



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DO SERTÃO**

LENILDE ROCHA DA SILVA

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
NA ÁREA DE BOVINOCULTURA DE LEITE**

POLIARTRITE EM BEZERRO: RELATO DE CASO

NOSSA SENHORA DA GLÓRIA/SE

2025

LENILDE ROCHA DA SILVA

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
NA ÁREA DE BOVINOCULTURA DE LEITE**

POLIARTRITE EM BEZERRO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) apresentados como requisito final para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Sergipe.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Clarice Ricardo de Macedo Pessoa

NOSSA SENHORA DA GLÓRIA/SE

2025

LENILDE ROCHA DA SILVA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

POLIARTRITE EM BEZERRO: RELATO DE CASO

Aprovado em ____/____/____

Nota: _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Clarice Ricardo de Macêdo Pessoa
DMVS – UFS – Campus do Sertão
Orientadora

Prof. Dr. André Flávio Almeida Pessoa
DMVS – UFS – Campus do Sertão
Examinador 1

Prof. Dr. Juan Manuel Ruiz Esparza Aguilar
DECATS – UFS – Campus do Sertão
Examinador 2

NOSSA SENHORA DA GLÓRIA/SE

2025

IDENTIFICAÇÃO

DISCENTE: Lenilde Rocha da Silva

MATRÍCULA: 202100102571

ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Clarice Ricardo de Macêdo Pessoa

LOCAL DE ESTÁGIO:

FAZENDA ENCANTO

ENDEREÇO: Povoado Barra das Almas, Zona Rural, Nossa Senhora da Glória, Sergipe.

PERÍODO: De 12/05/2025 a 03/10/2025, sendo 98 dias de estágio, 08 horas diárias, totalizando uma carga horaria de 784 horas.

COMISSÃO DE ESTÁGIO DO CURSO:

Prof. Dr. André Flavio Almeida Pessoa

Prof.^a Dr.^a Clarice Ricardo de Macêdo Pessoa

Prof.^a Dr.^a Geyanna Dolores Lopes Nunes

Prof.^a Dr.^a Glenda Lídice de Oliveira Cortez Marinho

Prof.^a Dr.^a Kalina Maria de Medeiros Gomes Simplicio

Prof.^a Dr.^a Roseane Nunes de Santana Campos

Prof. Dr. Thiago Vinícius Costa Nascimento

NOSSA SENHORA DA GLÓRIA/SE

2025

Dedico este trabalho ao meu esposo, José Uiliam Lelis Pereira de Oliveira, pelo apoio incondicional, compreensão e incentivo ao longo desta trajetória acadêmica. Aos meus filhos, José Orlando Lelis da Silva Oliveira, José Nathan Lelis da Silva Oliveira e Anthony Lelis da Silva Oliveira, que representam a minha maior motivação e o verdadeiro sentido das minhas conquistas. A eles, dedico esta vitória, fruto de esforço, perseverança e amor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu guia e refúgio em todos os momentos, rendo minha mais profunda gratidão. Foi ele quem me concedeu a força nos dias difíceis, a esperança nas incertezas e a luz que me conduziu até aqui. Sem Sua presença constante, esta conquista não teria sido possível.

Ao meu amado esposo, meu porto seguro, agradeço por estar ao meu lado em cada passo desta jornada. Seu amor, paciência e incentivo foram o alicerce que sustentou meus sonhos quando o cansaço quis me fazer parar.

Aos meus três filhos, que são o maior presente da minha vida, agradeço por me inspirarem diariamente e por me ensinarem o verdadeiro significado de amor e superação. Cada sorriso de vocês foi o combustível que me impulsionou a seguir firme, mesmo diante dos desafios.

À Fazenda Encanto, lugar que se tornou mais do que um campo de estágio — tornou-se um lar de aprendizado, crescimento e vivências inesquecíveis. Agradeço por cada oportunidade, por cada experiência compartilhada e por me acolher com tanto carinho e confiança.

À minha orientadora, Prof.^a Dra. Clarice Ricardo de Macedo Pessoa, minha eterna gratidão pela dedicação, paciência e por acreditar em mim. Sua sabedoria e incentivo foram fundamentais para que este trabalho se tornasse realidade.

À médica veterinária Dra. Livia Silva Santos, deixo meu sincero agradecimento pela disponibilidade, atenção e generosidade em cada momento. Ao médico veterinário Dr. Diogo Resende, sou grata pelos ensinamentos, pela orientação e por cada palavra de incentivo que tanto contribuíram para meu aprendizado.

Aos colaboradores da Fazenda Encanto, minha admiração e reconhecimento pela gentileza, pela disposição em ajudar e por tornarem o ambiente de trabalho mais leve e harmonioso.

À Universidade Federal de Sergipe – Campus do Sertão, minha gratidão por ter sido o berço do meu crescimento acadêmico e profissional, onde construí não apenas conhecimento, mas também amizades, valores e sonhos.

Por fim, a todos que, de alguma forma, fizeram parte desta caminhada — com palavras de incentivo, gestos de carinho ou simples presenças silenciosas — deixo o meu muito obrigada. Esta conquista é nossa. É de todos que acreditaram, apoiaram e caminharam comigo.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	12
2.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL: FAZENDA ENCANTO.....	12
2.2 ATIVIDADES REALIZADAS	17
2.3 CASUÍSTICA.....	23
2.4 NASCIMENTOS E ÓBITOS DE BEZERROS NA FAZENDA ENCANTO.....	26
3. REVISÃO DE LITERATURA	29
3.1. ANATOMIA E FISIOLOGIA DAS ARTICULAÇÕES SINOVIAIS EM BEZERROS E SUA RELAÇÃO COM A POLIARTRITE	29
3.2 POLIARTRITE EM BEZERROS LEITEIROS HOLANDESES.....	30
3.2.1 ASPECTOS ETIOLÓGICOS E PATOGÊNICOS DA POLIARTRITE.....	30
4. RELATO DE CASO	32
4.1. INTRODUÇÃO	32
4.2. RELATO.....	33
5. DISCUSSÃO.....	36
6. CONCLUSÃO.....	39
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
8. REFERÊNCIAS	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

?: Porcentagem

ESO: Estágio Supervisionado Obrigatório

UFS: Universidade Federal de Sergipe

TCC: Trabalho de Conclusão de Curso

IA: Inseminação Artificial

IATF: Inseminação Artificial em Tempo Fixo

CMT: California Mastitis Test

CCS: Contagem de Células Somáticas

CBT: Contagem Bacteriana Total

BST-s: Somatotropina Bovina Recombinante

TPB: Tristeza Parasitária Bovina

P.O: Puro de Origem

PCR: Reação em Cadeia da Polimerase

FPT: Falha de Transferência Passiva

FTIP: Falha na transferência de imunidade passiva

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fachada externa da Fazenda Encanto, local de realização do Estágio Supervisionado Obrigatório.	13
Figura 2: Compost barn da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.	14
Figura 3: Instalações para recria menor da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.....	15
Figura 4: Bezerreiro argentino da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.....	15
Figura 5: Berçário da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.	16
Figura 6: Pasto para recria de novilhas primíparas, da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.....	16
Figura 7: Sala de Ordenha da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.	17
Figura 8: Execução do teste CMT (California Mastitis Test) na Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.....	20
Figura 9: Estufa da (OnFarm®) da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.....	21
Figura 10: Placas de culturas com resultado de <i>Streptococcus agalactiae</i> , na Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.	22
Figura 11: Bezerro apresentando alteração da postura e aumento de volume em diversas articulações	34
Figura 12: Articulação coxofemoral com inflamação dos tecidos periarticulares e presença de conteúdo fibrino purulento	35
Figura 13: Articulação radiocarpiana com inflamação dos tecidos periarticulares e presença de conteúdo fibrino purulento	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Casuística das principais enfermidades registradas durante o estágio (12/05 a 03/10/2025), na Fazenda Encanto.26

RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é uma etapa fundamental na formação do médico-veterinário, por integrar o conhecimento teórico adquirido na graduação à prática realizada em campo. Desenvolvido na Fazenda Encanto, no município de Nossa Senhora da Glória – SE, entre 12 de maio e 03 de outubro de 2025, com carga horária total de 784 horas, o estágio proporcionou à discente a vivência direta das principais rotinas produtivas, sanitárias e reprodutivas da bovinocultura leiteira. Durante esse período, foram executadas atividades relacionadas ao manejo de bovinos, acompanhamento clínico, participação em protocolos sanitários e observação de casos que contribuíram para o aprimoramento das competências técnicas e comportamentais necessárias ao exercício profissional. Entre os temas acompanhados no estágio, destacou-se a poliartrite em bezerros, uma enfermidade inflamatória que acomete múltiplas articulações e gera impactos expressivos na criação leiteira. O caso observado permitiu compreender a relevância do manejo neonatal, da prevenção sanitária e da atuação veterinária qualificada na redução de falhas que favorecem a ocorrência da doença. A revisão bibliográfica desenvolvida no Trabalho de Conclusão de Curso buscou analisar as principais causas, agentes etiológicos e fatores predisponentes da poliartrite em bezerros da raça Holandesa, reforçando o papel da medicina veterinária preventiva no contexto da saúde animal. Assim, o ESO, associado à revisão teórica, consolidou o aprendizado técnico-científico, ampliou a visão crítica da discente sobre a realidade da produção leiteira e destacou a importância da formação prática para o desenvolvimento de um profissional ético, reflexivo e comprometido com o bem-estar animal e com a sustentabilidade da cadeia produtiva.

Palavras-chave: Onfalite; Cura do Umbigo; Onfaloflebite; Artrite Séptica.

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) representa uma etapa fundamental da formação em Medicina Veterinária. É nesse momento que o conhecimento adquirido ao longo do curso finalmente se conecta à prática diária no campo. A vivência prática permite aplicar conteúdos estudados nas disciplinas, desenvolver habilidades técnicas e comportamentais e compreender de forma mais clara a rotina profissional, sempre com o apoio e orientação de profissionais experientes. Assim, o estágio se apresentou não apenas como uma exigência do currículo, mas como uma oportunidade decisiva de amadurecimento acadêmico e profissional.

O Estágio Supervisionado Obrigatório realizado pela autora aconteceu na Fazenda Encanto, entre 12 de maio e 03 de outubro de 2025. Considerando apenas os dias úteis, foram 98 dias de atividades, totalizando 784 horas cumpridas, ultrapassando a carga horária mínima obrigatória de 630 horas. Na Universidade Federal de Sergipe (UFS), o ESO integra o 5º ciclo e faz parte do último ano da graduação. Após essa etapa, o estudante segue para o desenvolvimento do Relatório de Estágio e do Trabalho de Conclusão de Curso, completando assim sua trajetória acadêmica.

Este relatório descreve as atividades desenvolvidas durante o ESO, realizadas na área da bovinocultura leiteira. Essa experiência contribuiu para o fortalecimento das competências e habilidades essenciais à formação profissional, promovendo um aprendizado abrangente e diversificado que enriquece a preparação para a carreira.

2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

2.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL: FAZENDA ENCANTO

O ESO foi realizado na Fazenda Encanto (**Figura 1**), situada no povoado Barra das Almas, município de Nossa Senhora da Glória, estado de Sergipe. Todo o período de ESO foi realizado neste mesmo local, com duração entre o período de 12 de maio de 2025 a 03 de outubro de 2025, com carga horária de 784 horas, sob a supervisão da médica veterinária Livia Silva Santos.

Figura 1: Fachada externa da Fazenda Encanto, local de realização do Estágio Supervisionado Obrigatório.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

A fazenda opera sob o sistema intensivo de produção voltado para a bovinocultura leiteira, com foco na criação de animais da raça Holandesa. O manejo segue um ciclo completo, que vai desde o nascimento e criação das bezerras até a fase de lactação das vacas, visando à produção e comercialização do leite. Para promover o conforto e o bem-estar dos animais, as vacas em lactação, secas e no pré-parto permanecem confinadas em instalações do tipo compost barn (**Figura 2**). Permanecem também nesse mesmo compost barn, as novilhas aptas a emprenharem.

Figura 2: Compost barn da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Já os animais em fase de recria são mantidos em piquetes (**Figura 3**), e os bezerros, em bezerreiro do tipo argentino (**Figura 4**). Os recém-nascidos (RN), são mantidos no berçário até no máximo 30 dias após o nascimento (**Figura 5**).

Figura 3: Instalações para recria menor da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Figura 4: Bezerreiro argentino da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Figura 5: Berçário da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

A fazenda conta também com uma recria pasto (**Figura 6**), onde permanecem as novilhas prenhas de primeira cria, essas mesmas, quando estão próximas ao parto, são então, levadas ao compost barn, e são colocadas com as vacas nas instalações do pré-parto.

Figura 6: Pasto para recria de novilhas primíparas, da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

A rotina de ordenha ocorre três vezes ao dia — pela manhã, meio-dia e à noite — resultando em uma produção média diária de aproximadamente 2.700 litros de leite, já houve dias em que a produção chegou bem próximo aos 3.000 litros. Todo o leite é armazenado em dois tanques de refrigeração, um com capacidade para 2.000 litros, e o outro com capacidade para 3.000 litros. O processo de ordenha é realizado em instalações adequadas, o ambiente conta com uma sala de ordenha moderna, equipada com sistemas mecanizados (**Figura 7**), que proporcionam eficiência e conforto tanto para os bovinos quanto para os operadores. O leite é coletado e, imediatamente conduzido para os tanques de resfriamento, onde é mantido até o transporte.

Figura 7: Sala de Ordenha da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

2.2 ATIVIDADES REALIZADAS

Durante o período de estágio supervisionado obrigatório, realizado entre os dias 12 de maio e 03 de outubro de 2025, na Fazenda Encanto, localizada no município de Nossa Senhora da Glória, Sergipe, foi possível acompanhar diversas atividades ligadas ao manejo sanitário, reprodutivo e nutricional do rebanho leiteiro. Ao longo desse período, observou-se a ocorrência de algumas enfermidades com significativa frequência e impacto produtivo, dentre as quais se destacaram: mastite, cetose, afecções podais, tristeza parasitária bovina (TPB), diarreias e pneumonias.

Entre as atividades diárias desempenhadas, o manejo geral com o gado foi uma das mais frequentes. Esse manejo envolvia a condução dos animais entre os setores, a limpeza das instalações, o fornecimento de alimentação e a verificação das condições gerais de cada lote. Tarefas simples, mas essenciais, que exigem cuidado, paciência e observação constante, uma vez que qualquer alteração no comportamento do animal pode indicar o início de algum problema sanitário.

Outra função importante realizada durante o estágio foi a administração de medicações, sendo eles antibióticos, anti-inflamatórios, antiparasitários e vacinas, tanto em vacas quanto em bezerros. A correta dosagem e a via de administração adequada são fundamentais para garantir a eficácia dos tratamentos e evitar resíduos no leite, além de prevenir a resistência antimicrobiana. As atividades relacionadas ao tratamento dos animais permitiram aprimorar os conhecimentos práticos sobre farmacologia veterinária e manejo sanitário, consolidando a integração entre teoria e prática durante o estágio supervisionado.

No setor de bezerros, conhecido como bezerreiro ou berçário os cuidados incluíam o fornecimento de colostro nas primeiras horas de vida, a limpeza dos utensílios e das baias, e o monitoramento da ingestão de leite e ração inicial. A observação diária era essencial para identificar sinais de diarreia, pneumonia ou qualquer outra anormalidade, visto que os bezerros são extremamente sensíveis a mudanças ambientais e nutricionais. Na fase de recria, foi acompanhada a desmama, fase de transição dos bezerros para a alimentação sólida. Nesse setor, a pesagem periódica e o acompanhamento do ganho de peso permitiam avaliar o crescimento dos animais.

Nas atividades relacionadas à reprodução, foi acompanhada a inseminação artificial (IA) tanto a convencional na qual realizou-se a observação do cio, quanto o protocolo de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF). Acompanhando-se o processo de descongelamento e manipulação das doses de sêmen, a higiene necessária antes e depois da inseminação e as técnicas de palpação retal para o correto depósito do sêmen no corno uterino, o uso de hormônios, como o dispositivo de progesterona, para sincronizar o estro e possibilitar a inseminação de várias vacas no mesmo dia.

Para a IATF as medicações eram administradas foram: no D0 era colocado o implante junto com a administração de 2ml de Sincrodiol (Benzoato de Estradiol) e 5ml de Sincroforte (Acetato de Buserelina), no protocolo para as vacas e, 2ml de Sincrodiol (Benzoato de Estradiol) e 2 ml de Sincrocio® (cloprostenol sódico) nas novilhas de primeira cria. No D7,

era administrado 2 ml de Sincrocio® em todos os animais do protocolo. No D8, eram retirados os implantes e administradas as seguintes medicações: 2ml de Sincrocio®, 1ml nas vacas e 0,5ml nas novilhas de SincroCP (cipionato de estradiol) e, 2ml SincroecG (gonadotrofina coriônica) em todos os animais do protocolo.

Também foi acompanhado o manejo de vacas em lactação, observando os cuidados durante a ordenha, a higienização dos tetos, o uso correto do pré e pós-dipping e o descarte do leite de animais em tratamento. Consolidando o aprendizado sobre a importância do controle da mastite, uma das principais enfermidades que afetam a produção leiteira, e sobre a relação direta entre a higiene e a qualidade do leite produzido.

Ainda com foco especial no controle da qualidade do leite e no acompanhamento do desempenho produtivo das vacas, dentre as principais práticas realizadas, destacaram-se a execução do teste CMT (California Mastitis Test), a aplicação do Boostin® (somatotropina bovina recombinante) e o controle leiteiro para determinação de CCS (Contagem de Células Somáticas) e CBT (Contagem Bacteriana Total).

O CMT era realizado rotineiramente como método diagnóstico rápido para a detecção de mastite subclínica nas vacas em lactação. Esse teste permitiu identificar precocemente os animais com alterações na glândula mamária, possibilitando a adoção de medidas corretivas e preventivas antes que a infecção evoluísse para a forma clínica. A realização do CMT (**Figura 8**) envolvia a coleta de amostras de leite diretamente de cada teto, a mistura com o reagente específico em placas apropriadas e a interpretação do resultado com base na viscosidade formada. Essa prática contribuiu significativamente para o controle da mastite no rebanho e para a melhoria da qualidade do leite produzido.

Figura 8: Execução do teste CMT (California Mastitis Test) na Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Outra atividade importante realizada pela estagiária foi a aplicação do Boostin®, um medicamento veterinário à base de somatotropina bovina recombinante (BST-r), utilizado com o objetivo de potencializar a produção leiteira de forma controlada e segura. A administração da medicação era realizada em lotes de vacas a cada 11 dias, seguindo rigorosamente as recomendações técnicas e respeitando o bem-estar animal. O uso do Boostin® auxiliava no aumento da eficiência metabólica e produtiva das vacas, otimizando a conversão de nutrientes em leite e contribuindo para a melhoria dos índices zootécnicos da fazenda.

Além disso, era realizado o controle leiteiro periodicamente, com ênfase na análise da CCS (Contagem de Células Somáticas) e da CBT (Contagem Bacteriana Total). Essas avaliações foram fundamentais para monitorar a qualidade higiênico-sanitária do leite produzido e o estado de saúde do úbere das vacas. A CCS forneceu informações sobre a presença de inflamações na glândula mamária, enquanto a CBT refletiu as condições de higiene na ordenha, armazenamento e conservação do leite. A partir dos resultados obtidos, foi possível orientar ajustes no manejo e nas práticas de limpeza, buscando manter os níveis dentro dos padrões exigidos pelos programas de qualidade do leite. As vacas na propriedade são separadas por lotes de acordo com o resultado da CCS e do CMT, vacas com uma CCS até 200 ficam no primeiro lote, vacas com CCS de 201 até 500 ficam no segundo lote e vacas com a CCS acima

de 500 ficam no terceiro lote. No teste de CMT, as vacas do primeiro e segundo lote que apresentarem alteração seja em todos os tetos ou em qualquer um dos quartos, automaticamente são transferidas para o terceiro lote. Assim como também, vacas do terceiro lote que não apresentarem alterações no teste de CMT, poderão retornar ao segundo lote.

Uma das atividades que foi realizada com frequência foi a realização de culturas microbiológicas do leite para a detecção de patógenos causadores de mastite em vacas leiteiras. Essa prática era de extrema importância para o controle sanitário do rebanho, uma vez que a mastite é uma das enfermidades mais recorrentes e de maior impacto econômico na produção leiteira, comprometendo tanto a qualidade do leite quanto o bem-estar dos animais.

As coletas de amostras de leite eram realizadas de forma asséptica, diretamente dos quartos mamários suspeitos, sendo posteriormente encaminhadas para o setor destinado à cultura microbiológica, instalado na própria fazenda. A estrutura conta com uma estufa de (On Farm®), (Figura 9) o que possibilitou a incubação e o crescimento de colônias bacterianas em um curto período, permitindo uma resposta rápida e o início do tratamento adequado.

Figura 9: Estufa da (OnFarm®) da Fazenda Encanto, local de realização de Estágio Supervisionado Obrigatório.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Após o processo de incubação, era feita a observação das colônias bacterianas e a interpretação dos resultados, seguindo os padrões visuais de crescimento típicos de cada agente etiológico. Com certa frequência, os resultados obtidos apontavam a presença de *Streptococcus*

Outras atividades realizadas foram referentes ao manejo nutricional do rebanho, acompanhando o preparo e o fornecimento da dieta, da mistura dos ingredientes na ração total e da checagem do consumo diário. Durante o estágio, também houve momentos de intervenções clínicas e emergenciais, como tratamento de retenção de placenta, acompanhamento de partos e cuidados com bezerros recém-nascidos.

2.3 CASUÍSTICA

Durante o período de estágio ocorrido entre os dias 12 de maio e 03 de outubro de 2025, foi possível analisar a ocorrência das principais enfermidades na Fazenda Encanto, relacionando-as ao tamanho de cada categoria animal e avaliando sua representatividade dentro do rebanho. A distribuição dos casos registrados está apresentada na **Tabela 1**, permitindo uma visualização geral da ocorrência das principais enfermidades ao longo do período.

Foram diagnosticados 30 casos novos de mastite clínica, sem contar com as recidivas entre 125 vacas em lactação, representando 24,0% dos animais dessa categoria. Esse percentual reforça a importância do manejo adequado na ordenha e da higiene dos equipamentos, uma vez que a mastite é uma das principais enfermidades que impactam diretamente a produtividade leiteira.

Para o manejo dos casos de mastite clínica foram adotados dois protocolos terapêuticos distintos, com uso de antibióticos (Protocolo 1: Mastite Clínica VL® (uma associação de Amoxicilina e Clavulanato de Potássio de amplo espectro), administrado por via intramamária; Protocolo 2: Mastijet® (tetraciclina, neomicina, bacitracina e prednisolona), também por via intramamária). A escolha entre os protocolos era realizada de acordo com a gravidade do quadro clínico e a resposta individual de cada animal.

A mastite ambiental foi registrada em apenas 4 casos no grupo de 187 vacas alojadas no compost barn, correspondendo a 2,14% da categoria. Embora o percentual seja baixo, os casos foram clínicos e severos. A qualidade da cama, a umidade e a ventilação são descritos como fatores predisponentes para esse tipo específico de mastite.

As afecções podais somaram 39 casos, também considerando o total de 187 animais do compost barn, resultando em uma taxa de 20,86%. Esse índice demonstra que o ambiente, o tipo de piso e a frequência de casqueamento preventivo são aspectos essenciais para evitar claudicações e suas consequências produtivas. Nos casos observados, adotou-se um protocolo

baseado no uso de antibióticos tópicos (Terramicina®, oxitetraciclina) para o controle da infecção local, associado a anti-inflamatório (flunixinina meglumina) com o objetivo de reduzir dor e inflamação. Para promover ação antisséptica e auxiliar na cicatrização das lesões, empregou-se a combinação de óxido de zinco + ácido cresílico, aplicada diretamente na área afetada.

A pneumonia foi diagnosticada em 39 casos, dentro de um número de 99 animais das fases de neonatos, cria e recria, o que corresponde a uma incidência de 39,39%. O tratamento dos quadros de pneumonia seguiu um protocolo escalonado, estruturado em linhas de escolha progressivas conforme a resposta clínica dos animais.

Na primeira linha terapêutica, utilizou-se uma associação de anti-inflamatórios, antibióticos, mucolíticos e suporte vitamínico, composta por Desflan® (flunixinina meglumina) como anti-inflamatório não esteroide, Resolutor® (marbofloxacin) como antibiótico de amplo espectro, Aliv V® (Cloridrato de bromexina) com ação mucolítica para facilitar a eliminação de secreções pulmonares, e Monovim B1® (Tiamina) como suporte metabólico. Essa combinação visava reduzir o processo inflamatório, controlar a infecção bacteriana e melhorar a dinâmica respiratória.

Nos casos em que não houvesse melhora clínica satisfatória dentro do período esperado, passou-se para a segunda linha terapêutica, substituindo-se os antimicrobianos e anti-inflamatórios por medicamentos de maior potência. Nessa fase, empregou-se Roflin® (Florfenicol) como antibiótico de ação reforçada contra patógenos respiratórios, associado a Maxicam® (Meloxicam) como anti-inflamatório não esteroide, buscando ampliar o controle da dor, febre e inflamação. Para os casos refratários ao segundo protocolo, adotou-se a terceira linha terapêutica, destinada a quadros mais graves ou de evolução desfavorável. Nessa etapa, utilizou-se Tulaxx® (Tulatromicina), antimicrobiano macrolídeo de elevada eficácia em infecções respiratórias, associado a Cortiflan® (Dexametasona).

A Tristeza Parasitária Bovina (TPB) contabilizou 49 casos em um total de 305 animais da fazenda, representando 16,07% do rebanho geral. O percentual expressivo demonstra a relevância para a realização do controle estratégico de carrapatos outros insetos hematófagos, assim como fômites contaminados. O principal vetor da Tristeza Parasitária Bovina é o carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, responsável pela transmissão biológica dos agentes, especialmente das babesioses (*Babesia spp.*), durante o repasto sanguíneo. Além disso, a anaplasmose (*Anaplasma marginale*) pode ser transmitida mecanicamente por insetos

hematófagos, como moscas e tabanídeos, bem como por fômites contaminados, como agulhas e instrumentos de manejo.

Nos casos de Tristeza Parasitária Bovina (TPB), a fazenda adotou um protocolo terapêutico composto por agentes parasitários, antimicrobianos, anti-inflamatórios e suporte metabólico. Utilizou-se Ganaseg® (Diaceturato de Diminazeno) para eliminar os hemoparasitas, associado a Resolutor® (marbofloxacina) para prevenir infecções bacterianas secundárias. Como anti-inflamatório, administrou-se Desflan® (flunixin meglumina), visando reduzir dor, febre e inflamação. Para suporte metabólico, foi empregado Catofos B12® (Butafosfan + vitamina B12).

A diarreia foi observada em 41 bezerros de um total de 99 distribuídos nas categorias de neonatos, cria e recria. Nos bezerros, a enfermidade é frequentemente associada a falhas na colostragem. Nos casos de diarreia observados na propriedade, adotou-se um protocolo terapêutico composto por suporte metabólico e antibioticoterapia. Inicialmente, utilizou-se Catofós B12 (fosfato orgânico + vitamina B12) para melhorar o metabolismo energético e favorecer a recuperação. Como antibiótico de ação rápida, empregou-se o Corta Curso® (doxiciclina + cloridrato de benzetimide), visando controle dos agentes bacterianos envolvidos e redução da motilidade intestinal. Além disso, foram fornecidos probióticos para restabelecimento da microbiota intestinal e soro vitaminado (complexo vitamínico) para manutenção da hidratação e reposição eletrolítica.

Outra enfermidade diagnosticada no rebanho foi a cetose pós-parto, 4 casos entre as 41 vacas que pariram no período, representando 9,75% dessa categoria. O valor elevado evidencia o desafio metabólico enfrentado por vacas de alta produção no período de transição, reforçando a importância do manejo nutricional adequado antes e após o parto. Nos casos acompanhados, o manejo terapêutico incluiu a administração de glicose intravenosa, garantindo restabelecimento imediato da energia circulante e correção rápida do quadro metabólico. Associou-se o uso oral de propilenoglicol como fonte energética de ação relativamente rápida, porém não instantânea, contribuindo para elevar a glicemia e auxiliar na estabilização metabólica nos dias subsequentes. Além disso, foram realizados ajustes nutricionais direcionados, com adequação da dieta e melhoria do aporte energético, favorecendo a plena recuperação clínica dos animais.

Tabela 1: Casuística das principais enfermidades registradas durante o estágio (12/05 a 03/10/2025), na Fazenda Encanto.

Enfermidade	Casos registrados	Número de animais / categoria animal	Percentual (%)
Tristeza parasitaria bovina (TPB)	49	305 animais (rebanho geral)	16,07%
Diarreia	41	99 animais (neonatos, cria e recria)	15,03%
Pneumonia	39	99 animais (neonatos, cria e recria)	39,39%
Afecções podais	39	187 animais (vacas no compost barn)	20,86%
Mastite clinica	30	125 animais (vacas em lactação)	24,0%
Cetose pós parto	4	41 animais (vacas paridas no período)	9,75%
Mastite ambiental	4	187 animais (vacas no compost barn)	2,14%

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

2.4 NASCIMENTOS E ÓBITOS DE BEZERROS NA FAZENDA ENCANTO

Durante o período de estágio supervisionado obrigatório, realizado entre 12 de maio 2025 e 03 de outubro de 2025, na Fazenda Encanto, localizada no município de Nossa Senhora da Glória, Sergipe, foi possível acompanhar de perto o setor de berçário e bezerreiro, observando as rotinas de manejo, os cuidados neonatais e o acompanhamento sanitário dos recém-nascidos.

Nesse intervalo de tempo, ocorreram 41 nascimentos de bezerros, provenientes de partos normais e assistidos. A fazenda mantinha um protocolo bem estabelecido de cuidados imediatos pós-parto, incluindo a desinfecção do umbigo com solução de iodo 10%, o fornecimento adequado de colostro nas primeiras 2 horas de vida, e a alocação dos bezerros no berçário individual até que estivessem aptos a serem transferidos para o bezerreiro. Essas práticas tinham como objetivo garantir uma boa imunidade inicial e reduzir os riscos de infecções neonatais.

Apesar do manejo adequado, foram registrados 14 óbitos entre os 41 bezerros nascidos durante o período. A taxa de mortalidade foi, portanto, de aproximadamente 34%, valor considerado elevado, refletindo a necessidade contínua de aprimoramento nas práticas de manejo sanitário e na vigilância epidemiológica dentro do setor de cria.

Entre os 14 óbitos registrados, as causas foram variadas, 10 bezerros morreram em decorrência de diarreia neonatal, considerada a principal enfermidade que acomete bezerros nos primeiros dias de vida, 3 outros bezerros morreram em decorrência de pneumonia, enfermidade respiratória multifatorial. Um caso foi atribuído à poliartrite, caracterizada por inflamação das articulações e dificuldade de locomoção, e neste caso classificada como decorrente de um quadro de septicemia.

Durante o estágio, observou-se que a equipe da fazenda buscava constantemente reduzir os índices de morbidade e mortalidade por meio de medidas preventivas, como melhoria na limpeza das baias, controle da umidade, desinfecção regular dos utensílios de aleitamento e monitoramento do consumo de colostro. Além disso, foram implementadas ações educativas voltadas aos funcionários responsáveis pelo berçário e bezerreiro, reforçando a importância do manejo correto e da detecção precoce de sinais clínicos de doenças neonatais.

POLIARTRITE EM BEZERRO: RELATO DE CASO

[Trabalho de Conclusão de Curso]

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. ANATOMIA E FISIOLOGIA DAS ARTICULAÇÕES SINOVIAIS EM BEZERROS E SUA RELAÇÃO COM A POLIARTRITE

As articulações sinoviais, representam as estruturas articulares mais móveis e complexas dos bovinos, permitindo ampla gama de movimentos essenciais ao desenvolvimento e ao desempenho locomotor dos bezerros. Essas articulações são compostas por cartilagem hialina, cápsula articular, membrana sinovial e cavidade sinovial preenchida por líquido sinovial (DYCE; SACK; WENSING, 2010). Nos neonatos, tais estruturas ainda se encontram em processo de maturação, condição que as torna mais vulneráveis a processos inflamatórios e infecciosos, especialmente quando associadas à falha na transferência de imunidade passiva.

A cartilagem hialina, responsável por reduzir o atrito e distribuir as forças exercidas sobre a articulação, é avascular e depende do líquido sinovial para sua nutrição. Em quadros de poliartrite, a inflamação compromete esse suprimento nutricional, levando à degeneração cartilaginosa e dor intensa (RADOSTITS et al., 2007). Já a cápsula articular, estrutura fibrosa que reveste a articulação, atua como proteção mecânica e imunológica. Seu revestimento interno, a membrana sinovial, desempenha papel fundamental ao produzir o líquido sinovial e atuar como primeira barreira imunológica contra microrganismos invasores (FEITOSA, 2020).

O líquido sinovial, composto por ácido hialurônico, proteínas e água, desempenha funções de lubrificação, absorção de choque e manutenção da saúde da cartilagem. Durante processos infecciosos, há aumento do volume e diminuição da viscosidade, além da entrada de células inflamatórias, o que prejudica significativamente a mobilidade e intensifica a dor articular (CONSTABLE et al., 2017). Nos bezerros recém-nascidos, características vasculares específicas favorecem a instalação da doença. A metáfise e a epífise possuem rica irrigação sanguínea e anastomoses que facilitam a disseminação hematogênica de agentes patogênicos, como *Trueperella pyogenes*, *E. coli*, *Streptococcus spp.* e *Staphylococcus spp.* (SMITH, 2020). Essa particularidade anatômica explica a alta incidência de poliartrite em animais com infecções sistêmicas prévias, especialmente na presença de falhas de colostragem, diarreia e onfalite (GARCIA; CAMACHO; RIBEIRO, 2019).

3.2 POLIARTRITE EM BEZERROS LEITEIROS HOLANDESES

3.2.1 ASPECTOS ETIOLÓGICOS E PATOGÊNICOS DA POLIARTRITE

A poliartrite em bezerros leiteiros da raça Holandesa representa uma condição clínica de grande relevância, caracterizada pela inflamação séptica de múltiplas articulações. Essa enfermidade compromete o desempenho produtivo e o bem-estar dos animais, sendo frequentemente associada a septicemias neonatais e infecções sistêmicas. O surgimento da poliartrite está diretamente relacionado a diversos agentes bacterianos e fatores de manejo, constituindo um importante desafio sanitário para a bovinocultura leiteira, especialmente em rebanhos de alta produção (DUDDEK et al., 2020; CONSTANT et al., 2018). Bezerros Holandeses, devido à sua elevada produtividade e manejo intensivo, apresentam maior suscetibilidade a infecções neonatais. A ocorrência de poliartrite pode resultar em altas taxas de morbidade e mortalidade, prejudicando a reposição de animais e aumentando custos com tratamento e perdas produtivas. Além disso, a doença pode ocasionar sequelas articulares permanentes, comprometendo o desenvolvimento e a viabilidade produtiva futura do animal (FRANCOZ et al., 2008). Portanto, compreender a etiologia, a patogênese e os fatores predisponentes da poliartrite é essencial para a implementação de estratégias eficazes de prevenção e manejo.

A patogênese da poliartrite em bezerros envolve uma sequência de eventos que se inicia, na maioria das vezes, com a entrada de agentes bacterianos por portas de infecção como o umbigo, o trato respiratório, o trato gastrointestinal ou lesões cutâneas (RADOSTITS et al., 2017). Em situações de falha na transferência de imunidade passiva (FTIP), os níveis séricos de imunoglobulinas são insuficientes para neutralizar microrganismos invasores, favorecendo a ocorrência de bacteremia e a disseminação hematogênica de patógenos como *Escherichia coli*, *Trueperella pyogenes*, *Streptococcus spp.* e *Staphylococcus spp.* (CONSTABLE et al., 2017; SMITH, 2020). Esses agentes alcançam a circulação sanguínea e se depositam preferencialmente nas articulações, especialmente nas metáfises e epífises, regiões ricamente vascularizadas em neonatos.

Dentro da articulação, os microrganismos aderem à membrana sinovial, desencadeando uma intensa resposta inflamatória mediada por citocinas pró-inflamatórias, como IL-1 e TNF- α , além de prostaglandinas e enzimas proteolíticas. Esse processo gera vasodilatação, aumento

da permeabilidade vascular e migração de neutrófilos para a cavidade sinovial, culminando em acúmulo de exsudato purulento, edema, dor e limitação de movimento, que representam os sinais clínicos clássicos da poliartrite (RADOSTITS et al., 2017; SMITH, 2020). Com a progressão da inflamação, a degradação da cartilagem articular se intensifica devido à presença de enzimas destrutivas e detritos celulares no líquido sinovial. Como a cartilagem depende desse líquido para sua nutrição, a inflamação prolongada compromete sua integridade, favorecendo erosões, fibrose e deformidades articulares irreversíveis (CONSTABLE et al., 2017). Em infecções causadas por bactérias Gram-negativas, a liberação de endotoxinas pode agravar o quadro sistêmico, levando o animal a um estado de septicemia.

A poliartrite séptica em bezerros leiteiros Holandeses é geralmente causada por agentes bacterianos capazes de se disseminar pela corrente sanguínea ou de se infiltrarem diretamente nas articulações comprometidas. Entre os agentes mais importantes destacam-se *Mycoplasma bovis*, *Trueperella pyogenes*, *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Escherichia coli* e *Salmonella spp.*. O *Mycoplasma bovis* é considerado um dos principais agentes, estando associado a artrites sépticas crônicas e recidivantes. Essa bactéria apresenta tropismo por pulmões e articulações, sendo responsável por surtos de poliartrite em grupos de bezerros, e sua identificação requer técnicas específicas, como PCR ou cultura em meios especiais, devido à dificuldade de crescimento em meios convencionais (DUDDEK et al., 2020; GOGOI-TIWARI et al., 2022).

A instalação da poliartrite ocorre predominantemente por três vias principais: hematogênica, extensão local e penetração direta. A via hematogênica é a mais frequente, sendo caracterizada pela invasão da corrente sanguínea por agentes bacterianos que se disseminam até as articulações, frequentemente em decorrência de septicemia neonatal ou infecção umbilical (PERROT et al., 2023). A extensão local ocorre quando há infecção de tecidos periarticulares ou fístulas que alcançam diretamente a articulação, enquanto a penetração direta está relacionada a traumatismos, ferimentos ou procedimentos iatrogênicos (KIM et al., 2024). A resposta inflamatória sinovial envolve aumento de neutrófilos, exsudação proteica e formação de pus, resultando em dor intensa, edema e limitação de movimento. Em casos crônicos, observa-se destruição da cartilagem articular e alterações ósseas subcondrais, que prejudicam a mobilidade e o crescimento do animal (FRANCOZ et al., 2008).

A suscetibilidade à poliartrite em bezerros leiteiros da raça Holandesa está fortemente associada a fatores de manejo e imunológicos. Entre os principais fatores de risco destacam-se

a falha de transferência passiva (FTP), a má higiene no nascimento e a ocorrência de onfalite, o ambiente e manejo intensivo e as doenças respiratórias concomitantes. A FTP, caracterizada por baixos níveis de imunoglobulinas no sangue, aumenta significativamente o risco de septicemia e infecção articular (PERROT et al., 2023). O cordão umbilical contaminado também representa uma importante porta de entrada para microrganismos, favorecendo a bacteremia neonatal (KIM et al., 2024). Ambientes com alta densidade de animais, pisos escorregadios e manejo intensivo elevam o risco de trauma articular e exposição a patógenos (DUDDEK et al., 2020). Além disso, doenças respiratórias, como a pneumonia causada por *M. bovis*, podem aumentar a ocorrência de poliartrite associada (GOGOI-TIWARI et al., 2022).

4. RELATO DE CASO

4.1. INTRODUÇÃO

A bovinocultura leiteira representa uma das principais atividades do agronegócio brasileiro, destacando-se pela elevada produtividade e importância socioeconômica para o país. Dentro desse contexto, o sucesso da criação de bezerros leiteiros é fundamental para garantir a reposição adequada de matrizes e a sustentabilidade dos sistemas de produção. Entretanto, o período neonatal é uma das fases mais críticas da vida desses animais, devido à elevada suscetibilidade a enfermidades infecciosas, especialmente as de origem bacteriana, que comprometem o desenvolvimento, a produtividade e a viabilidade econômica do rebanho (CONSTABLE et al., 2016; DUDDEK et al., 2020).

Entre as enfermidades que acometem bezerros neonatos, a poliartrite séptica destaca-se pela elevada frequência e expressivo impacto sanitário na bovinocultura, estando associada a importantes prejuízos produtivos e comprometimento do bem-estar animal. Essa afecção caracteriza-se por uma inflamação infecciosa de múltiplas articulações, geralmente causada por bactérias oportunistas que alcançam as articulações por meio da disseminação hematogêna (FRANCOZ et al., 2008; CONSTANT et al., 2018).

A ocorrência da doença está intimamente relacionada à falha na transferência da imunidade passiva (FTIP), condição comum em bezerros que não recebem colostro de boa qualidade, em volume insuficiente ou tardiamente após o nascimento. Nessas situações, a absorção de imunoglobulinas intestinais é reduzida, resultando em níveis séricos inadequados

de anticorpos, o que compromete a capacidade do neonato em combater agentes infecciosos. Dessa forma, microrganismos presentes no ambiente ou provenientes de infecções umbilicais, respiratórias ou entéricas podem alcançar a corrente sanguínea e se instalar nas articulações (FRANCOZ et al., 2008; CONSTANT et al., 2018).

Clinicamente, a poliartrite séptica provoca dor intensa, claudicação, aumento de volume articular e limitação dos movimentos, podendo evoluir para lesões articulares irreversíveis, redução do desempenho zootécnico e, em casos graves, óbito (FRANCOZ et al., 2008; CONSTANT et al., 2018). Os bezerros da raça Holandesa, devido ao seu manejo intensivo e maior susceptibilidade a estresse e desafios ambientais, apresentam maior predisposição ao desenvolvimento de infecções neonatais, incluindo a poliartrite. A falha na ingestão de colostro de boa qualidade, as condições inadequadas de higiene no parto e no umbilical, bem como a presença de doenças concomitantes, como a pneumonia e a diarreia neonatal, são fatores determinantes para o surgimento da enfermidade (GOGOI-TIWARI et al., 2022; PERROT et al., 2023).

Diante da relevância sanitária e econômica dessa afecção, o estudo da poliartrite em bezerros leiteiros assume papel essencial no contexto da medicina veterinária preventiva. A compreensão dos principais agentes etiológicos, vias de infecção, fatores de risco e medidas profiláticas possibilita o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de controle, tratamento e manejo sanitário, contribuindo para a melhoria dos índices de sobrevivência e produtividade dos rebanhos (DUDDEK et al., 2020; KIM et al., 2024).

4.2. RELATO

Um bezerro do sexo masculino, da raça holandesa P.O pesando aproximadamente 39 kg, oriundo de parto normal e sem intercorrências, apresentou comportamento ativo e reflexos neonatais adequados nas primeiras horas de vida e foi encaminhado ao berçário, onde foram realizados os cuidados neonatais de rotina, incluindo a cura do umbigo com solução de iodo a 10%, a administração do colostro dentro das primeiras horas de vida e a aplicação das vacinas iniciais recomendadas.

Quatro dias após o nascimento o após o nascimento, o animal começou a apresentar quadro de diarreia, acompanhado de apatia, falta de apetite e leve desidratação. Ao exame clínico, constatou-se temperatura retal de 39,8°C, valor que indicava um processo infeccioso

ou inflamatório inicial. Diante do quadro, foi instituído tratamento para diarreia neonatal com Biobac® (probiótico oral), visando restabelecer a microbiota intestinal, hidratação parenteral com solução fisiológica (cloreto de sódio 0,9%) duas vezes ao dia para correção do desequilíbrio hídrico e eletrolítico, uso de Catofós B12® (fósforo orgânico + vitamina B12) como suporte metabólico e antibiótico Corta Curso® (doxiciclina + benzetimide) com o objetivo de controlar a diarreia.

Após três dias contínuos de tratamento, o bezerro começou a apresentar uma melhora clínica significativa, com retorno do apetite, diminuição dos sinais clínicos da diarreia e maior vivacidade. Com o avanço da recuperação, optou-se por transferi-lo do berçário para o bezerreiro, medida preventiva para evitar nova contaminação cruzada com outros bezerros enfermos e permitir melhor ventilação e conforto ambiental.

No entanto, alguns dias após sua transferência para o bezerreiro, observou-se o aparecimento de claudicação no membro torácico esquerdo (**Figura 11**), manifestada por dificuldade de apoio e leve aumento de volume articular. Diante do quadro, foi administrada Desflan® (flunixin meglumina) por três dias consecutivos, com o objetivo de reduzir o processo inflamatório e controlar a dor. Durante os primeiros dias de tratamento, notou-se uma melhora temporária, com discreta diminuição da claudicação e do edema.

Figura 11: Bezerro apresentando alteração da postura e aumento de volume em diversas articulações



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Apesar da resposta inicial favorável, com o passar dos dias o quadro clínico se agravou, sendo observada progressão da claudicação também para o membro pélvico esquerdo, acompanhada de aumento do volume articular e recidiva da apatia. O animal passou a apresentar dificuldade de locomoção acentuada, permanecendo a maior parte do tempo em decúbito, com movimentos limitados e dor à manipulação das articulações.

Diante da piora clínica, optou-se por não administrar novos medicamentos ou antibióticos, mantendo apenas a suplementação com Catofós B12 ®, na tentativa de melhorar o metabolismo energético e apoiar a recuperação geral. No entanto, não houve resposta positiva ao tratamento, e o quadro clínico evoluiu de forma desfavorável.

O bezerro apresentou agravamento progressivo do estado geral, com intensa dificuldade de locomoção, recusa alimentar e apatia profunda, morrendo 35 dias após o início dos sinais clínicos. Foi realizada uma análise macroscópica para melhor compreensão do caso. Durante a necropsia (**Figuras 12 e 13**), foram observados achados compatíveis com processo inflamatório severo, incluindo acúmulo de conteúdo fibrino purulento nas articulações acometidas, caracterizado por material denso, amarelado e aderido às superfícies articulares. Esses achados confirmaram a evolução de um quadro de poliartrite infecciosa grave, evidenciando a instalação de sinovite purulenta avançada e destruição tecidual significativa, condizentes com a evolução clínica observada no período anterior ao óbito.

Figura 12: Articulação coxofemoral com inflamação dos tecidos periarticulares e presença de conteúdo fibrino purulento



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Figura 13: Articulação radiocarpiana com inflamação dos tecidos periarticulares e presença de conteúdo fibrino purulento



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

5. DISCUSSÃO

O animal do presente relato recebeu os cuidados neonatais considerados adequados, como cura do umbigo com solução iodada, colostragem precoce e manejo inicial no berçário. Esses procedimentos são amplamente descritos como fundamentais para a redução da mortalidade neonatal e prevenção de infecções sistêmicas em bezerros recém-nascidos (RADOSTITS et al., 2007; CONSTABLE et al., 2017). Entretanto, mesmo diante de um manejo inicial correto, a ocorrência de enfermidades nos primeiros dias de vida indica que outros fatores, como qualidade do colostro, carga ambiental de patógenos ou eficiência da absorção de imunoglobulinas, podem ter influenciado a evolução clínica do animal.

Com base nos sinais clínicos acompanhados ao longo do caso e nos achados anatomopatológicos, o diagnóstico estabelecido foi de poliartrite infecciosa, uma enfermidade caracterizada pela inflamação de múltiplas articulações, geralmente resultante da disseminação hematogênica de agentes bacterianos oriundos de focos infecciosos primários, como o cordão umbilical, trato respiratório ou trato digestivo. Essa condição frequentemente está associada a falhas no manejo do colostro, contaminação ambiental ou infecções secundárias após episódios de diarreia ou onfalite.

A poliartrite em bezerros neonatos é uma condição que acomete principalmente animais jovens nas primeiras semanas de vida, frequentemente causada por bactérias como *Trueperella*

pyogenes, *Escherichia coli*, *Streptococcus spp.* e *Staphylococcus spp.* A infecção se instala nas articulações após a penetração dos patógenos na corrente sanguínea, promovendo sinovite, acúmulo de exsudato e dor intensa, o que explica a claudicação e os edemas observados no animal deste caso (Radostits et al, 2007)

No presente relato, é provável que o quadro de diarreia neonatal inicial tenha contribuído para a redução da imunidade e porta de entrada de agentes infecciosos, favorecendo o desenvolvimento posterior da poliartrite. A ausência de antibioticoterapia específica direcionada à infecção articular, aliada à evolução insidiosa da doença, possivelmente influenciou o desfecho desfavorável.

O aparecimento de diarreia neonatal aos quatro dias de vida representa um achado relevante, uma vez que essa enfermidade é uma das principais causas de morbidade em bezerros jovens e está frequentemente associada a agentes infecciosos, estresse ambiental e falha na transferência da imunidade passiva (FTIP). Segundo Smith (2015) e Constable et al. (2017), a diarreia neonatal compromete a integridade da mucosa intestinal, favorecendo a translocação bacteriana e a ocorrência de bacteremia, especialmente em animais imunologicamente imaturos.

A falha na transferência de imunidade passiva (FTIP) é um importante fator predisponente ao desenvolvimento de enfermidades infecciosas em bezerros neonatos, uma vez que os bovinos nascem agamaglobulinêmicos devido à placenta do tipo epiteliocorial, dependendo exclusivamente da ingestão e absorção do colostro para aquisição de imunidade (RADOSTITS et al., 2007; CONSTABLE et al., 2017). A FTIP ocorre quando o colostro é fornecido em qualidade ou volume insuficientes, ou de forma tardia, após o período ideal de absorção intestinal. Como consequência, o bezerro apresenta baixas concentrações séricas de imunoglobulinas, tornando-se mais suscetível a infecções entéricas e sistêmicas, que podem evoluir para quadros secundários, como a poliartrite infecciosa, por disseminação hematogênica de agentes bacterianos (FRANCOZ et al., 2008; CONSTANT et al., 2018). A presença de febre no exame clínico reforça a hipótese de um processo infeccioso sistêmico em fase inicial.

O tratamento instituído para o quadro entérico promoveu melhora clínica temporária, o que está de acordo com a literatura, que descreve resposta favorável inicial quando há correção do desequilíbrio hidroeletrólítico e controle parcial da infecção primária (RADOSTITS et al., 2007). Contudo, a melhora clínica não exclui a possibilidade de disseminação bacteriana prévia, uma vez que microrganismos podem permanecer circulantes ou se alojar em tecidos com menor

penetração antimicrobiana, como as articulações, instaurando quadros secundários de infecção (FRANCOZ et al., 2008).

O surgimento de claudicação no membro torácico esquerdo alguns dias após a recuperação da diarreia sugere a instalação de um processo inflamatório articular, compatível com poliartrite infecciosa. De acordo com Francoz et al. (2008) e Constant et al. (2018), a poliartrite em bezerros geralmente se manifesta dias ou semanas após um foco infeccioso primário, como enterites, onfalites ou pneumonias, devido à disseminação hematogênica de agentes bacterianos. Segundo Radostits et al. (2007), a infecção articular leva à sinovite purulenta, acúmulo de exsudato espesso e destruição progressiva da cartilagem articular, resultando em dor intensa, limitação funcional e prognóstico reservado, especialmente quando o tratamento é tardio.

Este caso evidencia a importância da prevenção sanitária, especialmente no que se refere à higiene do ambiente, ao manejo adequado do colostro e à desinfecção correta do umbigo, medidas fundamentais para evitar infecções sistêmicas em bezerros recém-nascidos. Ressalta-se, ainda, a necessidade de diagnóstico precoce e tratamento imediato da poliartrite com antibióticos de amplo espectro e boa penetração sinovial, o que aumenta as chances de recuperação e reduz o risco de mortalidade.

O relato demonstra, portanto, a relevância de um monitoramento contínuo dos bezerros nas fases iniciais de vida, com atenção redobrada a sinais de claudicação, febre ou inchaço articular. Tais observações são essenciais para a detecção rápida da poliartrite e adoção de medidas terapêuticas eficazes, contribuindo para o bem-estar animal e a eficiência produtiva dos sistemas de criação leiteira.

Por fim, este relato reforça a importância das medidas preventivas no manejo neonatal, especialmente a garantia de colostragem eficiente, higiene rigorosa do ambiente, desinfecção adequada do umbigo e monitoramento clínico contínuo nas primeiras semanas de vida. Além disso, evidencia-se a necessidade de reconhecimento precoce de sinais articulares e intervenção terapêutica imediata, como forma de reduzir a mortalidade e as perdas econômicas associadas à poliartrite em sistemas de criação leiteira (RADOSTITS et al., 2007; CONSTABLE et al., 2017).

6. CONCLUSÃO

A poliartrite em bezerros leiteiros é um desafio significativo nos sistemas intensivos de produção, especialmente por envolver múltiplos fatores ligados ao manejo neonatal, à qualidade do colostro e às condições higiênicas do ambiente. A falha na transferência de imunidade passiva e a presença de infecções prévias, como diarreia e onfalite, favorecem a disseminação bacteriana e o desenvolvimento de inflamações articulares graves. O caso observado evidenciou essa complexidade, mostrando como uma infecção inicial pode evoluir rapidamente para claudicação severa e até óbito quando não há intervenção adequada. A situação reforça a importância do diagnóstico precoce, de protocolos de tratamento bem definidos e do acompanhamento veterinário contínuo. Do ponto de vista preventivo, medidas como colostragem correta, desinfecção do umbigo, ambiente limpo e monitoramento constante dos neonatos são fundamentais para reduzir a incidência da doença. Além disso, o treinamento da equipe e a supervisão técnica contribuem para identificar sinais clínicos iniciais e agir com rapidez. Assim, o controle da poliartrite depende mais de estratégias preventivas integradas do que apenas de terapias, refletindo diretamente a qualidade do manejo adotado na propriedade. Conclui-se que a prevenção, o diagnóstico precoce e a assistência qualificada são essenciais para o bem-estar dos bezerros e para a sustentabilidade da produção leiteira.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o ESO, a autora se deparou com situações reais de trabalho que exigiram responsabilidade, senso crítico e capacidade de tomar decisões. A experiência contribuiu diretamente para o desenvolvimento das competências essenciais ao médico-veterinário, como o manejo adequado dos animais, a observação e identificação de enfermidades, a execução de procedimentos clínicos e a comunicação com a equipe de trabalhadores do local do estágio. Vivenciar essas atividades permitiu compreender, na prática, a amplitude da Medicina Veterinária e sua importância para a saúde animal e para a sociedade, permitindo consolidar de forma prática os conhecimentos adquiridos durante a graduação, revelando a importância da atuação direta no campo para o desenvolvimento profissional do médico-veterinário.

As experiências vivenciadas ao longo do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) se consolidaram como um momento indispensável, permitindo desenvolver autonomia,

responsabilidade e segurança na prática profissional. Foi uma oportunidade de conhecer de perto as demandas reais do campo, fortalecer a identidade profissional e contribuir para sua formação como futura médica veterinária comprometida com a ética, o conhecimento e o bem-estar animal.

8. REFERÊNCIAS

- BUENO, D. A.; FILHO, E. C. **Impactos sanitários e produtivos de doenças articulares em bovinos jovens.** Revista Brasileira de Medicina Veterinária, v. 44, n. 2, p. 88–95, 2022.
- CONSTANT, C. *et al.* **Clinical findings and diagnostic test results for calves with septic arthritis: a retrospective study of 64 cases.** Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 252, n. 6, p. 743–752, 2018.
- CONSTABLE, P. D. *et al.* **Diseases of the newborn calf.** In: RADOSTITS, O. M. *et al.* **Veterinary medicine.** 11. ed. St. Louis: Elsevier, 2017.
- CONSTABLE, P. D. *et al.* **Veterinary Medicine: A Textbook of the Diseases of Cattle, Horses, Sheep, Pigs, and Goats.** 11th ed. St. Louis: Elsevier, 2016.
- COSTA, R. M.; SILVA, A. L. **A importância do estágio supervisionado na formação do médico-veterinário.** Revista Científica de Medicina Veterinária, v. 9, n. 2, p. 45-52, 2021.
- DUDDEK, K. *et al.* **Mycoplasma bovis infections — Occurrence, diagnosis and control.** Pathogens, v. 9, n. 10, p. 810, 2020.
- DUDDEK, K. *et al.* **Polyarthritis in dairy calves: current knowledge, diagnostic approaches and preventive management.** Animals (Basel), v. 10, n. 11, p. 2036, 2020.
- DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Anatomia Veterinária.** 4. ed. Elsevier, 2010.
- FARIAS, N. A. R. *et al.* **Controle estratégico da tristeza parasitária bovina.** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2019.
- FARIAS, N. A. R. *et al.* **Florfenicol e sua eficácia em infecções respiratórias bovinas.** Revista de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 26, n. 2, p. 211–219, 2019.
- FECTEAU, G. **Joint infections in cattle: diagnosis and treatment.** Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice, v. 31, n. 1, p. 155–171, 2015.
- FECTEAU, G.; DESROCHERS, A. **Septic arthritis in calves: therapeutic challenges.** Veterinary Journal, v. 185, p. 213–220, 2010.
- FECTEAU, G.; GEISERT, R. D. **Neonatal Bovine Immunology.** In: SMITH, B. P. **Large Animal Internal Medicine.** 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2020.
- FECTEAU, G. **Septic arthritis in neonatal calves.** Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice, v. 31, n. 1, p. 155–167, 2015.

FEITOSA, F. L. F. (org.). **Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico**. 4. ed. São Paulo: Roca, 2020.

FERREIRA, A. S.; DIAS, A. S. **Ocorrência de onfaloflebite e poliartrite em bezerros: fatores de risco e medidas preventivas**. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 49, e5710, 2021.

FRANCOZ, D. *et al.* **Synovial fluid changes in induced infectious arthritis in calves**. *Veterinary Microbiology*, v. 130, n. 1–2, p. 72–79, 2008.

GARCIA, M.; CAMACHO, A. A.; RIBEIRO, M. G. **Poliartrite séptica em bezerros: revisão e atualidades**. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 2019.

GOGOI-TIWARI, J. *et al.* **Prevalence of Mycoplasma bovis infection in calves and associated risk factors**. *MDPI Veterinary Sciences*, v. 9, n. 2, p. 87, 2022.

KIM, Y. *et al.* **Case report: Omphalitis caused by Trueperella pyogenes and subsequent septic arthritis in Holstein calves**. *Journal of Veterinary Science*, v. 25, n. 4, p. 1–7, 2024.

KIM, D. *et al.* **Diagnostic and therapeutic approaches for septic arthritis in calves: a retrospective study**. *Animals (Basel)*, v. 14, n. 4, p. 1–12, 2024.

PERROT, F. *et al.* **Failure of passive immunity transfer and risk of septic arthritis in neonatal calves**. *Preventive Veterinary Medicine*, v. 210, p. 105–119, 2023.

RADOSTITS, O. M. *et al.* **Clínica Veterinária: Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

RADOSTITS, O. M. *et al.* **Veterinary medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats**. 11. ed. St. Louis: Elsevier, 2017.

RIBEIRO, M. G. *et al.* **Onfalite e poliartrite em bezerros: diagnóstico e prevenção**. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 34, p. 879–886, 2014.

RIBEIRO, M. E. R. *et al.* **Medidas sanitárias e manejo na criação de bezerros leiteiros: aspectos preventivos e produtivos**. *Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável*, v. 4, n. 2, p. 115–126, 2014.

SMITH, B. P. **Large animal internal medicine**. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2020.

SOUZA, R. C. *et al.* **Distúrbios metabólicos em vacas leiteiras no pós-parto: prevenção e manejo nutricional**. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v. 43, n. 2, p. 1-9, 2021.

SOUZA, R. C. *et al.* **Uso de anti-inflamatórios não esteroidais em bovinos: aspectos farmacológicos e clínicos**. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v. 43, n. 1, p. 1-10, 2021.