distensão abdominal. Animal chegou ao hospital com o histórico de ter começado o parto no dia anterior e um filhote nascer sem vida e necessitando de tração para retirá-lo do canal do parto. A paciente chegou com ultrassonografia realizada em outra clínica e repetiu no dia do atendimento, ambas confirmaram prenhez e deram margem de 2 ou 3 filhotes no total, contando com o natimorto. Inicialmente foi tentada manipulação através de palpação vaginal e utilização de medicamentos como ocitocina, PGF2a e estrógeno sem sucesso então foi optado pela cesariana. Para a cirurgia foi realizada anestesia geral inalatória e peridural com bupivacaína. A cesariana foi feita pela técnica paramamária, expondo o útero e retirando o feto, sem vida, do mesmo, sendo constatado a desproporcionalidade do feto em relação à mãe, principalmente se for levado em consideração ser o primeiro cio dela. Após a remoção, foi feita sutura do útero, das camadas musculares e dermorrafia. O pós cirúrgico foi feito analgésico, antiinflamatório e antimicrobiano, além de curativo e limpeza constante da ferida cirúrgica. Paciente ficou em observação um dia e logo após foi para casa e apresentou secreção vaginal após alguns dias que foi avaliado e constatado ser uma possível secreção da própria involução uterina e da manipulação feita, esta última sendo tratada com antibiótico de maneira profilática desde o dia da cirurgia.

Palavras-chave: *Distocias, mini-pig, suínos, cesariana.*

Abstract

The present work consists in reporting a case of cesarean section in a miniature pig (mini-pig), resulting from fetal dystocia, attended at the Large Animal Clinic of the Universidade Federal Rural de Pernambuco. The patient was evaluated at the outpatient clinic and presented clinical signs of dystocia, with unproductive contractions and abdominal distention. The animal arrived at the hospital with a history of having started labor the day before and a puppy being born lifeless and requiring traction to remove it from the birth canal. The patient arrived with an ultrasound scan performed in another clinic and repeated on the day of the service, both confirmed pregnancy and gave a total of 2 or 3 puppies, including the stillborn. Initially manipulation was attempted through vaginal palpation and the use of medications such as oxytocin, PGF2a and estrogen, but without success. For the surgery, general inhalation and epidural anesthesia with bupivacaine was used. The cesarean section was performed by paramammary technique, exposing the uterus and removing the fetus, lifeless, from it, being verified the disproportionality of the fetus in relation to the mother, especially if it is taken into account to be her first estrus. After the removal, the uterus and muscle layers were sutured and dermorrhaphy was performed. The post-surgery was made with analgesic, anti-inflammatory and antimicrobial drugs, besides dressing and constant cleaning of the surgical wound. The patient was under observation for one day and soon after went home and presented vaginal secretion after some days that was evaluated and found to be a possible secretion of the uterine involution and the manipulation done, the latter being treated with antibiotics in a prophylactic way since the day of the surgery.

Keywords: Dystocia, mini-pig, pigs, cesarean section.

INTRODUÇÃO

A origem do suíno e sua relação com o homem é antiga (BEAVER, 2001) e descrita por diversos autores porém a incongruência temporal e escassez de registros impedem a certeza do local e momento exato da domesticação, ainda assim, é comum à todos a ideologia de que os suínos foram um dos responsáveis pela mudança de hábito dos povos nômades e, tendo em vista a dificuldade de condução de suínos por longas distâncias, viram-se obrigados praticar o confinamento da espécie, logo, o hábito de viver viajando também sofreu mudança (SARAH, 1998, ALBARELLA, 2007).

O suíno é a proteína animal mais consumida mundialmente, cerca de 113.070 toneladas em 2018. O Brasil se posiciona no ranking mundial como um dos maiores produtores e exportadores de carne suína, tendo produção de cerca de 3.97 milhões de toneladas e 2.039.356 matrizes (EMBRAPA, 2018).

O suíno é um dos animais mais versáteis do mundo, bem conceituado em três grandes esferas: como alimento, na medicina humana como modelo experimental devido suas semelhanças à espécie e como animal de companhia.

Na década de Tumbleton (1986) citam e defendem o suíno como um modelo experimental eficaz, por apresentar similaridade com o padrão de alimentação, fisiologia digestiva, hábitos dietéticos, estrutura e funções do rim, estrutura vascular do pulmão, distribuição das artérias coronárias, propensão para a obesidade, frequência respiratória e comportamento social dos humanos.

Em contrapartida, havia limitações em relação ao tamanho e peso de um suíno adulto quanto ao planejamento de experimentos a longo prazo, dificultando seu manuseio dentro dos centros cirúrgicos. Como solução para essa problemática, surgiu a ideia de obter um suíno de tamanho e peso reduzidos.

Muitas das raças atuais de suínos em miniatura tiveram origem na década de 1950 pelo “Hormel Institute” em Minnesota, nos EUA (BOLLEN, 2007). Já em 1999, o Médico Veterinário Mário Mariano, professor do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo USP e seu irmão José Roberto Mariano, deram início a criação de um rebanho de porcos miniaturas que levam o nome de “Minipig Br1”, através da empresa Minipig Pesquisa e Desenvolvimento Ltda-Me, ofertando animais para experimentos científicos em

instituições de pesquisa no Brasil (MARIANO, 1960).

Com a introdução das raças potbellied e vietnamita em meados dos anos 80, surgiu então, a cultura de criar suínos como animais de companhia nos Estados Unidos (TAYLOR, 1993). Desde a domesticação dos animais, a interação e os laços afetivos do ser humano com os estes mudou substancialmente (TEIXEIRA, 2007; SIMMONS,2015). Partindo dessa premissa, o suíno em miniatura, ou mini-pig, é considerado um animal de companhia não convencional, logo, são considerados, em sua maioria, como genuínos membros das famílias que estão inseridos (FARACO, 2004; CHAVES, 2016). No Brasil, segundo OLIVEIRA 2020, Médica Veterinária Presidente da ABRAMPIG, a população de suínos de companhia ultrapassa 200 indivíduos, estando a maioria concentrada no estado de São Paulo.

De acordo com Reece (2014), as funções reprodutivas da fêmea são a produção de oócitos e o fornecimento de um ambiente para o crescimento e nutrição do feto que se desenvolverá após a fertilização de um oócito maduro por um espermatozoide. Já os órgãos do sistema reprodutor dos machos são formados por segmentos contínuos que servem à produção, à maturação e à transferência de células germinativas masculinas.

Segundo Frandson et al. (2011), o sistema reprodutor masculino é composto por dois testículos, saco escrotal, pênis, epidídimo, ducto deferente, as glândulas sexuais acessórias (glândulas apolares, glândulas vesiculares, a próstata e as glândulas bulbouretrais) e a uretra. Dentre as funções do testículo estão a produção de espermatozoides e testosterona. O saco escrotal dispõe de um ambiente favorável para a produção e maturação dos espermatozóides. As estruturas restantes auxiliam na maturação e transporte dos mesmos ao óvulo na fêmea.

Os órgãos reprodutivos femininos incluem ovários, tubas uterinas, útero, vagina e vulva. O óvulo é liberado do ovário logo após, se houver cópula, é fertilizado na tuba uterina, onde normalmente ocorre a fertilização. No útero, o zigoto desenvolve-se em embrião, e, em seguida, em feto. O processo final da gestação é dado no parto, quando o feto é expulso do útero através de contrações, fazendo com o que o mesmo passe pela vagina e vulva e se torne como um recém-nascido (FRANDSON et al., 2011).

O período médio de gestação é de 114 dias sendo considerando aborto qualquer parto antes de 110 dias de gestação e onde nenhum dos neonatos

sobreviva além de 24 horas (ROSA et al., 2014).

Distocia é uma das condições obstétricas mais importantes de competência do médico veterinário (ROBERTS, 1971) e significa, etimologicamente, “parto difícil” (VATTI, 1969). É usado para designar que o parto não pode ser realizado sem auxílio (BENESCH e WRIGHT, 1952; VATTI, 1969).

Os fatores predisponentes de distocia são inúmeros, dentre eles, podemos citar: raça, peso corporal e conformação da fêmea e do reprodutor, número de partições, condição e duração da gestação da fêmea, número de fetos no útero, sexo do feto, peso ao nascer, saúde, apresentação e postura (BELCHER e FRAHM, 1979). Segundo Roberts (1971), as distocias podem ser de ordem hereditária, nutricional, manejo, infecciosa, traumática, mista ou causas combinadas. Podendo ter origem materna ou fetal (GRUNERT e BIRGEI, 1982), valendo evidenciar a incompatibilidade no tamanho do feto e da pelve (YOUNG e BLAIR, 1974; PRICE e WILTBANK, 1978; MEIJERING, 1984) e apresentação anormal, posição, ou postura do feto no útero (PRICE e WILTBANK, 1978; MEIJERING, 1984). Em casos de distocia, o feto deve ser liberado por manipulações através de palpação intravaginal,, fetotomia completa ou parcial (em vacas, por exemplo) e cesariana (FRAZER e PERKINS, 1995).

Devido tanto ao esse crescimento exponencial da cadeia produtiva quanto à criação desses animais como PET's, surge a necessidade de profissionais qualificados que consigam atender a essas demandas com excelência Para isso, a suinocultura carece de conhecimento e especialização de profissionais, buscando assim, sempre as inovações tecnológicas que possam aumentar a eficiência reprodutiva, garantir bem estar e tornar possível o melhoramento genético da espécie em questão.

No presente relato, objetivou-se descrever um caso de cesariana decorrente de distocia materna e fetal, em uma miniatura suína (mini-pig), atendida no Ambulatório de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, campus Recife-PE, demonstrando as características clínicas apresentadas pelo paciente, os procedimentos realizados e o resultado pós cirúrgico a fim de auxiliar outros veterinários, levando em consideração a escassez de literatura sobre o assunto.

DESCRIÇÃO DE CASO

Foi atendido no Ambulatório de Grandes Animais da Universidade Federal Rural de Pernambuco (AGA/UFRPE), no dia 14 de setembro de 2022, um suíno, mini-pig, fêmea, de aproximadamente 1 ano de idade, pesando 35 kg. O animal era mantido em baia, com ração específica para suínos, que foi trocada para ração específica para lactação de suínos posteriormente, e água à vontade. Era criada como animal de estimação e no mesmo local havia outro indivíduo da mesma espécie, macho, tendo como objetivo a procriação dos mesmos.

A paciente possuía acompanhamento em uma clínica particular desde que os tutores a adquiriram. Era vacinada e vermifugada na frequência correta e quando houve a cópula o veterinário responsável solicitou acompanhamento gestacional através de ultrassonografia. Esta, também feita em clínica particular, sendo observados aproximadamente 3 fetos.

Ao início do parto, os tutores notaram a dificuldade para a expulsão do feto então entraram em contato com o profissional responsável que indicou levar o animal para um atendimento na UFRPE pois no local havia uma professora especializada na área, além da estrutura e profissionais caso a paciente necessitasse de cirurgia.

No momento em que a paciente chegou no AGA, foi relatado pelos tutores que o animal apresentou contrações com intervalos próximos uma da outra e que notou dificuldade na expulsão do primeiro feto. Além disso, foi relatado que o filhote ficou preso e os proprietários interviram fazendo tração nos momentos de contração. Os demais fetos não haviam saído.

No exame clínico geral o animal estava em estação, alerta, comportamento calmo, apetite presente, frequência cardiorrespiratória 68 bpm e 44 mpm respectivamente, temperatura 38,5 °C, mucosas normocoradas, o tempo de preenchimento capilar (TPC) foi de 2", linfonodos não foram palpados, fezes e urina também sem alterações. Além disso, observou-se um bragnatismo acentuado e distensão abdominal. Durante exame clínico específico, foi realizada a palpação intravaginal com o intuito de avaliar abertura de cérvix e posicionamento fetal a fim decidir o próximo passo a ser tomado. Após a palpação foi constatada a distocia fetal, além disso, a pelve da fêmea também não possuía espaço suficiente para a passagem do mesmo. Foram feitas manobras obstétricas para retirada do filhote porém não houve sucesso.

Foi realizada nova ultrassonografia a fim de determinar viabilidade/estresse fetal e quantidade de fetos. No laudo havia escrito: “diagnóstico de gestação positivo”, sendo visualizados pelo menos um feto viável no momento do exame, apresentando atividade cardíaca evidente, e frequência cardíaca oscilando em torno de 183-185 batimentos por minuto. Presença de movimento fetal ativo. Organogênese fetal compatível com a idade gestacional estimada (112 - 116 dias). Alças intestinais bem definidas com presença de peristaltismo detectável. Ausência de sinais indicativos de sofrimento fetal. Diâmetro biparietal do crânio fetal mensurado em média 3,59cm. Conclusão diagnóstica: “Diagnóstico de gestação positivo, sem sinais de sofrimento. Não apresentou sinais de sofrimento fetal no momento do exame”.

Ao final do dia, após nova avaliação do animal, foi decidido não manipular mais e tentar o uso de medicamentos para a estimulação da contração uterina a fim de que ela tentasse expulsar o filhote durante a noite. Tal decisão foi tomada para não submeter a paciente a mais estresse tendo em vista a sensibilidade dos suínos.

Então, foi administrado Estrógeno (1 ml via intramuscular), PGF2a (2 ml via intramuscular) e Ocitocina (1 ml via intramuscular a cada 4hs até o dia seguinte).

No dia seguinte, o animal retornou com com a queixa de que, apesar das contrações, não conseguiu ter sucesso no parto. Uma última manobra foi tentada com o auxílio de um professor especialista em obstetrícia, a professora responsável pelo caso e uma professora anestesista a fim de sedar a paciente para ser feita a manobra. Para esta, foi solicitada a ajuda de uma estagiária que possuía mãos pequenas para tentar fazer a manobra e tracionar o feto, além disso, também foi utilizada uma pinça de útero para tentar pinçar a mandíbula do filhote e puxá-lo. Após falha no procedimento, foi optado pela cesariana.

O procedimento anestésico foi dado início às 16:20 com a medicação pré-anestésica, a qual foi utilizado midazolam no volume de 0,3ml juntamente com o acepran no volume de 0,03ml, via intramuscular. Neste momento, a paciente foi deixada em decúbito lateral com o mínimo de estímulos externos. Cerca de 20 minutos após, foi feita a indução com propofol e cetamina no volume de 7 e 1 ml respectivamente, via intravenosa (o acesso venoso utilizado foi na orelha). Logo após a indução, foi realizada a peridural com 3 ml de bupivacaína. O animal foi mantido no transcirúrgico com isoflurano através de uma sonda endotraqueal (tamanho 7,5) em sistema semifechado com fluxo de O₂ de 2L/min (Figura 1). Além disso, o animal foi mantido durante toda cirurgia em fluidoterapia com cloreto de sódio (5 ml/kg/h). No

início das avaliações realizadas pelos anestesistas responsáveis, pode-se observar elevação de frequência cardíaca, chegando a ultrapassar 110 b.p.m, o que, no transcirúrgico, baixou para 80 e depois 60 b.p.m se mantendo estável nesses valores. Quanto à frequência respiratória, houve aumento da mesma apenas nos primeiros 10 minutos do transcirúrgico, chegando ao valor máximo de aproximadamente 60 r.p.m e depois normalizando em 30 r.p.m. Ao final da cirurgia, a avaliação de dor constatou desconforto relativamente baixo. Além destes, também foi administrado Flunixinina Meglumine - 1,5ml IV, Dipirona - 1,75ml IV e Gentatec® - 5ml IM.

Figura 1: Mini Pig, fêmea, na mesa cirúrgica, em decúbito lateral direito, com acesso endovenoso em orelha esquerda, com sonda endotraqueal N° 7,5.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Para a cirurgia, o animal foi colocado em decúbito lateral direito, e, após completa paramentação da equipe cirúrgica e assepsia do campo cirúrgico (Figura 2), deu-se início ao procedimento. Inicialmente foi feita uma incisão de aproximadamente 10 cm na região paramamária com bisturi de lâmina nº24, seguido de divulsão dos tecidos adiposo e camadas musculares do abdômen até abertura do peritônio, permitindo acesso à cavidade abdominal (foi utilizado o afastador Farabeuf para melhor visualização da cavidade neste momento) (Figura 3). Em seguida, um dos

cornos uterino foi completamente exposto (Figura 4), ficando o outro, por causa do feto, impossibilitado de ser tracionado, e por esse motivo, ficando dentro da cavidade. Neste momento, foi utilizado o auxílio dos afastadores e de compressa para segurar o corno uterino o máximo para fora da cavidade e então o mesmo foi incisado inicialmente com o bisturi e depois com a tesoura Metzenbaum, utilizando dos dedos em “v” para tracionar a parede do mesmo e realizar o corte sem atingir o feto. Após abertura do útero, foi feita a inspeção do mesmo e reposicionamento do feto pois, como o mesmo já estava insinuado no canal do parto e este era muito estreito, precisou ser feita novamente uma palpação intravaginal para retornar o filhote para o útero, facilitando assim, sua retirada. Após feito este processo, foi possível a retirada do mesmo (ainda feita com muita dificuldade) (Figura 5). Por causa da extrema força utilizada para isto, o útero acabou sendo lesionado, havendo hemorragia e laceração do mesmo. O sangramento foi controlado com compressão por aproximadamente três minutos e ligadura de vasos com fio poligalactina 3-0 e após isso, o útero foi suturado em 2 camadas sendo uma com padrão simples contínua e uma com padrão Lembert, ambas realizadas com fio poligalactina 2-0. Seguindo para as camadas mais externas, foram suturadas uma a uma com padrão isolado simples ainda com o mesmo fio citado acima. Para dermorrafia foi realizada sutura Wolf com fio Nylon 2-0 (Figura 6).

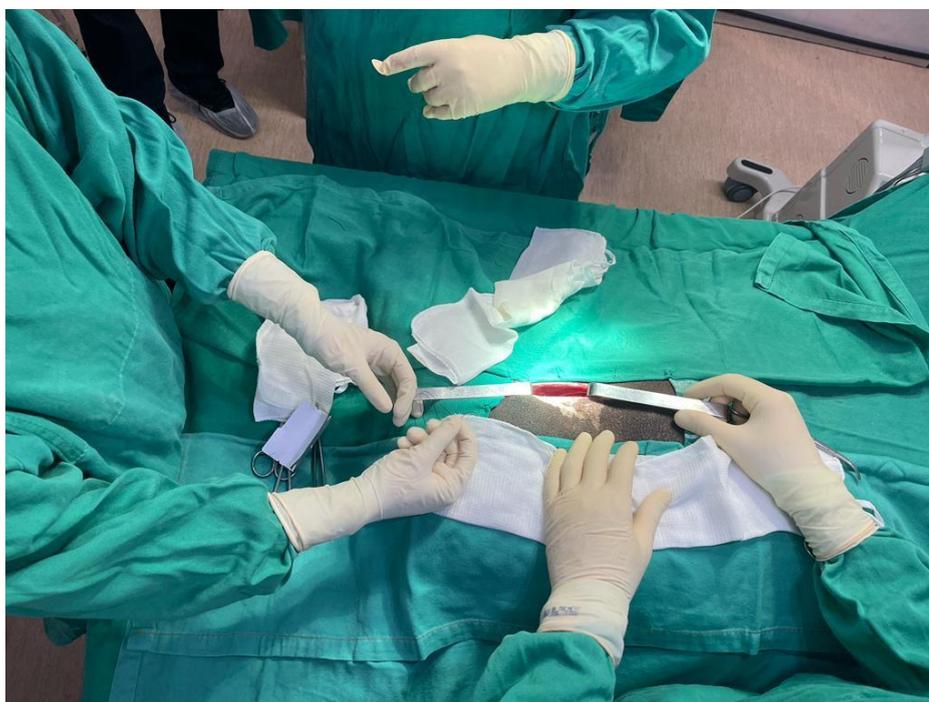
O feto foi retirado sem vida, com presença de mecônio, indicando sofrimento fetal. Foi observado que o animal estava preso no canal de parto devido ao seu tamanho (feto grande em relação ao tamanho da mãe) (Figura 7) e também devido ao estreitamento da pelve da fêmea.

Figura 2: Equipe corretamente paramentada iniciando o procedimento.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Figura 3: Incisão com cerca de 10 cm na região paramamária, com uso de afastador de Farabeuf permitindo melhor visibilidade da cavidade abdominal.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Figura 4: Exposição de corno uterino.



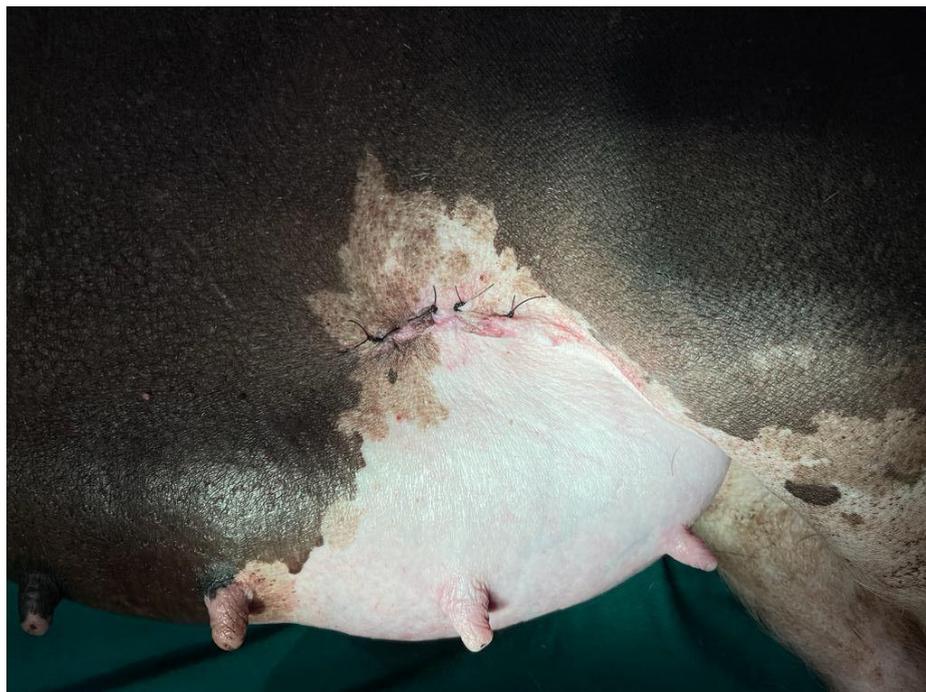
Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Figura 5: Retirada do feto natimorto.



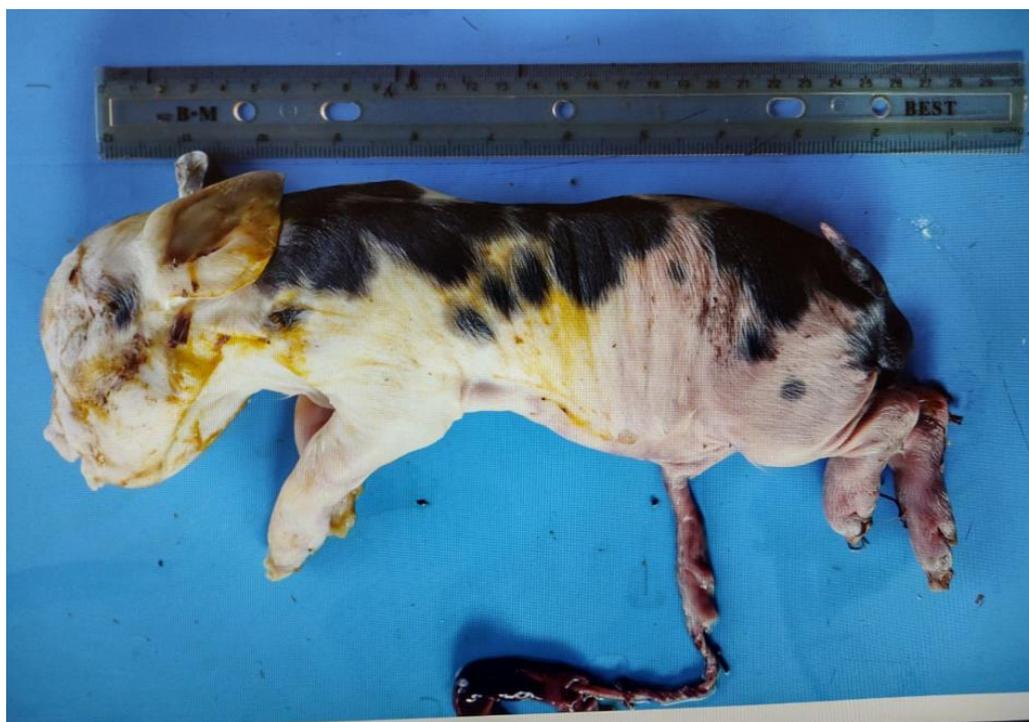
Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Figura 6: Dermorrafia realizada com sutura padrão Wolf e fio Nylon 2-0.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

Figura 7: Feto nascido natimorto com aproximadamente 30cm.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

No pós-cirúrgico, o animal foi mantido em observação até o dia posterior à cirurgia, sendo mantido em fluidoterapia. Os analgésicos só foram feitos no dia posterior pois, por causa da peridural, assim como analgésicos administrados a

paciente se manteve confortável até o próximo dia. Além dos medicamentos, também foi feito o curativo da ferida cirúrgica com pomada ganadol e spray prata ao redor.

Um dia após a cirurgia a paciente recebeu alta com os parâmetros normais e sem apresentar sinais de dor ou desconforto. Aos proprietários, foi solicitado que continuassem com os medicamentos realizados em mesma quantidade, todos pela via intramuscular por 3 dias e que fosse realizado curativo e limpeza diária até cicatrização e voltassem com 7 dias para nova avaliação e 14 dias para retirada de pontos. Além disso, foi solicitado que deixassem o macho separado da fêmea para que não houvesse risco de nova cópula ou que o mesmo a machucasse. Os proprietários mantiveram contato com a equipe até que a paciente tivesse alta total. Durante o período de recuperação a paciente apresentou descarga vaginal purulenta com presença de grumos porém já se era esperada a ocorrência de metrite pós cirurgia e manipulações, por este motivo foi feito o antibiótico profilático, secreções cessaram em alguns dias. Após 14 dias a paciente retornou ao veterinário particular para retirada dos pontos e enviou registro da ferida cirúrgica após completa cicatrização (Figura 8).

Figura 8: Cicatrização de ferida cirúrgica após 14 dias do procedimento.



Fonte: Acervo Pessoal, 2023.

DISCUSSÃO

Segundo Schwarz (2008) a fêmea selecionada como reprodutora deve

apresentar algumas características como: boa conformação, que, no caso do paciente deste relato, não existia, sendo um animal com conformação óssea defeituosa. Além disso, perfeitos caracteres raciais, difícil descrever em relação a mesma pois não se sabe de fato a raça de miniatura a paciente era. Ter idade ideal para gestar, no caso da paciente, sendo ideal que se esperasse pelo segundo cio para melhor desenvolvimento reprodutivo. Outras características avaliadas são: temperamento dócil e apresentar perfeito desenvolvimento da vagina e vulva.

Guido (2005), ressalta que a identificação do parto pode ser observada pela mudança no comportamento, sendo a melhor forma de detectar a aproximação do parto é por meio da observação da vulva e principalmente da glândula mamária, fato esse observado pelos tutores da mini-pig. Ferreira (2014) relata que a hora do parto é com certeza o momento mais importante dentro de uma granja, pois qualquer erro pode gerar queda na eficiência reprodutiva da matriz e dos leitões causando prejuízo ao criador. Já no presente caso, por ser um animal de estimação, não existe a necessidade de avaliar eficiência produtiva, sendo as decisões tomadas partindo de que a prioridade era a vida da paciente independente de possíveis quedas em índices reprodutivos.

Diferentemente do que é dito por Fávero et al. (2003), em que um parto pode durar de duas a seis horas, se exceder este tempo, é considerado como parto distócico devendo ocorrer a interferência do manejador caso a porca não apresentar contrações, atraso e sem início de nascimento dos leitões após 20 minutos, foram notadas contrações pelos tutores e além disso, também foi notada dificuldade na expulsão do primeiro feto, ficando esse preso ao canal do parto, necessitando de auxílio dos mesmos para completa retirada dele. Segundo o mesmo autor, essa interferência deve ser feita preferencialmente com porcas pesando acima de 150 kg, algo que também difere do relato pois foram feitas interferências na paciente, esta que pesava apenas 35kg. Para isto, foi levado em consideração o tamanho da mão da pessoa que faria a manobra e a supervisão de profissionais da área.

Outros estudos sugerem a duração do parto sendo, em média, de 197 minutos, porém, aproximadamente 10% das fêmeas excedem 300 minutos (MADEC & LEON, 1992). Estudos mais recentes revelaram que a média da duração do parto foi de 211,2 minutos (Mellagi, 2007), porém, Lucia Jr. et al. (2002) constataram valores ainda maiores, aproximadamente 260 minutos. Sendo assim, é considerado

normal a duração de um parto entre 2 a 5 horas (BOLLWAHN, 1978).

A intervenção manual torna-se útil quando o intervalo entre os nascidos exceder de 20-30 minutos, para evitar a exaustão da fêmea (KNOX, 2005; MEREDITH, 1995) e, após outras atitudes já terem sido tomadas, como estimular a fêmea a se levantar e massagem abdominal. Foi decidido a intervenção, apesar de saber das possíveis consequências, pois, assim como descrito acima, a paciente em questão estava em trabalho de parto há mais de 5 horas e com o intervalo maior que 30 minutos entre um filhote e a tentativa de parto do segundo.

A dificuldade da fêmea ao parto (distocia) pode aumentar a ocorrência de leitões natimortos, principalmente por prolongar a duração do parto (JACKSON, 1975), corroborando com o vivenciado no relato. Com a correta assistência ao parto, é possível reduzir a ocorrência de natimortalidade, aumentando o número de nascidos vivos (KNOX, 2005). Como a prioridade era a vida da fêmea, em discussão, foi decidido pela tentativa com hormônios antes que a mesma entrasse em bloco cirúrgico, tendo em vista que isso aumentaria o risco. Também foi levado em consideração o fator estresse, pensando nele como um fator de risco a mais, após transporte e manipulação, caso a mesma fizesse a cesária no dia do primeiro atendimento.

Em casos de distocias, a palpação genital tem como objetivo a verificação do canal do parto e possíveis obstruções podendo ser tanto pela abertura insuficiente da cérvix, o que não foi observado neste caso, quanto pela presença de leitões mal posicionados. (MELLAGI, A. P. G; 2007)

São fundamentais protocolos bem definidos, especificando a situação na qual a intervenção deva ser realizada, padronizando corretamente a ação, uma vez que a manipulação errônea pode promover distúrbios no parto natural (RUNNELS, 1980), porém isso se torna difícil de ser realizado em miniaturas suínas pois estes são menos estudados que os suínos em cadeia produtiva e, além disso, boa parcela dos representantes de mini-pig's estão inseridos em centros urbanos, sendo criados como PET's, o que, por apego emocional, torna mais difícil para o tutor, certas tomadas de decisão assim como encontrar um local com atendimento especializado. Uma manipulação incorreta pode ocasionar ferimentos do tecido do canal do parto (MEREDITH, 1995), morte dos fetos, diminuição da viabilidade dos leitões, infecções locais ou sistêmicas, ou até mesmo morte da fêmea (BRITT et al., 1999). No presente

trabalho, apesar de as manipulações terem sido feitas com supervisão e com todo cuidado possível, algumas das consequências citadas acima ainda aconteceram, mostrando que não se pode transferir os conhecimentos de suínos de produção para os que foram criados para ser animais de companhia, começando pelo próprio tamanho do animal, que dificulta manipulação, o predispondo ainda mais às lesões no canal do parto.

A inércia uterina primária é a falha do útero em iniciar as contrações no parto. Vários fatores podem estar envolvidos, como balanço hormonal, nutrição, ambiente e doenças (ASH, 1986). Já na secundária, como por exemplo a paciente do relato, cessam as contrações durante um longo e exaustivo trabalho de parto, devido ao leitões grandes, má apresentação fetal ou à existência de algum tipo de obstrução (ASH, 1986; MEREDITH, 1995). Além disso, quando as contrações uterinas cessam, o reflexo do esforço abdominal também para (MEREDITH, 1995), prejudicando ainda mais o trabalho de parto. Neste contexto, foi optado pela realização dos hormônios que auxiliam na contratilidade uterina, como por exemplo, a ocitocina. Portanto, a inércia uterina secundária é consequência da distocia e não a causa (BRITT et al., 1999).

Os sinais clínicos da distocia incluem anorexia, secreções vulvares sanguinolentas ou fétidas, contrações sem o nascimento de leitões, intervalo maior que uma hora após o último nascido, interrupção do trabalho de parto e exaustão da fêmea (SMITH, 1997; BRITT et al., 1999; ASH, 1986), corroborando com o visto durante o atendimento.

O tamanho dos leitões assim como as leitoas que possuam o canal de parto muito estreito, também pode interferir no trabalho de parto, podendo necessitar de auxílio, como a tração manual (MEREDITH, 1995). O peso dos leitões, pela gravidade, puxa o útero para abaixo da pelve e, quando a pressão é exercida durante o parto, o útero é projetado caudalmente, levando à obstrução do canal do parto. Nestes casos, recomenda-se movimentar a fêmea e depois realizar a palpação genital (ASH, 1986). Diferente do que foi descrito no capítulo anterior, os leitões se projetaram porém por uma desproporção do tamanho da fêmea em relação aos fetos, ambos obstruíram o canal, sendo o primeiro retirado por tração e o segundo apenas por cesária.

As fêmeas suínas possuem um canal do parto relativamente largo, mas no

primeiro parto podem ter um canal muito estreito, predispondo à obstrução e dificultando a inserção da mão e do braço, corroborando com o acontecido no caso atendido. (MELLAGI, A. P. G; 2007)

Assim, nota-se que a intervenção manual é um método auxiliar importante durante o parto, porém muito invasivo para o aparelho reprodutivo da matriz, pois mesmo agindo com cuidados higiênicos, tal manipulação pode induzir uma vaginite ou metrite devido ao carregamento de microrganismos para o sistema reprodutivo. Além disso, há risco de lesão do trato. Por essa razão, após este procedimento, é comum a aplicação de antimicrobiano, como método profilático contra infecções genitais, principalmente enterobactérias. (RUNNELS, 1980; MEREDITH, 1995; SMITH, 1997). Para Britt e autores (1999), a aplicação de antimicrobianos nem sempre é efetiva na prevenção de infecções uterinas.

Segundo Runnels (1980), ao levar patógenos para o ambiente uterino, pode comprometer as próximas gestações, tanto na manutenção da gestação quanto no número de leitões produzidos.

As distocias em suínos são incomuns quando comparadas às outras espécies, ocorrendo em menos de 3% dos partos (RUNNELS & CLARK, 1992; SMITH, 1997; BRITT et al., 1999). Entretanto, é comumente observado um elevado número de palpações. Sendo assim, provavelmente há precipitações ou inexperiência por parte dos funcionários. Em estudo realizado ao longo de um ano, Mellagi (2007) observou um índice de 20,6% de intervenções manuais ao parto em uma propriedade, mostrando que grande parte das vezes essa intervenção é sem necessidade. Em relação aos suínos em miniatura, não se tem estudos e valores referentes à prevalência de partos distócicos ou palpações assim como sobre as infecções do trato reprodutivo e suas consequências. Além disso, também é importante o estudo mais aprofundado sobre a relação das modificações genéticas sofridas pela espécie para a obtenção dos mini-pigs e as alterações em conformação e sua relação com as distocias.

CONCLUSÃO

Este relato reafirma a necessidade de capacitação de profissionais na área de clínica e cirurgia de PET's não convencionais (mini-pig's) tendo em vista que, apesar

de serem da mesma espécie, há uma diferença significativa quanto às decisões tomadas quando se é falado de animais de produção, não excluindo a eficiência da equipe que realizou o atendimento. Pouco se sabe quanto às alterações genéticas destes e suas consequências, podendo, como no caso descrito no presente trabalho, custar a vida de um animal. Sugere-se então, mais pesquisas sobre anatomia, fisiologia, genética, criação, reprodução e cirurgias da referida espécie

.
Conflito de Interesse: Os autores declaram não existir conflito de interesse

REFERÊNCIAS

ALBARELLA, U.; DOBNEY, K.; ERVYNCK, A., ROWLEY-CONWY, P; - **Pigs and Humans: 10,000 Years of Interaction**. 2007.

BEAVER, B. V. **Comportamento canino: um guia para veterinários**. São Paulo: Roca, 2001, 431p.

BELCHER, D.; FRAHM R. **Effect of pelvic size on calving difficulty in percentage limousin heifers**. Journal Animal Science, v.49, p. 152, 1979.

ASH, M. **Management of the farrowing and lactating sow**. In: MORROW, D. A. **Current therapy in theriogenology 2**. Philadelphia: Saunders Company, 1986. p. 931-934.

BOLLEN, P., Ritskes-Hoitinga, M. **The welfare of pigs and minipigs**. In: **The welfare of Laboratory Animals**. Springer, Dordrecht, p. 275-289. 2007.

BOLLWAHN, W. Fortpflanzung. In: COMBERG, G. **Schweinezucht**. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1978. cap. 2.3, p.65-87.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Portaria Interministerial MEC/MS nº 1.007, de 12 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Residência Multiprofissional em Saúde e Residência em Área Profissional de Saúde, e institui o Programa Nacional de Bolsas para Residências Multiprofissional em Saúde e em Área Profissional de Saúde e a Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 out.2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15462-por-1077-12nov-2009&Itemid=30192>. Acesso em: 30 de janeiro/2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Superior. **Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde. Resolução nº 2 de 13 de abril de 2012. Dispõe sobre Diretrizes Gerais para os Programas de Residência Multiprofissional em Profissional de Saúde**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 5, 2012.

BRITT, J. H.; ALMOND, G. W.; FLOWERS, W. L. **Diseases of the Reproductive System**. In: STRAW, B. E.; D'ALLAIRE, S.; MENGELING, W. L.; TAYLOR, D. J. **Diseases of Swine**. 8. ed. London: Iowa State University Press, 1999. p. 883-911.

CHAVES, M. – **Disputa de guarda de animais de companhia em sede de divórcio e dissolução de união estável: RECONHECIMENTO DA FAMÍLIA MULTIESPÉCIE?** Revista Direito UNIFACS, 2016.

CIFUENTES, E.E. **Protección del medio ambiente y actividades de salud pública veterinaria.** Revue Scientifique Technique, v.11, n.1, p.191-203, 1992.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. **Código de Ética do Médico Veterinário**, 2016. Disponível em: <<https://www.crmvac.org.br/codigo-de-etica-do-medico-o-veterinario/>> Acesso em: 12 de fevereiro de 2023.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. **Saúde Única**, 2020. Disponível em: <<https://www.cfmv.gov.br/saude-unica/comunicacao/2018/10/09/>> Acesso em: 12 de fevereiro de 2023.

EMBRAPA2018. <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas/suinos/mundo>, Acessado em 11 de Fevereiro de 2023.

FARACO, C. B., SEMINOTTI, N. **A relação homem-animal e a prática veterinária.** Revista CFMV. Ano X, n.32, p. 57-61, maio-junho-julho-agosto, 2004.

FÁVERO, J. A.; KUNZ, A.; GIROTTO, A. F.; MONTICELLI, C. J. KICH, J. D.; LUDKE, J. V.; MORÉS, N.; ABREU, P. G.; SILVEIRA, P. R. S. **Produção Suínos. Embrapa Suínos e Aves. Sistema de Produção**, 2003. Disponível em: <<http://www.cnpsa.embrapa.br/SP/suinos/autores.html>>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2023.

FERREIRA, A. H.; CARRARO, B.; DALLANORA, D.; MACHADO, G.; MACHADO, I. P.; PINHEIRO, R.; ROHR, S. **Produção de suínos: teoria e prática. Coordenação editorial: Associação Brasileira de Criadores de Suínos; Coordenação Integral Soluções em Produção Animal.** 908 p. Brasília – DF, 2014.

FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda.** 7ªed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2011.

GRUNERT, E.; BIRGEL, E. H. **Parto patológico ou distócico. Obstetrícia veterinária.** Porto Alegre: Sulina, 1982. p.139-260.

GUIDO, M. C. **Diagnóstico de gestação nas fêmeas domésticas.** 2005. Disponível

em: <http://eagaspar.com.br/mcguido/diag_gestacao.htm>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2023.

FRAZER, G. S.; PERKINS, N. R. **Cesarean section veterinary clinics of North America.** *Food Animal Practice*, v. 11, n. 1, p. 19-35, 1995.

JACKSON, P.G.G. **The incidence of stillbirth in cases of dystocia in sows.** *Veterinary Record*, v.97, n.21, p.411-412, 1975.

KNOX, R.V. **Improving Farrowing Management.** Disponível em: <<http://porkinfo.osu.edu/SowMgmt%20ShortCourse/SowMgmt%20CD%20Info/SowMgmtPDF12.02/Improving%20Farrowing%20Management.pdf>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2023.

LUCIA JR, T.; CORRÊA, M.N.; DESCHAMPS, J.C.; BOANCHI, I.; DONIN, M.A.; MACHADO, A.C.; MEINCKE, W.; MATHEUS, J.E.M. **Risk factors for stillbirths in two swine farms in the south of Brazil.** *Preventive Veterinary Medicine*, v. 53, p. 285-292. 2002.

MADEC, F.; LEON, E. **Farrowing disorders in the sow: a field study.** *Journal of Veterinary Medicine A*, v. 39, p. 433-444. 1992.

MARIANO, M. Professor do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - USP <http://www.minipig.com.br/historico.asp_1960.> Acessado em 07 de fevereiro de 2023.

MEIJERING, A. **Dystocia and stillbirths in cattle: a review of courses, relations and implications.** *Livestock Production Science*, v. 11, p. 143 -177, 1984.

MELLAGI, A.P.G. **Intervenção manual ao parto em suínos: estudo comparativo do desempenho reprodutivo, longevidade e produção de leite.** 2007. 60f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Faculdade de Medicina Veterinária, UFRGS, Porto Alegre, 2007.

MEREDITH, M.J. Pig breeding and infertility. **Animal Breeding and Infertility.** London: Blackwell Science, 1995. Cap.7 p. 278-353.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Núcleo de Apoio Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica**, 2008. Disponível em < <https://aps.saude.gov.br/ape/nasf>> Acesso em 07 de fev. 2021.

OLIVEIRA, I. J. **Dinâmica do efeito da homeopatia utilizada no tratamento de doenças em suínos pets**. [Dynamics of the effect of homeopathy used in the treatment of diseases in pigs pets]. - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020

PRICE, T.D.; WILTBANK, J. N. **Dystocia in cattle: a review and implications**. Theriogenology, v. 9, p. 195 – 211, 1978.

PUETZENREITER, M. R.; ZYLBETSZTAJN, A.; AVILA-PIRES, F. D. **Evolução histórica da medicina veterinária preventiva e saúde pública**. Ciência Rural, v. 34, n.5, p. 1661-68, 2004

REECE, W.O. **Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos**. 3ªed. São Paulo: Editora Roca, 2014.

ROSA, L. S.; COSTA FILHO, L. C.C.; SOUZA, M. I. L.; CORREIA FILHO, R. A. C. **Fatores que afetam as características produtivas e reprodutivas de fêmeas suínas**. B. Indústr. Anim. v. 71, n. 4, p. 380-395, 2014.

RUNNELS, L. J. Obstetrics and cesarean section in swine. In: MORROW, D. A. **Current Therapy in theriogenology: diagnosis, treatment and prevention of reproductive diseases in animals**. Philadelphia: Saunders Company, 1980. p. 1068-1071.

RUNNELS, L.J.; CLARK, L.K. Obstetrics. In: LEMAN, A.D. et al. (Eds). **Diseases of swine**, 7th. Ames: Iowa State University Press, 1992. Cap.75, p.925-932.

SARAH, M. N. **Ancestors for the Pigs: Pigs in Prehistory**. 1998.

SMITH, C. A. Normal and abnormal parturition in swine. In: YOUNGQUIST, R. S. **Current therapy in large animal theriogenology**. Philadelphia: Saunders Company, 1997. p. 719-726.

SCHWARZ, L. R. **Seleção de reprodutores suínos**. Lavras: Editora UFLA. Boletim

Técnico nº 81, p. 1-14, 2008. Disponível em:

<<http://livraria.editora.ufla.br/upload/boletim/tecnico/boletim-tecnico-81.pdf>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2023.

SIMMONS, Schyler P. **“What is the Next Step For Companion Pets in the Legal System?: The Answer May Lie With the Historical Development of the Legal Rights For Minors”**, cit., p. 254. 2015.

TAYLOR M: **Pot-Bellied Pigs as your New Family Pet**, pp43–46. TFH Publications, Neptune City, NJ, 1993.

TEIXEIRA, J. **Amigos até que a morte nos separe**. Revista Veja, Jan. 2007. Disponível em: <www.caocidadao.com.br/midia_imprensa_artigos.php?id=2>. Acesso em: 13 de Fevereiro de 2023.

TUMBLESON, M. E. **Swine in biomedical research**. New York: Plenum Press; 1986.

YOUNG, J.; BLAIR, J. **Perinatal calf losses in a breed herd**. Australian Veterinary Journal, v. 50, p. 338-344, 1974.