



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

JERÔNIMO HUGO DE SOUZA

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

RECIFE – PE

2023

JERÔNIMO HUGO DE SOUZA

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: Cláudio Coutinho Bartolomeu

Preceptor (a): Lúcio Esmeraldo Honório de Melo

RECIFE – PE

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)

- S729t De Souza, Jerônimo Hugo
Trabalho de Conclusão de Residência: Área de Concentração - Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução de Grandes Animais / Jerônimo Hugo De Souza. - 2023.
52 f. : il.
- Orientador: Claudio Coutinho .
Coorientador: Lucio Esmeraldo Honorario de .
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. ambulatório de grandes animais . 2. residência . 3. lesão coxofemoral . I. , Claudio Coutinho, orient. II. , Lucio Esmeraldo Honorario de, coorient. III. Título

CDD 636.089

JERÔNIMO HUGO DE SOUZA

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. Cláudio Coutinho Bartolomeu (Tutor)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

Prof. Dr. Huber Rizzo (Membro da Banca)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

DEDICATÓRIA

**Dedico aos maiores mercedores de mais essa conquista,
Meus pais (*Homero e Geovaní*),
Minha filha (*Ana Quitéria*).**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, por todas as conquistas, crescimento pessoal e profissional. Reze como se tudo dependesse de Deus e trabalhe como se tudo dependesse de você!

Aos meus Avós paternos, Jerônimo (Seu Nô) e Quitéria (Dona Sinhá) – in memoriam, tiveram bastante influência na minha infância e estarão sempre comigo.

Aos meus pais, Homero e Geovaní, não tenho palavras para descrever o quanto sou grato por tudo. Por sempre estarem ao meu lado, me apoiando, incentivando e me encorajando a enfrentar a vida de cabeça erguida e com honestidade. Todo orgulho e amor por vocês!

À minha filhinha Ana Quitéria, a coisa mais preciosa do mundo, mostrou-me que o amor paterno pode ser maior que tudo. Ensina-me a todo instante, impulsiona-me e faz-me um ser humano melhor, é a fonte de toda minha força e por ela nunca vou desistir.

À minha namorada, Ariane Cristine, obrigado por ser minha companheira de vida, estaremos sempre juntos nessa loucura que é a vida. Sou muito feliz por ter você ao meu lado.

Aos meus irmãos, Homero, Hipólito, Glaubervania e Gerlaine, serei eternamente grato por ter vocês como irmãos; obrigado por todo o apoio e incentivo. Amo vocês!

A toda minha família, pelo apoio, carinho, dedicação, incentivo, e por estarem sempre ao meu lado.

Aos amigos que fizeram dessa caminhada mais leve, divertida e cheia de bons momentos. Obrigado pela grande amizade, apoio e incentivo de cada um de vocês.

Aos professores que estiveram presentes ao longo das atividades da residência e contribuíram para a construção do meu aprendizado, crescimento profissional e pessoal. Sou muito grato e honrado por ter tido vocês como mestres.

A TODOS, O MEU MUITO OBRIGADO!

RESUMO

Os Programas de Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde constituem modalidade de ensino, destinado às profissões da saúde, que buscam a integração ensino-serviço-comunidade, configurando-se uma etapa de extrema importância na carreira de profissionais da saúde, permitindo uma melhor capacitação através do treinamento em serviço, assim, entregando um profissional mais qualificado ao mercado de trabalho. As atividades direcionadas à área de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução permitiram a realização de atendimentos direcionados às espécies equina, suína, bovina, caprina, ovina e bubalina, contribuindo para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de habilidades inerentes à profissão do médico veterinário. O presente trabalho tem como objetivo descrever as atividades desempenhadas no PRAPSMV, durante o período de março de 2021 a janeiro de 2023 e apresentar o relato de caso – Lesão coxofemoral decorrente de trauma em duas vacas. O número total de atendimentos realizados no período entre março de 2021 a janeiro de 2023, indicando uma soma de 373 atendimentos clínicos, cirúrgicos e reprodutivos entre todas as espécies de grandes animais, destes, 194 foram ruminantes, 170 equídeos e 9 suínos. Com variados níveis de complexidade e acometendo os diversos sistemas orgânicos, foi possível uma formação ampla e qualificada, importante para a profissionalização do residente. 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, principalmente, a importância da atuação do Médico Veterinário como profissional de saúde no NASF. Conclui-se que a residência foi de suma importância para o aperfeiçoamento profissional, obtendo qualificação e confiança necessárias para ofertar ao mercado de trabalho um atendimento especializado, visando a prevenção, tratamento e bem-estar dos animais e da população em geral.

Palavras-chave: ambulatório de grandes animais, residência, lesão coxofemoral.

ABSTRACT

The Multiprofessional Residency Programs and in the Health Professional Area are a teaching modality, aimed at the health professions, which seek to integrate teaching-service-community, configuring an extremely important stage in the career of health professionals, allowing a better training through in-service training, thus delivering a more qualified professional to the labor market. The activities directed to the Medical, Surgical and Reproductive Clinic Area allowed the carrying out of services directed to the equine, swine, bovine, caprine, ovine and buffalo species, contributing to the development and improvement of skills inherent to the veterinarian profession. The present work aims to describe the activities carried out at PRAPSMV, during the period from March 2021 to January 2023 and to present the case report - Coxofemoral injury resulting from trauma in two cows. The total number of consultations performed in the period between March 2021 and January 2023, indicating a sum of 373 clinical, surgical and reproductive consultations among all species of large animals, of which 194 were ruminants, 170 horses and 9 pigs. With varying levels of complexity and affecting the various organic systems, a vast and qualified training was possible, important for the professionalization of the resident. In the context of the SUS, the work carried out allowed several learnings related to Public Health, making it possible to observe the main demands of the population, the activities developed by the Environmental, Epidemiological and Sanitary Surveillance and, mainly, the importance of the role of the veterinarian as a health professional in NASF. It is concluded that the residency was of paramount importance for professional improvement, obtaining the necessary qualification and confidence to offer the labor market a specialized service, aiming at the prevention, treatment and well-being of animals and the general population.

Keywords: large animal clinic, residence, hip injury.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
AGA	Ambulatório de Grandes Animais
Bpm	Batimentos Por Minuto
CESPAM VET	Centro de Especialização Academia em Medicina Veterinária
Cm	Centímetros
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DMV	Departamento de Medicina Veterinária
ECC	Escore de Condição Corporal
ESF	Equipe de Saúde da Família
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
HOVET	Hospital Veterinário
Hrs	Horas
IATF	Inseminação Artificial em Tempo Fixo
IMC	Índice de Massa Corpórea
Kg	Quilogramas
MHz	Mega-hertz
Mrpm	Movimentos Respiratórios Por Minuto
MVR	Médicos Veterinários Residentes
NASF	Núcleo de Apoio a Saúde da Família
PCR	Proteína C Reativa
PNSE	Plano Nacional de Sanidade Equina
PRAPSMV	Programa de Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária
PSA	Programa Academia da Saúde
PSE	Programa de Saúde Escolar
R1	Residente do primeiro ano
R2	Residente do segundo ano
RMR	Região Metropolitana de Recife
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Turgor Cutâneo

TPC	Tempo de Preenchimento Capilar
TPC	Tempo de preenchimento capilar
UBS	Unidade Básica de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO I

Tabela 1. Atendimentos realizados de acordo com as espécies, durante o período de residência (2021-2023).....	23
Tabela 2. Frequências de suspeitas/diagnósticos nos equídeos de acordo com o sistema acometido durante o período de Residência (2021-2023).....	27
Tabela 3. Frequências de suspeitas/diagnósticos nos ruminantes de acordo com o sistema acometido durante o período de Residência (2021-2023).....	30
Tabela 4. Frequências de suspeitas/diagnósticos nos suínos de acordo com o sistema acometido durante o período de Residência (2021-2023).....	34

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO I

Figura 1. atendimentos realizados de acordo com o sexo, durante o período da residência (2021-2023).	26
Figura 2. Atividades desenvolvidas na Vigilância em Saúde no município de Jataúba.....	39
Figura 3. Atividades desenvolvidas no NASF.	41

CAPÍTULO II

Figura 1. Instalação utilizada para criação dos bovinos.	48
Figura 2. Vaca Girolanda após queda em galpão de confinamento. A - Em estação com elevação do membro pélvico esquerdo, B - vista posterior e C - dorsal da região posterior apresentando aumento de volume na região da articulação coxofemoral esquerda (seta)...	49
Figura 3. Necropsia de vaca Girolanda. A - Fratura complexa na fossa do acetábulo identificada no momento da necrópsia (seta) e B - fratura complexa na fossa do acetábulo (seta preta), fissura em asa do ísquio (seta branca) e osso esponjoso se estendendo do acetábulo até o ísquio do antímero esquerdo (seta amarela) em peça do coxal submetida a maceração.	50
Figura 4. Vaca logo após a queda com abdução dos membros pélvicos. Notar piso liso com inclinação para o ralo, com presença de fezes e urina do galpão... ..	51
Figura 5. Necropsia de bovino com luxação coxofemoral. (A) Coágulo hemorrágico na fossa acetabular e (B) edema muscular.....	51
Figura 6. Achados e necrópsia em bovino com luxação coxofemoral. A – Aderência entre fígado e diafragma; B – abscesso em lobo pulmonar caudal direito; C – Corpo estranho metálico em diafragma; D – Corpo estranho metálico... ..	52
Figura 7. Imagens de necropsia. A – Aderência entre fígado e diafragma; B – abscesso em lobo pulmonar caudal direito; C – Corpo estranho metálico em diafragma; D – Corpo estranho metálico.....	53

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO I: RELATÓRIO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO DE MARÇO DE 2021 À JANEIRO DE 2023	17
1 INTRODUÇÃO	18
2 CLÍNICA MÉDICA, CIRÚRGICA E DA REPRODUÇÃO EM GRANDES ANIMAIS.	19
2.1 LOCALIZAÇÃO, ESTRUTURA E ANIMAIS DO AMBULATÓRIO	19
2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	19
2.3 DINÂMICA DE ATENDIMENTO AOS ANIMAIS	20
3 ATENDIMENTOS REALIZADOS	23
3.1 ATENDIMENTOS DE ACORDO COM A ESPÉCIE	23
3.2 ATENDIMENTOS DE ACORDO COM O SEXO	25
3.3 CLASSIFICAÇÃO DAS ENFERMIDADES POR ESPÉCIE E SISTEMA ACOMETIDO	26
3.4 ENFERMIDADES DOS EQUÍDEOS	27
3.5 ENFERMIDADES DOS RUMINANTES	30
3.6 ENFERMIDADES DOS SUÍNOS	33
4 PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	34
5 DISCIPLINAS REALIZADAS	35
6 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)	36
6.1 ATUAÇÃO NA VIGILÂNCIA EM SAÚDE NO MUNICÍPIO DE JATAÚBA – PE	36

6.2 ATUAÇÃO NO NÚCLEO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA (NASF-AB) NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE – PE.....	39
7 ESTÁGIO ELETIVO	41
8 OUTRAS ATIVIDADES	41
8.1 PARTICIPAÇÃO EM CURSOS E EVENTOS	41
<i>8.1.1 Cursos.....</i>	<i>42</i>
<i>8.1.2 Eventos</i>	<i>42</i>
8.2 PUBLICAÇÕES	42
<i>8.2.1 Artigos completos publicados em periódicos.....</i>	<i>42</i>
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
10 REFERÊNCIAS	43
CAPÍTULO II: LESÃO COXOFEMORAL DECORRENTE DE TRAUMA EM DUAS VACAS CONFINADAS – RELATO DE CASO	45
Resumo	46
Introdução	48
Relato de caso.....	48
Discussão	54
Conclusão	55
Referências	56

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

1 INTRODUÇÃO

A Medicina Veterinária, ao longo dos anos, tem se demonstrado imprescindível na proteção da saúde humana e animal, do meio ambiente e do bem-estar da sociedade e dos animais, além de contribuir significativamente para o progresso econômico do país (CFMV, 2016).

No contexto da Saúde Única, a profissão de médico veterinário assume posição de destaque, sendo considerada a mais completa por reunir conhecimentos dos três pilares desta cadeia (Saúde Animal, Humana e Ambiental). A interdisciplinaridade demonstrada pela Medicina Veterinária permitiu, que desde 2011, os médicos veterinários passassem a compor o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), atuando ao lado de outros profissionais em benefício da saúde das populações (CFMV, 2018).

Os Programas de Residência Multiprofissional em Saúde em Área Profissional da Saúde em Medicina Veterinária constituem modalidade de ensino de pós-graduação *lato sensu*, destinado às profissões da saúde, excetuada a médica, que buscam a integração ensino-serviço-comunidade, desenvolvidos por intermédio de parcerias, visando a inserção qualificada de profissionais da saúde no mercado de trabalho. O programa é caracterizado por ensino em serviço, com carga horária de sessenta horas semanais, duração mínima de dois anos e em regime de dedicação exclusiva (BRASIL, 2012).

O Programa de Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária (PRAPSMV) foi implementado no Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), *Campus* Recife, no ano de 2014. Anualmente, são ofertadas dezoito vagas através de concurso público, sendo elas distribuídas entre onze áreas de concentração.

A carga horária mínima exigida é de 5.760 horas, sendo 4.608 horas destinadas à realização de atividades práticas, 1.152 horas, correspondentes às atividades teóricas e teórico-práticas. Além de 960 horas de atividades voltadas para o Sistema Único de Saúde, sendo 720 horas na Vigilância em Saúde (Ambiental, Epidemiológica e Sanitária) e as demais 240 horas, no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF).

Este relatório visa descrever as atividades desenvolvidas no Programa de Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária, na área de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução, assim como as desenvolvidas na Vigilância em Saúde do

município de Jataúba – PE e no NASF do município de Camaragibe – PE, durante o período de março de 2021 à janeiro 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 compõe o Hospital Veterinário – HOVET do 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 composta por cinco baias de internamento, quatro bezerreiros, três piquetes, três bretes de contenção, depósito de ração e feno, um tronco tombador móvel, para casqueamento de bovinos, uma farmácia, sala dos residentes, sala de estagiários e um bloco cirúrgico.

O DMV possui alguns animais (dois bovinos, sendo um macho com fístula ruminal e uma fêmea; nove ovinos, onze caprinos, e um equino) mantidos em piquetes e baias, sendo utilizados em aulas práticas, em atividades de pesquisa e no fornecimento de material biológico para alguns laboratórios.

2.2 Atividades desenvolvidas

O Programa de Residência Multiprofissional em Saúde tem como objetivo o ensino em serviço, onde o residente desempenha suas atividades sob a supervisão de docentes, visando o aperfeiçoamento das habilidades e técnicas inerentes ao Médico Veterinário. As atividades desempenhadas estão inseridas nas áreas de Clínica Médica, Cirurgia e Reprodução de Grandes Animais, cujos atendimentos são voltados para as espécies equina, suína, bovina, caprina e ovina.

Os atendimentos são primordialmente realizados no AGA, o qual presta assistência aos animais trazidos principalmente pela população da Região Metropolitana de Recife (RMR) e eventualmente de outras cidades do estado de Pernambuco.

Também foi possível o atendimento de forma extensionista em propriedades rurais com o intuito de prestar assistência especializada ao produtor rural, orientando para a melhora das práticas de manejo, visando a prevenção, o controle e o tratamento de enfermidades, favorecendo desta forma, a otimização dos índices de produção da propriedade e influenciando diretamente a promoção à saúde. Além disso, também foi possível contribuir em projetos de extensão e de pós-graduação de alguns discentes de mestrado e doutorado e atender os animais mantidos pelo DMV e pelo o Departamento de Zootecnia - UFRPE.

O grupo de trabalho é constituído de quatro Médicos Veterinários Residentes (MVR), sendo dois deles no primeiro ano (R1) e dois no segundo ano (R2), sob orientação de docentes que atuam nas áreas de Clínica Médica, Cirúrgica e da Reprodução de ruminantes, equinos e suínos, além de dois tratadores.

2.3 Dinâmica de atendimento aos animais

No primeiro ano de residência, devido às restrições das atividades para o combate a pandemia do Covid-19, o horário de funcionamento foi reduzido, sendo de 08hrs às 14hrs, de segunda a sexta, e os animais atendidos eram previamente agendados. Neste período, foi inviabilizado os atendimentos de urgência e internamento dos animais, ocorrendo somente em casos excepcionais.

No ano seguinte, em 2022, ocorreu o retorno integral das atividades e, portanto, o horário de funcionamento para o atendimento dos animais passou a ser das 08:00 horas às 18:00 horas, de segunda-feira a sexta-feira. Entretanto, dependendo da gravidade do estado de saúde dos pacientes, este período poderia se estender. Também foi possível o retorno dos atendimentos sem agendamento prévio, em situações de urgência e internamento dos animais, caso necessário. Além disso, havia escalas de plantões aos finais de semana onde os residentes revezavam entre si para avaliar e medicar os animais internos.

Os atendimentos são realizados de forma gratuita, sendo todos os pacientes inicialmente examinados pelos residentes, caso se fizesse necessário, auxiliados pelos docentes. Os animais eram submetidos a uma avaliação clínica completa, que incluía identificação, anamnese, exame físico e, de acordo com a necessidade, exames laboratoriais complementares. Essas informações são registradas em ficha de avaliação clínica própria do

hospital, recebendo um número de registro e todos os casos atendidos são posteriormente registrados em planilha digital de atendimentos (equídeos /suínos ou ruminantes).

Após avaliação do paciente, as informações eram reportadas para o docente responsável da área de especialidade e discutido o caso em conjunto, para instituir a conduta terapêutica e se necessário o internamento do animal ou não. Nesse caso, os termos do internamento eram esclarecidos ao proprietário, sendo necessário arcar com os custos dos medicamentos, não disponíveis na farmácia do ambulatório, e alimentação do animal, estando de acordo, era assinado um termo de responsabilidade. Logo, os residentes juntamente com o docente ficavam responsáveis pela avaliação clínica e cuidados diários com o paciente internado, incluindo finais de semana e feriados, até mesmo nos casos de óbito ou eutanásia, estes deveriam também acompanhar a necropsia do animal.

Diariamente, os animais internos são avaliados quanto aos parâmetros vitais e comportamentais, com descrição dos achados clínicos em ficha própria do paciente, se necessário, há solicitação de exames complementares e posteriormente discussão com os professores responsáveis para avaliação com relação à evolução do paciente e conduta terapêutica.

Em relação aos pacientes encaminhados à cirurgia, estes eram submetidos previamente ao exame clínico completo, se necessário, eram solicitados exames complementares para fins diagnósticos e elucidação do estado de saúde do paciente, exceto em cirurgia de emergência.

Nas cirurgias eletivas ou aquelas previamente agendadas, os tutores eram esclarecidos da necessidade da realização do jejum de 12 horas, 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.

Os procedimentos cirúrgicos foram realizados nas dependências do AGA ou bloco cirúrgico de grandes animais, eventualmente no bloco cirúrgico de pequenos animais, a depender 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, nestas ocasiões era dada preferência aos R2.

A anestesia na maioria das vezes foi feita pelos residentes do AGA, supervisionado pelo professor cirurgião, exceto nos casos mais complexos em que a equipe de anestesia é acionada para o procedimento.

Os animais ficavam em observação até recuperação da anestesia e em seguida liberados para o domicílio quando submetidos a procedimentos mais simples, sendo o tutor orientado sobre as medicações e cuidados pós-cirúrgico necessários, retornando após 14 dias para retirada dos pontos. Nos casos mais complexos, em que o paciente necessita de cuidados médicos intensivos, estes permaneciam internos em baias ou piquetes para monitoramento pós-cirúrgico e tratamento diário até a obtenção de alta médica.

Em relação aos exames complementares, os mesmos foram solicitados para fins de diagnóstico e evolução clínica. As amostras foram encaminhadas aos laboratórios de patologia clínica (hemograma, bioquímica sérica, urinálise, análise de fluido ruminal, avaliação de derrame cavitário e pesquisa de corpos cetônicos na urina), doenças parasitárias (pesquisa de hemoparasitas, de ectoparasitas e parasitológico de fezes pelo método de Gordon e Whitlock modificada e Flotac), bacterioses e viroses (culturas microbiológicas e antibiograma, PCR). Além disso, há o setor de Patologia Animal, responsável pela necropsia, os exames histopatológicos e citológicos.

Os exames de imagem, radiografia e ultrassonografia, foram realizados pelo setor de Diagnóstico por Imagem, porém, durante o tempo em que o equipamento de raio-x se encontrava danificado, as radiografias foram realizadas em parceria com outros profissionais da área que prestam serviço volante de radiografia.

Os casos relacionados ao sistema reprodutivo são avaliados com o auxílio dos docentes da área de Reprodução Animal do DMV – UFRPE. A maioria dos atendimentos foram pertinentes a diagnóstico gestacional, orquiectomias eletivas, manobras obstétricas ou afecções reprodutivas, sendo muitas vezes necessário o uso de espéculo vaginal e exame ultrassonográfico para melhor avaliação e diagnóstico, propiciando o melhor protocolo de tratamento.

No AGA há animais pertencentes à UFRPE, os quais são utilizados para aula prática, pesquisas científicas e fornecimento de material biológico para alguns laboratórios, cabendo aos residentes a responsabilidade do manejo sanitário (vacinação, vermifugação e controle de ectoparasitas), tratamento de enfermidades, diagnóstico de gestação, cuidados especiais com os neonatos, casqueamento e procedimentos cirúrgicos, quando necessário. Estes animais contribuem para assistência de outros animais enfermos atendidos no AGA que precisem de

fluido ruminal para realização de transfaunação e transfusão sanguínea. Os procedimentos são registrados em ficha própria dos animais e arquivados para controle do Hospital Veterinário.

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 373 atendimentos clínicos, cirúrgicos e reprodutivos entre todas as espécies de grandes animais, destes, 194 foram ruminantes, 170 equídeos e 9 suínos. Com variados níveis de complexidade e acometendo os diversos sistemas orgânicos.

O número de atendimentos durante o primeiro ano de residência foi comprometido devido à pandemia da COVID-19, pois as atividades do Hospital Veterinário ficaram reduzidas durante quase todo o ano de 2021, todavia, durante o ano seguinte, os atendimentos voltaram à normalidade.

3.1 Atendimentos de acordo com a espécie

Os 373 atendimentos demonstraram uma divisão heterogênea entre os grupos, os ruminantes contribuíram com 52,01% dos casos (n=194), os equídeos representaram 45,57% dos atendimentos (n=170), enquanto que os suínos em menor número, representaram apenas 2,41% (n=9).

Entre os ruminantes, a espécie que mais se destacou foram os caprinos com 20,10% (n=75), seguido dos ovinos com 19,57% (n=73), os bovinos com 11,79% (n=44) e os bubalinos representando apenas 0,53% (n=2) dos atendimentos. Quanto aos equídeos, a espécie predominante foram os equinos, representando 44,77% (n=167), destes, destaca-se o atendimento a cinco pôneis, e com menor expressão segue os asininos 0,53% (n=2) e muar 0,26% (n=1) (Tabela 1).

Tabela 1. Atendimentos realizados de acordo com as espécies, durante o período de residência (2021-2023).

ATENDIMENTOS	ESPÉCIE	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
RUMINANTES	Caprinos	75	20,10%
	Ovinos	73	19,57%

	Bovinos	44	11,79%
	Bubalinos	2	0,53%
EQUÍDEOS	Equinos	167	44,77%
	Asininos	2	0,53%
	Muar	1	0,26%
SUÍDEOS	Suíños	9	2,41%
TOTAL		373	100%

Os ruminantes, representados por quatro espécies (caprinos, bovinos, ovinos e bubalinos), apresentaram maior frequência quando comparado aos equídeos. Os caprinos e ovinos destacam-se por serem espécies de menor estatura, de fácil transporte, baixo valor de mercado, além de não necessitar de grandes áreas para criação e manejo, o que facilita sua criação em regiões urbanas, esses fatores podem justificar o maior número de atendimentos a estas espécies. Além disso, observaram-se alguns animais atendidos que possuíam “status” de animais de companhia, situação que vem crescendo e normalmente é favorecida pelo temperamento dócil e da relação próxima com alguns animais. Em contrapartida, houve quatro atendimentos de rebanho em propriedades de pequenos ruminantes, sendo possível realizar a avaliação clínica, diagnóstico de gestação, medicar os animais enfermos, propor melhorias de manejo sanitário, reprodutivo e estruturais às propriedades rurais.

Os bovinos, por serem animais de maior porte, demandam maiores estruturas e áreas para sua criação, dificultando sua instalação nos centros urbanos. O transporte desses animais até o HOVET é outro fator que contribui para um número menor de atendimentos quando comparado aos pequenos ruminantes, sabendo disso, muitas vezes uma equipe composta pelo professor responsável da disciplina de clínica de ruminantes juntamente com um residente e estagiário se dirigia até a propriedade para realizar atendimento externo, onde também foi possível a realização de um atendimento de rebanho bovino.

Em relação à espécie bubalina, houve apenas dois atendimentos, sendo um deles de rebanho. A discreta criação de bubalinos da região associada à rusticidade da espécie e dificuldade de transportar esses animais pode justificar essa baixa casuística.

Os equídeos apresentaram uma contribuição expressiva na casuística de atendimentos. Os fatores que podem ter colaborado para esta situação é o fato desses animais estarem inseridos em diversas atividades como lazer, esporte e trabalho. Além disso, na Região Metropolitana do Recife, comumente, observam-se pessoas em condições socioeconômicas mais vulneráveis que utilizam estes animais para transporte de carga e

subsistência, com destaque para os carroceiros, que são a maior porcentagem de público atendida no Hospital Veterinário da UFRPE.

Em contrapartida houve apenas nove atendimentos à espécie suína, destacando-se os “mini pigs”, categoria que é tendência entre os criadores de pets exóticos e tem grande potencial de crescimento. Sendo assim, fazem-se necessário estudos para se conhecer as particularidades da espécie e assim, prestar um melhor atendimento a essa categoria animal.

3.2 Atendimentos de acordo com o sexo

Entre os ruminantes, as fêmeas apresentaram maior porcentagem de atendimentos, colaborando com 65,97% (n=128), enquanto os machos apresentaram 30,92% (n=60). Dentre as espécies, o predomínio das fêmeas foi unânime: na bovina, as fêmeas representaram 72,72% (n=32) e os machos 25% (n=11); na caprina, fêmeas corresponderam a 64% (n=48) e machos com 32% (n=24); na ovina, as fêmeas representaram 64,38% (n=47) e os machos 34,24% (n=25), sendo a bubalina unicamente composta por uma fêmea. 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 iniciantes que almejam aumentar seus rebanhos (Figura 1).

Em contrapartida, os equídeos apresentaram porcentagens de 74,70% (n=123) para machos e 27,05% (n=46) para fêmeas. A superioridade no número de atendimentos de machos correlaciona-se com a alta procura dos proprietários por procedimentos de orquiectomia para esta espécie, geralmente na busca de mudanças comportamentais que permitam que seu animal fique mais dócil, menos agitado e facilite o manejo. Além disso, os machos dessa espécie tendem a ser mais utilizados como animais de tração e para a prática de esportes devido sua conformação morfológica. Em relação aos suínos, houve igualdade entre os atendimentos de machos e fêmeas, sendo 44,4% (n=4) para ambos.

Ressalta-se que os atendimentos aos rebanhos, apesar de terem sido contabilizados em números gerais de cada espécie, não cabem ser calculado nesse contexto, visto que, o atendimento foi realizado ao rebanho como um todo, sem distinção do sexo, apenas da espécie.

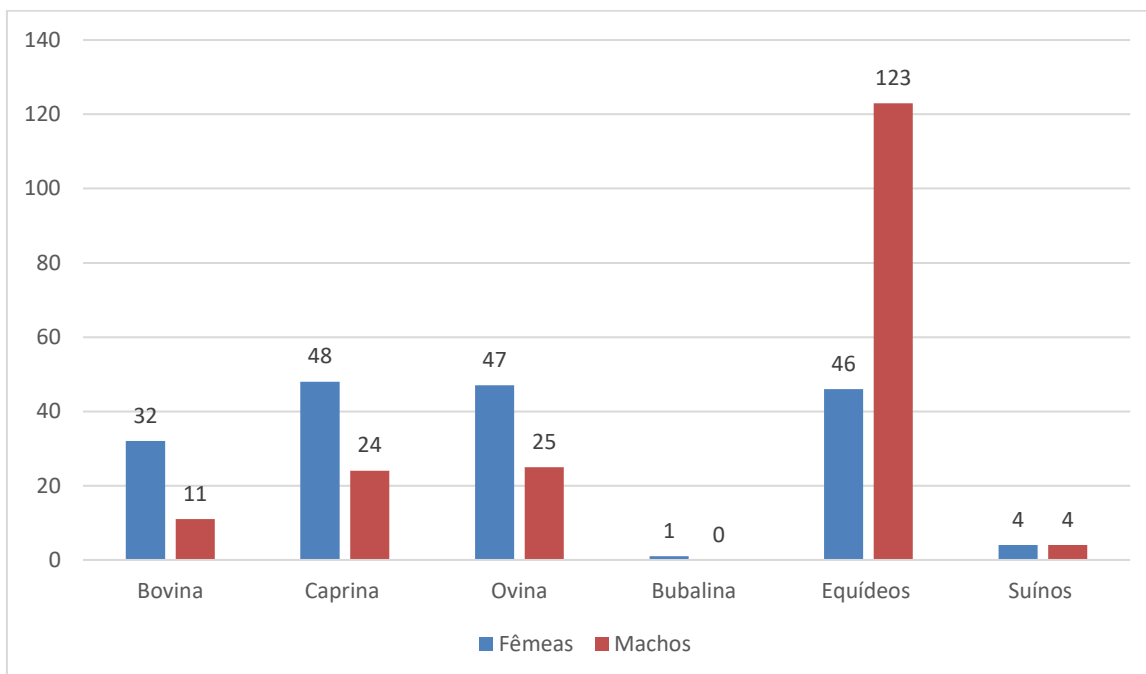


Figura 1. Atendimentos realizados de acordo com o sexo, durante o período da residência (2021-2023).

3.3 Classificação das enfermidades por espécie e sistema acometido

A classificação das enfermidades foi realizada de acordo com as suspeitas/diagnósticos obtidos após a realização da avaliação clínica e interpretação dos exames complementares permitindo que as enfermidades ou atendimentos fossem reunidos de acordo com o sistema, órgãos ou regiões acometidas. Desta forma, foram agrupados nos seguintes sistemas orgânicos: Circulatório, Digestório, Locomotor, Musculoesquelético, Nervoso, Reprodutor, Tegumentar, Respiratório, Urinário, Linfático, Oftálmico e Imunológico.

Além destes sistemas, mais duas classificações foram acrescentadas correlacionadas aos atendimentos, sendo “Geral”, que se refere as avaliações clínicas de rotina, acompanhamento dos animais do AGA e enfermidades que acometem mais de um sistema e, inconclusivo, que abrangeu todos os casos em que não foi possível obter diagnóstico definitivo, devido à falta de exames complementares ou do retorno dos pacientes para mais

investigações. Ressalta-se a possibilidade de um animal apresentar mais de uma enfermidade e conseqüente mais de um sistema acometido, bem como, houve atendimentos a animais hígidos em que foram submetidos apenas a cirurgias eletivas.

3.4 Enfermidades dos equídeos

As enfermidades dos equinos foram agrupadas em tabela que permitiu melhor visualização dos casos atendidos, considerando a correlação dos sistemas orgânicos com as suspeitas, diagnósticos alcançados e procedimentos realizados (Tabela 2).

Os sistemas orgânicos nessa espécie demonstraram frequências diferentes entre si, destacando-se os sistemas reprodutor 22,15% (n=39), o digestório 19,88% (n=35), o tegumentar 15,90% (n=28) e o locomotor 13,63% (n=24) os quais apresentaram maior número de suspeitas/diagnósticos. Em seguida, com menor casuística, os sistemas oftálmico 6,81% (n=12), musculoesquelético 5,11% (n=9), nervoso 2,27% (n=4), imunológico 1,70% (n=3), circulatório 1,13% (n=2) e respiratório 0,56% (n=1). Além disso, houve animais submetidos à avaliação clínica geral (*check-up*) 7,95% (n=14) constatando-se que estavam em perfeito estado de saúde e alguns casos onde não foi possível estabelecer o diagnóstico definitivo, sendo indicado como inconclusivo 2,84% (n=5).

Tabela 2. Frequências de suspeitas/diagnósticos nos equídeos de acordo com o sistema durante o período de Residência (2021-2023).

SISTEMA	SUSPEITA/DIAGNÓSTICO	EQUÍDEOS
REPRODUTOR	Orquiectomia eletiva	21
	Diagnóstico de gestação	5
	Criptoquidismo	4
	Funiculite	3
	Hidrocele	2
	Mumificação fetal	1
	Laceração de pênis	1
	Priapismo	1
	Laceração de vulva	1
DIGESTÓRIO	Odontoplastia	21
	Síndrome cólica	11
	Enterite	2
	Fístula dentária	1
TEGUMENTAR	Abcesso subcutâneo	7
	Lesão lacerante	5
	Tecido de granulação exuberante	3

	Sarcoide	2
	Habronemose	2
	Dermatofitose	2
	Ferida/Mífase	2
	Dermatite actínica	1
	Pitiose	1
	Otite/Fibrose de pavilhão auricular	1
LOCOMOTOR	Fraturas	5
	Luxações	4
	Abscesso/Hematoma subsolear	2
	Tendinite	2
	Deformidade flexural/Má formação	2
	Ruptura de tendões	2
	Osteoartrite	1
	Síndrome do navicular	1
	Sesamoidite	1
	Perióstite	1
	Laminite	1
	Desmite	1
	Dermovilite exsudativa vegetante crônica	1
OFTÁLMICO	Carcinoma de Células Escamosas	7
	Leucoma	2
	Catarata	1
	Enucleação	1
	Úlcera de córnea	1
MUSCULOESQUELÉTICO	Lesão em vértebras cervicais	2
	Fratura	2
	Hérnia umbilical	2
	Exaustão muscular	1
	Trauma	1
	Lesão perfuro-contundente por arma de fogo	1
NERVOSO	Tétano	1
	Intoxicação	1
	Paralisia facial	1
	Encefalite Hepática	1
IMUNOLÓGICO	Imunização	3
CIRCULATÓRIO	Babesiose equina	2
RESPIRATÓRIO	Mormo	1
GERAL	Avaliação clínica (<i>Check-Up</i>)	14
INCONCLUSIVO	-	5
TOTAL		176

O sistema reprodutor alcançou posição de destaque na casuística das enfermidades dos equídeos, apesar de não ser o sistema orgânico sede de grandes afecções na espécie. No entanto, a rotina de atendimentos do AGA possui uma peculiaridade em relação ao público atendido, que geralmente são tutores de menor poder aquisitivo, impossibilitando muitas

vezes que estes arquem com os custos de procedimentos cirúrgicos. Desta forma, cirurgias como a orquiectomia são muito requisitadas por esses tutores, assim elevando a porcentagem de atendimentos reprodutivos.

Os equídeos são acometidos mais comumente por distúrbios nos sistemas digestório, tegumentar e locomotor. Em relação aos atendimentos do sistema digestório, as alterações na etologia, nos hábitos alimentares e no manejo desses animais predispõe às afecções digestivas. Dessa forma, a síndrome cólica aparece como a afecção que mais acomete os equídeos, provocando morte de muitos animais e grande prejuízo econômico aos proprietários. Além disso, podemos destacar o procedimento de odontoplastia, serviço bastante solicitado entre os proprietários mais atentos, visto que o desequilíbrio da oclusão (mordida) pode diminuir a performance dos animais, causar síndrome cólica, perda de peso e comprometer a qualidade de vida dos equídeos (De MORAES FILHO et al., 2019).

O sistema tegumentar foi responsável por grande parte dos atendimentos dos equídeos. Isso se deve, em parte, ao fato de que a pele é um dos maiores órgãos do corpo, sofrendo alterações em potencial, a partir da ação de uma variedade de fatores exógenos e endógenos (CARLTON; MacGAVIN, 2000). Alterações cutâneas são facilmente identificadas pelos proprietários, devido a sua alta visibilidade, resultando em um grande número de casos de doenças dermatológicas. Entre as afecções desse sistema, destacam-se os abscessos cutâneos e as lesões lacerantes provocadas pelos mais diversos fatores, causando dor, perda da integridade dos tecidos e prejuízo estético.

O sistema locomotor é acometido pelas mais variáveis afecções. Pois desde a domesticação, o equino tem sido cada vez mais utilizado nos diversos tipos de trabalho e desempenho atlético (MARANHÃO et al., 2016). Nos grandes centros urbanos, uma das principais atividades é a utilização de equinos de tração para subsistência das famílias de vulnerabilidade socioeconômica, sendo a categoria mais atendida no AGA. Como consequência, os animais são exigidos acima de seus limites naturais, provocando diversas injúrias ao sistema locomotor, causando prejuízo econômico para os criadores, incluindo gastos com assistência médica veterinária, com medicamentos e muitas vezes acarreta na retirada do animal da sua atividade ou até mesmo eutanásia (DANTAS et al., 2013).

Outro sistema que merece destaque é o oftálmico, o qual teve um número relativamente expressivo de casos devido, provavelmente, a presença de um docente especialista em oftalmologia, fator este que tem atuado como estímulo para que os proprietários da região tragam seus animais para um serviço especializado disponibilizado

pelo AGA. Diversas outras enfermidades acometeram outros sistemas orgânicos e também foi possível efetuar a avaliação clínica geral e exames de rotina a animais levados para check-up médico, demonstrando a importância do AGA para os atendimentos dos equídeos da região e o amplo conhecimento que pode ser adquirido ao ter experiência prática com todas essas afecções.

3.5 Enfermidades dos ruminantes

As enfermidades dos ruminantes foram agrupadas em tabela, permitindo melhor visualização dos casos atendidos, considerando a correlação dos sistemas orgânicos com as suspeitas, diagnósticos alcançados e procedimentos realizados (Tabela 3).

O sistema digestório destacou-se com 32,68% (n=67) dos casos, seguido pelo tegumentar 17,56% (n=36) e reprodutor 15,12% (n=31). Em sequência, com menor casuística, o sistema locomotor com 7,80% (n=16), nervoso 4,87% (n=10), musculoesquelético 3,41% (n=7), circulatório 2,92% (n=6) e, o respiratório, oftálmico, linfático, imunológico e urinário perfazendo um total de 7,31% (n=15). Além disso, classificado como “Geral” os animais submetidos à avaliação clínica geral (*check-up*) e aqueles com enfermidades que acometem mais de um sistema orgânico 4,87% (n=10), também houve os casos em não foi possível estabelecer o diagnóstico definitivo, sendo indicado como inconclusivo 2,92% (n=6).

Tabela 3. Frequências de suspeitas/diagnósticos nos ruminantes de acordo com o sistema durante o período de Residência (2021-2023).

SISTEMA	SUSPEITA/DIAGNÓSTICO	RUMINANTES
DIGESTÓRIO	Vermínose/Desnutrição	34
	Acidose Ruminal	15
	Diarreia	5
	Indigestão Simples	3
	Corpo Estranho	3
	Proctite	2
	Ruminite	2
	Hipoglicemia	1
	Úlcera Ruminal/Intestinal	1
	Enterotoxemia	1
	Periodontite	1
	TEGUMENTAR	Mastite
Descorna		9

	Ferida/Mifase	3
	Abscesso	2
	Dermatite Interdigital	2
	Fratura de Chifre	2
	Edema de Úbere	1
	Sarna	1
	Picada de Inseto	1
	Laceração de Bolsa Escrotal	1
	Troca de cânula	1
REPRODUTOR	Distocia feral	5
	Diagnóstico de gestação/Avaliação Ginecológica	4
	Toxemia da prenhez	4
	Hipospadia	3
	Retenção de anexos fetais	2
	Hipocalcemia	2
	Aborto	2
	Prolapso Vaginal	1
	Cisto Folicular	1
	Mumificação Fetal	1
	Metrite	1
	Endometrite	1
	Lesão em Glândula Peniana	1
	Abscesso Uterino	1
LOCOMOTOR	Fraturas	4
	Luxações	4
	Deslocamento Dorsal de Patela	2
	Osteoartrite	1
	Artrogrípse Congênita	1
	Epifisite	1
	Artrite Séptica	1
	Necrose de casco	1
	Lesão em MAE	1
NERVOSO	Intoxicação	6
	Tétano	2
	Poliencefalomalácia	1
	Hipoglicemia Nervosa	1
MUSCULOESQUELÉTICO	Hérnia	3
	Fratura Maxilar	1
	Fissura em coluna vertebral	1
	Má formação congênita	1
	Evisceração	1
CIRCULATÓRIO	Tristeza Parasitária Bovina	4
	Onfaloflebite	2
RESPIRATÓRIO	Broncopneumonia	4
OFTÁLMICO	Ceratoconjuntivite	3
	Tumor em olho	1
LINFÁTICO	Linfadenite Caseosa	3

IMUNOLÓGICO	Falha na Transferência de Imunidade passiva	2
URINÁRIO	Urolitíase	1
	Uroperitoneo	1
GERAL	Avaliação clínica (<i>Check-Up</i>)	6
	Hipotireoidismo	3
	Micoplasmose	1
INCONCLUSIVO	-	6
TOTAL		205

Os distúrbios do sistema digestório em ruminantes abrangem um grupo de enfermidades importantes e são responsáveis por grandes perdas econômicas. A ocorrência destes distúrbios aumentou com a intensificação da produção, com o manejo sanitário incorreto e o fornecimento de alimentos, em quantidade e qualidade inadequada, levam a transtornos digestivos e mortes. Os altos índices de verminose associados à desnutrição e acidose ruminal é reflexo da deficiência no manejo sanitário e alimentar destes animais, a carência de informações por parte dos proprietários sobre os cuidados básicos na criação dos ruminantes, incluindo a necessidade de vermifugação, da vacinação necessária, do fornecimento de sal mineral e ração específica para a espécie são de suma importância para prevenir a maioria dessas enfermidades.

O sistema tegumentar destacou-se devido à alta taxa de mastite acometendo principalmente os pequenos ruminantes de aptidão leiteira, por se tratar de uma das enfermidades mais preocupantes do rebanho leiteiro é capaz de provocar consideráveis prejuízos econômicos pela queda da produção láctea, pelo comprometimento das características organolépticas do leite, além de causar perda da função parcial ou total do úbere e descarte dos animais (BURGOS et al., 2009). Se a doença estiver nos estágios iniciais respondem bem ao tratamento com drogas antimicrobianas, porém, em estágios avançados são tratados cirurgicamente por mastectomia, favorecendo o restabelecimento dos animais.

O sistema reprodutor teve a terceira maior taxa de diagnósticos, tendo como principal impulsionador os atendimentos relacionados à distocia fetal, diagnóstico gestacional/ avaliação ginecológica e toxemia da prenhez. A distocia fetal é uma das condições obstétricas mais importantes, podem ser de ordem hereditária, nutricional, manejo, infecciosa, traumática, mista ou causas combinadas. Podem ter origem materna ou fetal e necessita de rápida intervenção para manutenção da vida materna e fetal (BORGES et al., 2006).

A toxemia da prenhez foi outra enfermidade relevante, apesar de ser uma doença de ordem metabólica, afeta principalmente o sistema reprodutor e gera inúmeras perdas econômicas, devido ao grande número de óbitos de fêmeas e seus neonatos (Almeida et al., 2022). Em relação ao diagnóstico de gestação é um procedimento geralmente solicitado pelos proprietários quando suspeitam ou desejam confirmar de fato a prenhez após cobertura, dessa forma, durante o procedimento, além de confirmar ou não a prenhez é feita toda uma avaliação ginecológica.

As fraturas e luxações, foram as responsáveis pela maioria das enfermidades do sistema locomotor. Animais criados em instalações inapropriadas, com pisos de cimento não riscados, sem rodos, com declives acentuados, com a acumulação de dejetos tornam-se mais escorregadios, predispondo o animais a quedas, acarretando em grandes prejuízos econômicos e muitas vezes podendo condenar estes animais ao sacrifício.

Diferentes enfermidades acometeram outros sistemas orgânicos, mostrando a variedade de casos atendidos, além de ser possível efetuar a avaliação clínica geral e exames de rotina a animais levados para check-up médico e aos pertencentes ao AGA, isso demonstra diversidade da casuística dos atendimentos do AGA e a importância social para os criadores da região.

3.6 Enfermidades dos suínos

As enfermidades dos suínos foram agrupadas em tabela, permitindo melhor visualização dos casos atendidos, considerando a correlação dos sistemas orgânicos com as suspeitas, diagnósticos alcançados e procedimentos realizados (Tabela 4).

Os distúrbios do sistema reprodutor e as avaliações clínica geral (*check-up*) obtiveram o mesmo número de atendimentos, ambos com 33,33% (n=3). Por conseguinte, o sistema digestório representando 22,22% (n=2) e o musculoesquelético com 11,11% (n=1).

Tabela 4. Frequências de suspeitas/diagnósticos nos suínos de acordo com o sistema durante o período de Residência (2021-2023).

SISTEMA	SUSPEITA/DIAGNÓSTICO	SUÍDEOS
DIGESTÓRIO	Vermínose/Desnutrição	2
REPRODUTOR	Parto Distócico	2
	Orquiectomia Eletiva	1
MUSCULOESQUELÉTICO	Osteomielite	1
GERAL	Avaliação Clínica (<i>Check-up</i>)	3
TOTAL		9

4 PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Foram realizados 84 procedimentos cirúrgicos, sendo os equídeos responsáveis por metade deles, contabilizando 42 cirurgias. Seguido pelos ruminantes com 40 e em menor número os suínos com apenas 2 procedimentos cirúrgicos.

As orquiectomias eletivas destacam-se entre os procedimentos mais realizados nos equídeos, e em seguida aparece os procedimentos oftálmicos. Em relação aos ruminantes, podemos destacar os procedimentos de descorna e mastectomia, ambos realizados principalmente nos pequenos ruminantes (Tabela 5).

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

Tabela 5. Frequências de procedimentos cirúrgicos nos equídeos e ruminantes de acordo com o sistema durante o período de Residência (2021-2023).

SISTEMA	PROCEDIMENTO	EQUÍDEOS	BOVINOS	PEQ. RUMINANTES	SUINOS
OFTÁLMICO	Exérese de CCE	7	-	-	-
	Crioterapia em CCE	1	-	-	-
	Nodulesctomia em pálpebra inferior	1	-	-	-
	Enucleação	1	1	-	-
TEGUMENTAR	Descorna	-	2	9	-
	Mastectomia	-	-	7	-
	Exérese de tumor	1	1	-	-
GENITURINÁRIO	Orquiectomia Eletiva	21	-	4	1
	Penectomia	1	-	2	-
	Cistotomia	-	-	1	-

	Exérese de Funículo Espermático	2	-	-	-
	Desobstrução da Uretra	2	-	-	-
	Vulvoplastia	1	-	-	-
REPRODUTOR	Cesárea	-	1	2	1
DIGESTÓRIO	Laparotomia Exploratória	1		1	-
	Rumenotomia		2	1	-
MUSCULO-ESQUELÉTICO	Herniorrafia	2	1	2	-
	Desmotomia do Lig. Patelar Medial	-	1	-	-
	Tenotomia	-	-	1	-
	Amputação de MAE	-	-	1	-
	Retirada de material de osteossíntese	1	-	-	-
TOTAL					84

5 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, representando 20% das 5.760 horas totais. Essas disciplinas são ofertadas logo no início da residência e são divididas 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 (60hs);
- Bioestatística (60hs);
- Bioética e Ética Profissional em Saúde (45hs);
- Políticas públicas de saúde (45hs);
- Epidemiologia e Medicina Veterinária Preventiva (60hs);
- Seminário de Conclusão de Residência (60hs)

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 (45hs);
- Oftalmologia Veterinária;

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

- Fórum de Discussão e Atualização em Patologia Clínica Veterinária;
- Fórum de Discussão em clínica, cirurgia e reprodução de grandes animais.

6 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

O Médico Veterinário está apto para atuar no âmbito da interface humana, animal e ambiental desde 1998 quando foi considerado pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) como categoria profissional de saúde (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 1998). Este profissional possui um papel fundamental na área de saúde pública, e está inserido em diferentes atividades que podem contemplar desde a gestão e o planejamento em saúde até as áreas de vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental (PRESTES, 2016).

Apesar da contribuição histórica da medicina veterinária no campo da saúde pública, apenas a partir de 2011 o médico veterinário recebe o aval legal para compor as equipes dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), institucionalizadas pelo Ministério da Saúde e geridas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A publicação da Portaria nº. 2488 de 21 de outubro de 2011 aprovou esta política nacional de atenção básica para o SUS (PRESTES, 2016).

No ano de 2020, o Ministério da Saúde ratifica o reconhecimento do veterinário como profissional da saúde pública com a Portaria nº 639 e a Lei nº 1.4023 de 2020, quando o identifica como trabalhador habilitado e essencial para o enfrentamento da pandemia do coronavírus (COVID-19) (ATOS DO PODER LEGISLATIVO, 2020, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

O Programa de Residência em Área Profissional de Saúde em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco determina que a carga horária para realização das atividades voltadas para o SUS 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 NASF.

6.1 Atuação na vigilância em saúde no município de Jataúba – PE

Durante três meses, de 19 de abril a 19 de julho, foram desenvolvidas atividades na vigilância em saúde no município de Jataúba-PE. 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.

Durante os três meses na vigilância em saúde foi possível circular pela vigilância sanitária, epidemiológica e ambiental dependendo da programação diária da equipe e demanda do município, visto que, devido ser uma cidade pequena, uma única equipe era responsável por atuar em toda a vigilância em saúde.

Na vigilância sanitária, foi possível acompanhar a equipe nas fiscalizações aos estabelecimentos de saúde como a Unidade de Pronto Atendimento (UPA), consultórios médicos, farmácias e academias de saúde. Também houve fiscalizações aos estabelecimentos alimentares, como os mercados, restaurantes, lanchonetes, padarias e frigoríficos.

As visitas tinham como objetivo executar as ações competentes à vigilância sanitária, entendida como o conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços no interesse da saúde. Em conformidade, havia liberação e renovação do alvará sanitário para funcionamento. Além disso, era fiscalizado o cumprimento das normas do ministério público em relação às ações sanitárias para o combate a COVID-19.

A vigilância ambiental tem por finalidade promover o conhecimento, a detecção e a prevenção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, competindo-lhe as ações de vigilância, prevenção e controle das zoonoses e doenças transmitidas por vetores, dos acidentes por animais peçonhentos e venenosos, bem como a vigilância das populações humanas expostas aos fatores de risco ambientais não biológicos.

Nessa vigilância foi onde desempenhou-se o maior número de atividades, nela foi possível acompanhar o profissional Médico Veterinário totalmente inserido e desempenhando tarefas de destaque. Dentre as atribuições desempenhadas podemos destacar as campanhas de castrações e vacinação antirrábica de cães e gatos de rua e os da população de baixa renda. Foram castrados em média 10 animais por semana, totalizando 60 animais castrados no período, ação de fundamental importância visando o controle populacional e controle de zoonoses (Figura 2).

Além disso, foram feitas visitas a acumuladores de animais, instruindo essas pessoas a melhorar o ambiente, os cuidados e a importância da vacinação e controle das zoonoses para com os animais. Também houve visitas a locais denunciados por maus-tratos aos animais e a domicílios de cães com suspeita de leishmaniose, como o município ainda não fazia testes para detecção e sacrifício dos animais positivos para leishmaniose, era então orientado que os proprietários fizessem esses testes em rede privada.

Na vigilância epidemiológica que tem por finalidade promover a detecção e prevenção de doenças e agravos transmissíveis à saúde e seus fatores de risco, bem como a elaboração de estudos e normas para as ações de vigilância epidemiológica. Não foi possível para atuar nessa vigilância, ficando somente os funcionários encarregados por atuar nesse campo.

O período de vivência nas Vigilâncias permitiu o entendimento da importância desses órgãos que atuam salvaguardando a ordem, 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.



Figura 2. Atividades desenvolvidas na Vigilância em Saúde no município de Jataúba

6.2 Atuação no Núcleo de Apoio a Saúde da Família e Atenção Básica (Nasf-AB) no município de Camaragibe – PE

O Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (Nasf-AB) foi implementado pelo Ministério da Saúde em 2008 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 (Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde).

No segundo ano de residência foram realizadas atividades na Atenção Básica, mais precisamente no Núcleo de Apoio à Saúde da Família, no município de Camaragibe-PE, totalizando a carga horária de 240 horas. O Nasf de Camaragibe é constituído por 05 equipes de profissionais de diferentes áreas de conhecimento da saúde, para atuarem em conjunto com os profissionais das Equipes de Saúde da Família (ESF) e com o Programa Academia da Saúde (PSA), compartilhando as práticas em saúde nos territórios sob responsabilidade das equipes de saúde da família no qual o Nasf está inserido.

As atividades foram desenvolvidas na equipe de trabalho do Nasf I, por possuir uma Médica Veterinária compondo a equipe, sendo a única profissional da área entre todas as equipes, além de psicóloga, assistente social, nutricionista e fisioterapeuta atendendo a nove Unidades Básicas de Saúde (UBS). As ações consistiram em reuniões gerais com as demais equipes, onde foram debatidas as dificuldades e propostas, objetivando encontrar soluções e melhorias para as diversas adversidades e entraves encontrados pelos profissionais das equipes. Também houve reuniões com as Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) nas UBS atendidas pelo Nasf I, onde as ACS levam as demandas dos usuários e direcionam para um atendimento multiprofissional ou a um profissional específico quando necessário. Os casos de risco de zoonose, principalmente esporotricose, os acumuladores de animais, controle de animais sinantrópicos e agravos ambientais são direcionados ao atendimento da médica veterinária, onde é agendado uma visita juntamente com a ACS responsável para posteriormente ser executada.

Nas visitas aos usuários foi possível levar informações e esclarecer as dúvidas pertinentes a sua problemática. Muitas das visitas para o combate e controle de zoonoses estavam relacionadas à esporotricose em felinos, enfermidade que se encontra em situação epidêmica na Região Metropolitana de Recife, sendo um grande problema de saúde pública da região (SILVA et al., 2018). Dessa forma, o usuário era orientado sobre os cuidados com o animal doente, com o ambiente em que conviviam e prescrevia-se os medicamentos necessários para o tratamento.

Outras ações coordenadas pela equipe, como o Programa de Saúde Escolar (PSE), onde se visitava escolas do município instruindo os alunos sobre boas práticas na manipulação dos alimentos, da importância de se ter uma alimentação saudável, e ainda os alunos eram medidos e pesados para o acompanhamento do Índice de Massa Corpórea (IMC). A sala de espera foi outra ação promovida pelo Nasf I, onde eram abordados temas pertinentes à população no momento em que aguardavam atendimento médico nas UBS, entregando cartilhas informativa. Os temas explorados foram sobre os locais de atendimento médico veterinário gratuito e a preços populares na RMR e em relação a esporotricose, seus sintomas, meios de transmissão e tratamento da doença.



Figura 3. Atividades desenvolvidas no NASF.

7 ESTÁGIO ELETIVO

O estágio eletivo foi realizado entre 01 à 30 de novembro de 2022 na empresa Progens – Reprodução Animal, localizada no município de Garanhuns – PE, sob supervisão do gestor e proprietário da empresa, Dr. Guilherme Aniceto Veras, totalizando 176 horas de atividade. A empresa é referência em reprodução bovina na região, atendendo nos estados de Pernambuco, Sergipe, Paraíba e Ceará, tem como objetivo promover a eficiência reprodutiva, controle sanitário e melhoramento genético dos rebanhos, oferece os serviços de assistência reprodutiva em bovinos de corte e leite, a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), cursos de inseminação artificial, gestão de dados reprodutivos, produtivos e sanitários, testes genômicos e o acasalamento genético em bovinos.

Durante a vivência foi possível acompanhar a rotina dos médicos veterinários que compõem a equipe da Progens. As atividades consistiram em se deslocar até as fazendas tomadoras de serviço para realizar diagnóstico de gestação, seleção das matrizes para IATF, sincronização hormonal, avaliação ginecológica e inseminação artificial dos animais. Durante o período foi possível acompanhar a prestação de serviço a cerca de 20 propriedades rurais, sendo a maioria delas produtoras de leite, com mais de 700 vacas de leite e corte avaliadas e protocoladas.

8 OUTRAS ATIVIDADES

8.1 Participação em cursos e eventos

8.1.1 Cursos

- Capacitação específica sobre Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos – PNSE; Embrapa (carga horária total 20 horas);
- Inseminação Artificial em Equinos – ReproEquus;
- Inseminação Artificial em Bovinos – Progens;
- Atendimento Clínico da Cólica Equina – Citequin.

8.1.2 Eventos

- Pré Simpósio de Hormonioterapia Aplicada a Reprodução Equina, formato online, realizado pelo Centro de Reprodução Equina;
- Webinário de Clínica Médica de Grandes Animais do Vale do São Francisco - Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF);
- Avaliador do I Congresso Nordestino em Grandes Animais – realizado pelo Centro de Especialização Acadêmica em Medicina Veterinária - CESPAM VET.

8.2 Publicações

8.2.1 Artigos completos publicados em periódicos

- DE SOUZA, Jerônimo Hugo et al. Chemically defined diluent based on Tris-casein in freezing goat semen. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e66111234093-e66111234093, 2022.
- MONTEIRO, Millena Maria et al. Effect of antifreeze protein type III on frozen/thawed of spermatozoa recover from goat epididymis. **Research in Veterinary Science**, v. 154, p. 108-112, 2023

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período de residência compreende anos valiosos na evolução pessoal e profissional do Médico Veterinário Residente, configurando-se numa etapa de suma importância na formação qualificada dos profissionais de saúde, tornando-os 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 e cirúrgica e em reprodução de equídeos e ruminantes. Apesar da pandemia de COVID-19 ter comprometido a casuística do primeiro ano de residência, o ano seguinte houve o retorno das atividades normais do HOVET e conseqüente melhora da casuística dos atendimentos. Além disso, o estágio eletivo na Progens foi fundamental para o aprendizado e conhecimento do mercado de trabalho na área de reprodução bovina.

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, principalmente, a importância da atuação do Médico Veterinário como profissional de saúde.

Portanto, a residência foi de fundamental importância para o aprendizado, qualificação e confiança necessárias para ofertar ao mercado de trabalho um atendimento especializado, visando a prevenção, tratamento e bem-estar dos animais e da população em geral.

10 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Flavio Gomes et al. Toxemia dos pequenos ruminantes: Etiopatogenia e prevenção. **PUBVET**, v. 16, p. 186, 2022.

ATOS DO PODER LEGISLATIVO (Brasil). Lei nº 14.023, de 8 de julho de 2020. Altera a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para determinar a adoção de medidas imediatas que preservem a saúde e a vida de todos os profissionais considerados essenciais ao controle de doenças e à manutenção da ordem pública, durante a emergência de saúde pública decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Disponível em: Acesso em: 20 ago. 2020.

BORGES, M. C. B. et al. Caracterização das distocias atendidas no período de 1985 a 2003 na Clínica de Bovinos da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia. 2006.

BURGOS, Fábica Regina Nascimento Fernando et al. Mastectomia radical e unilateral no tratamento de mastite gangrenosa em cabras. 2009.

CARLTON, W. W.; MACGAVIN, M. D. Patologia veterinária especial. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

- DANTAS, Alexandre Cruz; VAZ, Beatriz Berlinck Dutra; BRITO, Jacinta Eufrásia. Afecções do aparelho locomotor em equídeos: levantamento de casos clínicos. 2013.
- DE MORAES FILHO, Luiz Antonio Jorge et al. Odontoplastia e seu efeito na nutrição de equinos. **Archives of Veterinary Science**, v. 24, n. 2, 2019.
- MARANHÃO, R. P. A. et al. Afecções mais frequentes do aparelho locomotor dos equídeos de tração no município de Belo Horizonte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, p. 21-27, 2006.
- PRESTES, Rafaela da Silveira et al. Atuação do médico veterinário no sistema único de saúde: percepção dos acadêmicos de medicina veterinária. 2016.
- SILVA, Grasiene M. et al. Surto de esporotricose felina na região metropolitana do Recife. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 38, p. 1767-1771, 2018.

CAPÍTULO II
LESÃO COXOFEMORAL DECORRENTE DE TRAUMA EM DUAS
VACAS CONFINADAS – RELATO DE CASO

Lesão pélvica em bovinos leiteiros decorrente a trauma em galpão de confinamento

(Pelvic injury in dairy cattle due to trauma in confinement shed)

RESUMO

Objetiva-se com esse relato descrever dois casos de lesão na região coxofemoral decorrente de queda em galpão de confinamento de piso de cimento liso, em rebanho da cidade de Recife, PE. Em um intervalo de um mês, dois bovinos adultos apresentaram lesão na região coxofemoral após queda no interior da instalação onde eram criadas. O primeiro caso ocorreu com uma vaca da raça girolanda, de cinco anos, com aproximadamente 450 kg, devido escorregão no momento da contenção, com peia, para aplicação de bisnaga intramamária, caindo com a região posterior esquerda ao solo. No exame clínico foi observada claudicação de elevação grau IV, ao movimento arrastava a pinça ao solo, aumento de volume na região da articulação coxofemoral esquerda, que na ausculta apresentava crepitação. Na necropsia foi observado que a cápsula articular da articulação coxofemoral esquerda apresentava áreas de rigidez (anquilose), após a abertura da articulação observou fratura complexa na fossa do acetábulo que se estendia até o osso púbico, fissura do ísquio e presença de osso esponjoso se estendendo do acetábulo ao ísquio. O segundo caso aconteceu com vaca de seis anos que encontrava-se com aproximadamente sete meses de gestação. A vaca escorregou e caiu com os membros posteriores abduzidos antes de ser ordenhada. O animal estava ativo, em decúbito esternal, porém, com os membros posteriores abertos e durante manipulação do membro pélvico esquerdo, percebeu-se movimentação atípica em relação à articulação coxofemoral com aumento de volume da região. A necropsia evidenciou que a fossa do acetábulo esquerda estava parcialmente preenchida por coágulos hemorrágicos e os músculos edemaciados, achados compatíveis com luxação da articulação coxofemoral. Conclui-se que as instalações onde os animais ficam alojados devem ser construídas de forma precisa, com atenção especial para um piso antiderrapante, que ocorra o escoamento da água e dos resíduos orgânicos e de fácil limpeza. O conjunto desses fatores reduz significativamente a ocorrência de acidentes reduzindo os casos de fraturas e luxações.

Palavras-chaves: coxal, fratura, instalações, luxação coxofemoral, ortopedia.

ABSTRACT

The objective of this report is to describe two cases of injury in the hip region resulting from a fall in a confinement shed with a smooth cement floor, in a herd in the city of Recife, PE. In an interval of one month, two adult bovines, presented injury in the lame-femoral region after falling inside the installation where they are reared. The first case involved a cow of the Gyr x Holstein breed, five years old, weighing approximately 450 kg, due to slipping, at the time of restraint for the application of an intramammary tube, falling with the left posterior region to the ground. On clinical examination, grade IV claudication was observed, the movement dragged the clamp to the ground, volume increase in the region of the left lame-femoral joint, which on auscultation showed crepitation. At necropsy, it was observed that the joint capsule of the left lame-femoral joint had areas of rigidity (ankylosis), after opening the joint, a complex fracture was observed in the acetabulum fossa that extended to the pubic bone, ischial fissure and the presence of spongy bone extending from the acetabulum to the ischium. The second case occurred with a six-year-old cow and approximately seven months of gestation. The cow slipped and fell with her hind limbs abducted before being milked. The animal was active, in sternal recumbency, however, with open hind limbs and during manipulation of the left pelvic limb, an atypical movement was noticed in relation to the hip joint with an increase in volume in the region. The necropsy showed that the left acetabular fossa was partially filled with hemorrhagic clots and the muscles swollen, findings compatible with dislocation of the lame-femoral joint. It is concluded that the facilities where the animals are allocated must be built precisely, with special attention to a non-slip floor, which allows the drainage of water and organic waste and easy to be clean. The combination of these factors significantly reduces the occurrence of accidents, reducing cases of fractures and dislocations.

Keywords: thigh, fracture, facilities, hip dislocation, orthopedics.

Introdução

As práticas de manejo em pisos escorregadios, lotes de animais heterogêneos (variados tamanhos e/ou idades), e temperamento são considerados fatores predisponentes para a ocorrência de fraturas (Oliveira et al., 2018). Luxações e fraturas coxofemorais são os problemas ortopédico mais comum do quadril em bovinos (Marchionatti et al., 2014). A luxação da articulação coxofemoral ou do quadril são as lesões ortopédicas mais frequentes nos membros posteriores proximal bovino e a segunda luxação mais comum em bovinos e bubalinos (Jordan, 2022). Está relacionada a lesões traumáticas, como em eventos no periparto (hipocalcemia ou paresia obstétrica) ou na manifestação de estro (Marchionatti et al., 2014).

As fraturas normalmente ocorrem em membros de animais jovens, porém são menos frequentes nos animais adultos e raramente acomete o esqueleto axial (Câmara et al., 2014). Podem ser classificadas basicamente em completas ou incompletas, podendo ser abertas ou fechadas, de acordo com a exposição ao meio externo, transversas, oblíquas, em espiral, cominutivas (redutível e não redutível) ou múltiplas, considerando a direção da linha de fratura (Oliveira et al., 2014).

As lesões coxofemorais evoluem com sinais clínicos agudos. Contudo, os sinais clínicos são variáveis, dependendo da sua localização, severidade e ocorrência de compressão medular, além do envolvimento de grandes nervos (Afonso et al., 2011).

Apesar de eventualmente acometer animais adultos, representam um desafio para o médico veterinário no diagnóstico e tratamento, visto que a região pélvica esta encoberta e protegida pela musculatura glútea, o que dificulta a palpação e a inspeção no exame físico (Marchionatti et al., 2014). O uso da radiografia ainda é raro, sob condições de campo em que são atendidos no Brasil, assim como a ausência de probes de 3,5 MHz na ultrassonografia, capazes de atingir profundidades necessárias para a representação de estruturas ósseas relacionadas à pelve e fêmur (Jones et al., 2022).

Objetiva-se com esse relato descrever dois casos de lesão na região coxofemoral decorrente a queda em instalação com piso de cimento liso.

Relato de Caso

Em um intervalo de um mês dois bovinos adultos, de um mesmo rebanho da cidade de Recife, PE, apresentaram lesão na região coxofemoral após queda no interior da instalação onde são criadas. Os animais pertencem a um rebanho de seis animais, criados em sistema semi-intensivo, com alimentação fornecida duas vezes ao dia, no início da manhã e ao final da tarde, composta por cana de açúcar e capim elefante moídos, feno, concentrado a base de farelo de trigo, milho triturado e soja. Além disso, após a refeição fornecida pela manhã as vacas eram soltas em piquete de 15 m² com capim nativo e retornavam a tarde para a segunda refeição, permanecendo na instalação até o dia seguinte.

A instalação de confinamento dos animais é um galpão amplo feito de alvenaria, dispõe de cocho na lateral direita para fornecimento da alimentação, barras de ferro para separar as vacas individualmente, possui piso de cimento liso com uma vala de 15 cm de largura por 5 cm de profundidade no lado esquerdo para facilitar a limpeza. Entretanto, o piso não contém ranhuras que conferem aspereza e nem declive suficiente para proporcionar o escoamento dos dejetos, ocorrendo o acúmulo de fezes e urina, predispondo ao deslizamento dos animais e dos tratadores (Figura 1).



Figura 1. Instalação utilizada para criação dos bovinos.

O primeiro caso ocorreu com uma vaca da raça Girolanda, de cinco anos de idade, com aproximadamente 450 kg. Foi relatado que se tratava de um animal de temperamento arisco, e que ao tentar contê-la com peia sobre os jarretes para a aplicação de bisnaga intramamária, a mesma escorregou, caindo com a região posterior esquerda ao solo. O animal conseguiu levantar-se, no entanto, permaneceu com uma claudicação de elevação do

membro posterior esquerdo (Figura 2). Após a queda o animal passou a ficar mais tempo em decúbito esternal, evitando locomover-se e ficar em estação.

No exame físico geral, o animal estava ativo, em decúbito esternal, ficando em estação com auxílio humano. Apresentava escore de condição corporal (ECC) 3 (1 a 5), presença de ectoparasitas e múltiplas verrugas difusas, similares a papilomatose cutânea. Os parâmetros vitais não apresentavam alterações. Na locomoção do animal, era observado uma claudicação de elevação grau IV (Sprecher et al., 1997) com arrastamento da pinça do casco no solo. Com a vaca contida em brete, foi avaliada e comparada a região posterior esquerda e direita, sendo evidenciado um aumento de volume na região da articulação coxofemoral esquerda, que à palpação não apresentava sensibilidade aos movimentos de flexão e extensão, no entanto, era possível sentir na palma da mão estendida na região uma crepitação que era confirmada na ausculta da articulação coxofemoral, principalmente na flexão do membro (Figura 2).



Figura 2. Vaca Girolanda após queda em galpão de confinamento. A - Em estação com elevação do membro pélvico esquerdo, B - vista posterior e C - dorsal da região posterior apresentando aumento de volume na região da articulação coxofemoral esquerda (seta).

Para auxiliar no diagnóstico foram solicitados exames de imagem (radiografia e ultrassonografia). No entanto, o aparelho de Raio-x Veterinário Portátil Ultramedic RX 110/100 Ecoray utilizado não teve a potência necessária para avaliação de um bovino adulto,

assim como não foi possível a avaliação ultrassonográfica com aparelho Mindray M5 VET, probe de 5,0 MHz, sendo necessário probe de 3,5 MHz para ser capaz de atingir profundidades necessárias para a representação de estruturas ósseas relacionadas à pelve e fêmur.

Após avaliação clínica foi instituído o tratamento com diclofenaco de sódio 50 mg/mL na dose de 1mg/kg, por via intramuscular, SID, durante cinco dias. A vaca ficou mais ativa, apresentou leve melhora, no entanto, ainda se mantinha muito tempo em decúbito, claudicando e com emagrecimento progressivo, desta forma, foi instituída a eutanásia utilizando os seguintes fármacos, Xilazina 2% - 0,33mg/kg após 10 minutos foi utilizado Cetamina 10% - 2mg/kg associado ao Diazepam 5mg/mL - 1mg/kg e Propofol 10mg/mL - 4mg/kg e Lidocaína 2% - 3mg/kg por via intratecal e logo após foi realizado a necropsia.

Na necropsia foi observado que a cápsula articular da articulação coxofemoral esquerda apresentava áreas de rigidez (anquilose), após a abertura da articulação observou-se fratura complexa na fossa do acetábulo que se estendia até o osso púbiano, fissura do ísquio e presença de osso esponjoso se estendendo do acetábulo ao ísquio, característico do desenvolvimento do processo de cicatrização óssea (Figuras 3 e 4). Na cavidade abdominal, observou presença de *Cysticercus tenuicollis* aderido em região de omento. Os demais órgãos e estruturas não apresentaram alterações significativas.



Figura 3. Necropsia de vaca Girolanda. A - Fratura complexa na fossa do acetábulo identificada no momento da necrópsia (seta) e B - fratura complexa na fossa do acetábulo (seta preta), fissura em asa do ísquio (seta branca) e osso esponjo se estendendo do acetábulo até o ísquio do antímero esquerdo (seta amarela) em peça do coxal submetida a maceração.

O segundo caso aconteceu com vaca da raça Girolanda, com seis anos de idade, aproximadamente 520 kg e apresentava uma gestação de sete meses. Durante o manejo para ordenha a vaca escorregou e caiu com os membros posteriores abduzidos, não conseguindo mais se levantar e manter-se em estação. Além disso, apresentava histórico de indigestão simples recorrente.

No exame físico geral, o animal estava ativo, em decúbito esternal, porém, com os membros posteriores abduzidos, ECC 3 (1-5) e presença de ectoparasitas. Os parâmetros vitais estavam dentro da normalidade. No exame clínico específico, durante manipulação do membro pélvico esquerdo, percebeu-se movimentação atípica em relação à abdução da articulação coxofemoral, com aumento de volume da região, característico de luxação coxofemoral (Figura 4).



Figura 4. Vaca logo após a queda com abdução dos membros pélvicos. Notar piso liso com inclinação para o ralo, com presença de fezes e urina do galpão.

Devido à gravidade da lesão, com impossibilidade de tratamento, após dois dias em observação e confirmado o prognóstico ruim do quadro, foi realizada a eutanásia utilizando o mesmo protocolo do primeiro animal.

Na necropsia, ao rebater o membro pélvico esquerdo ficou evidenciado que a fossa do acetábulo estava parcialmente preenchida por coágulos hemorrágicos e os músculos desse membro (parte caudal do músculo bíceps femoral e músculo semitendinoso) apresentavam material gelatinoso de coloração que variava de amarelado a avermelhado (edema), achados compatíveis com luxação da articulação coxofemoral relacionada à ruptura dos ligamentos daquela articulação (Figura 5).

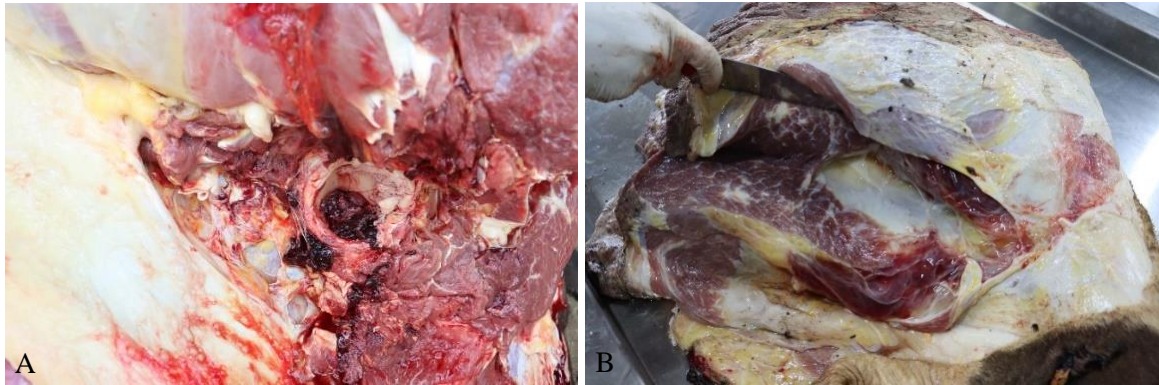


Figura 5. Necropsia de bovino com luxação coxofemoral. (A) Coágulo hemorrágico na fossa acetabular e (B) edema muscular.

Outros órgãos também apresentaram alterações significativas, observou-se áreas de aderência da pleura visceral e parietal. O Pulmão encontrava-se com múltiplas áreas com a superfície elevada, preenchidas por ar (enfisema). Ao corte: em lobo pulmonar caudal direito, observou-se, presença de conteúdo purulento recoberto por uma cápsula delgada (abscesso pulmonar, pneumonia abscedante). Ao abrir a cavidade abdominal notou-se aderência de fígado e diafragma com presença de material gelatinoso de coloração amarelada (edema). O diafragma apresentava aderência com retículo e fígado e ao corte observou-se presença de corpo estranho metálico medindo nove centímetros de comprimento. Na abertura do retículo, observou-se corpo estranho metálico perfurando a parede do retículo (reticulite traumática) (Figura 6). Fígado encontrava-se aumentado de tamanho e com áreas de aderência entre retículo e diafragma.

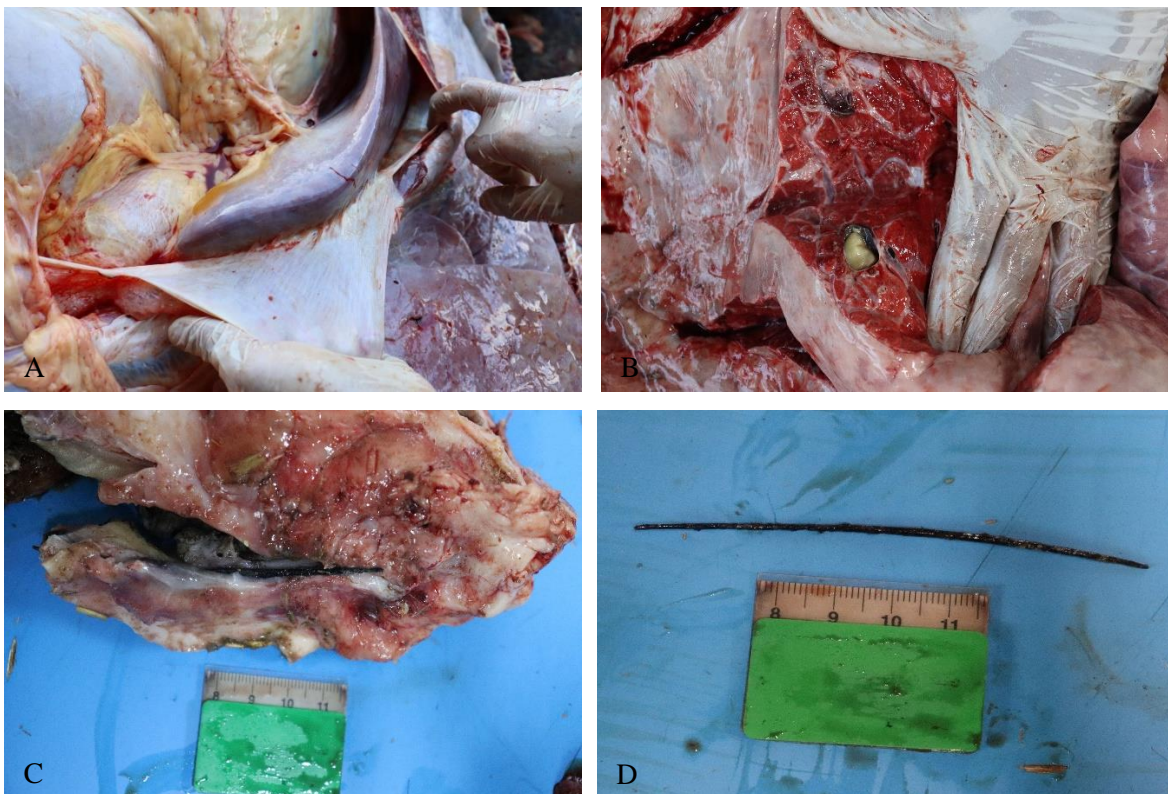


Figura 6. Achados e necrópsia em bovino com luxação coxofemoral. A – Aderência entre fígado e diafragma; B – abscesso em lobo pulmonar caudal direito; C – Corpo estranho metálico em diafragma; D – Corpo estranho metálico.

Discussão

As práticas de manejo em pisos escorregadios, lotes de animais heterogêneos em diferentes tamanhos ou idades, e temperamento são considerados fatores predisponentes para a ocorrência de fraturas (Oliveira et al., 2018). Apesar dos animais serem de um lote homogêneo, de tamanho e idade semelhantes, as vacas apresentavam temperamento mais reativo e, ficavam alocadas em uma instalação de piso escorregadio.

A construção da instalação para bovino leiteiro deve abranger um piso feito com material não escorregadio, e o declive deve ser de 2% para facilitar a limpeza e o escoamento das águas e dos resíduos orgânicos (Salman et al., 2020). A instalação onde ficavam alocados os animais é antiga e não foi bem planejada para haver o escoamento dos dejetos, o piso cimentado com o uso contínuo pelos bovinos sofre um desgaste, perdendo boa parte de sua abrasividade e se tornando mais liso e escorregadio, predispondo a acidentes como os que aconteceram.

Além disso, a prevenção de quedas em vacas adultas passa igualmente por metodologias de manejo racional e inteligente, incluindo a prevenção de estresse aos animais e da ocorrência de alterações metabólicas principalmente no periparto, que podem levar a um prejuízo da locomoção como, por exemplo as hipocalcemias, as cetoses e os partos distócicos (Delfiol et al., 2009).

Em geral, as fraturas e luxações evoluem com sinais clínicos agudos. Contudo, os sinais clínicos são variáveis, dependendo da sua localização, severidade e ocorrência de compressão medular, além do envolvimento de grandes nervos (Afonso et al., 2011). Os sinais clínicos apresentados pelo animal do primeiro caso eram muito genéricos e inespecíficos, se assemelhando com quadro de luxação patelar, o que dificulta o diagnóstico.

O diagnóstico das afecções do quadril permanece um desafio para o médico veterinário. A articulação coxofemoral é bem coberta e protegida pelos músculos glúteos, dificultando a palpação e o exame. Qualquer anomalia articular sem ruptura anatômica não pode ser notada facilmente (Marchionatti et al., 2014). Além disso, os exames de imagens não contribuem para conclusão do diagnóstico, pois o uso da radiografia é dificultado devido a necessidade de uma poderosa máquina de radiografia, assim como a ausência de probes de 3,5 MHz na ultrassonografia, capazes de atingir profundidades necessárias para a representação de estruturas ósseas relacionadas à pelve e fêmur (Marchionatti et al., 2014; Oliveira et al., 2018).

Em bovinos, a decisão de tratar uma fratura ou luxação é feita avaliando a gravidade da lesão, custo do tratamento, sucesso esperado, valor econômico e genético ou potencial do animal e a localização e tipo da lesão (Jean e Anderson, 2014). Visto isso, devido a gravidade das lesões apresentadas, tratamentos com baixa taxa de sucesso esperado, baixo valor zootécnico dos animais e visando o seu bem-estar teria indicação de eutanásia imediatamente. No entanto, a vaca apresentava gestação em estágio avançado, sendo sugerido manter a vaca viva com cuidados paliativos até o momento do parto, entretanto, o animal teria que ficar em sofrimento por um período longo de tempo e dessa forma, visando o bem-estar animal, foi efetuada a eutanásia imediata e conseqüentemente foi possível obter melhor elucidação das lesões.

Conclusão

As instalações onde os animais ficam alojados devem ser construídas de forma precisa, com atenção especial para um piso antiderrapante, que ocorra o escoamento da água

e dos resíduos orgânicos e de fácil limpeza. O conjunto desses fatores reduz significativamente a ocorrência de acidentes reduzindo os casos de fraturas e luxações.

O diagnóstico ágil e preciso de condições impossíveis de serem tratadas na clínica buiátrica, como nestes exemplos de fratura pélvica e luxação coxofemoral, com tomada de decisão igualmente rápida, é essencial para minimizar prejuízos futuros do proprietário, além de atenuar o sofrimento animal.

Referências

AFONSO, José Augusto Bastos et al. Luxação sacroilíaca em vaca-Relato de caso. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 33, n. 1, p. 29-31, 2011.

BRAUN, Ueli et al. Case report: clinical and postmortem findings in four cows with rib fracture. **BMC research notes**, v. 10, n. 1, p. 1-6, 2017.

CÂMARA, Antônio Carlos Lopes et al. Tratamento conservativo e cirúrgico em 22 ruminantes com fraturas em membros. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 34, p. 1045-1050, 2014.

OLIVEIRA, Bruno Inácio Correa; NASCIMENTO, Ligia Valéria; OLLHOFF, Rüdiger Daniel. Fratura bilateral em epífise femoral proximal em uma vaca Holandesa. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 16, p. 1-4, 2018.

DELFIOL, Diego José Zanzarini; MENARIM, Bruno Carvalho; NORO, Mirela. FRATURAS DE VÉRTEBRAS TORÁCICAS EM BOVINO BRANGUS CONFINADO. *Revista Campo Digital*, v. 4, n. 1, 2009.

JEAN, Guy St; ANDERSON, David E. Decision analysis for fracture management in cattle. *Veterinary clinics: food animal practice*, v. 30, n. 1, p. 1-10, 2014.

JONES, Susan A. et al. Ultrasonographic diagnosis of femoral fractures in large animals. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 260, n. 13, p. 1675-1682, 2022.

JORDAN, Brianna A. et al. Biomechanical properties of an implant designed to stabilize the coxofemoral joint following luxation show dissimilarity to the native ligament of the head of the femur in cattle. **American Journal of Veterinary Research**, v. 1, n. aop, p. 1-8, 2022.

MARCHIONATTI, Emma; FECTEAU, Gilles; DESROCHERS, André. Traumatic conditions of the coxofemoral joint: luxation, femoral head-neck fracture, acetabular fracture. **Veterinary Clinics: Food Animal Practice**, v. 30, n. 1, p. 247-264, 2014.

SALMAN, Ana Karina Dias et al. *Ambiência nas instalações para produção de leite*. 2020.

SPADETO JUNIOR, Odael et al. Falhas na utilização de poliacetal e poliamida em forma de haste intramedular bloqueada para imobilização de fratura femural induzida em bovinos jovens. **Ciência Rural**, v. 40, p. 907-912, 2010.