

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS CÂMPUS DE
JABOTICABAL**

**RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA REALIZADO NA FAZENDA SANTA
ADELÁIDE EM ARARAQUARA-SP**

CASO DE INTERESSE: AFECÇÃO PODAL EM BOVINO DA RAÇA NELORE

Nome do Acadêmico: Thiago Velame Di Angelo

Graduando do 10º semestre do curso de Medicina Veterinária

Orientadora: Profa. Dra. Máira Bianchi Rodrigues Alves

Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única da FCAV-UNESP

Jaboticabal

11/2025

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS CÂMPUS DE
JABOTICABAL**

**RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA REALIZADO NA FAZENDA SANTA
ADELÁIDE EM ARARAQUARA-SP**

CASO DE INTERESSE: AFECÇÃO PODAL EM BOVINO DA RAÇA NELORE

Nome do Acadêmico: Thiago Velame Di Angelo

Graduando do 10º semestre do curso de Medicina Veterinária

Orientadora: Profa. Dra. Máira Bianchi Rodrigues Alves

Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única da FCAV-UNESP

Relatório do Estágio Curricular em Prática Veterinária apresentado à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, *Campus* de Jaboticabal, Unesp, para Graduação em Medicina Veterinária.

Jaboticabal

11/2025

D538r

Di Angelo, Thiago Velame

Relatório final de estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária realizado na fazenda Santa Adelaíde em Arararaquara-SP : Caso de interesse: Afecção podal em bovino da raça Nelore / Thiago Velame Di Angelo. -- Jaboticabal, 2025

32 p. : tabs., fotos

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal

Orientadora: Maíra Bianchi Rodrigues Alves

1. Saúde Animal. 2. Bovino doenças. 3. Bovino saúde. I. Título.

THIAGO VELAME DI ANGELO

**RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA REALIZADO NA FAZENDA SANTA
ADELÁIDE EM ARARAQUARA-SP
CASO DE INTERESSE: AFECCÃO PODAL EM BOVINO DA RAÇA NELORE**

Relatório de Estágio em Prática Veterinária apresentado à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: **Profa. Dra. Maíra Bianchi Rodrigues Alves**

Área de Concentração: **Saúde Animal**

Data da defesa: 02/12/2025

(x) Aprovado
() Reprovado

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **MAIRA BIANCHI RODRIGUES ALVES**
Data: 03/12/2025 08:27:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Maíra Bianchi Rodrigues Alves

UNESP – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal

Documento assinado digitalmente
 **LINDSAY UNNO GIMENES**
Data: 03/12/2025 12:24:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Lindsay Unno Gimenes

UNESP – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal

Documento assinado digitalmente
 **LUIZ EDUARDO CHIES DE MORAES**
Data: 03/12/2025 11:46:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

M.V. Luiz Eduardo Chies de Moraes

Mestrando do Programa de Ciências Veterinárias da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal

Documento assinado digitalmente
 **CAIO JOSE XAVIER ABIMUSSI**
Data: 03/12/2025 18:45:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Caio José Xavier Abimussi

Coordenador de Estágio do Curso de Medicina Veterinária

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, sabedoria e discernimento concedidos durante toda esta trajetória acadêmica, iluminando meus caminhos e permitindo que eu superasse cada desafio ao longo deste ciclo.

Aos meus familiares, que sempre foram minha base, oferecendo apoio incondicional, motivação e compreensão nos momentos de dedicação e ausência. À minha esposa, em especial, agradeço pela paciência, pelo incentivo diário e por acreditar no meu potencial, mesmo quando eu próprio duvidava. Seu apoio foi essencial para que eu chegasse até aqui.

Expresso minha sincera gratidão aos professores da FCAV, cuja dedicação ao ensino e à pesquisa contribuíram de maneira significativa para minha formação profissional e pessoal. Manifesto meu agradecimento especial ao Professor Mateus Paranhos que infelizmente partiu, porém deixou grandes ensinamentos para todos da Unesp, e à Professora Maíra, pela orientação, pelos ensinamentos e pela disponibilidade constante, contribuindo diretamente para o desenvolvimento deste trabalho.

À banca examinadora, agradeço pela disposição em avaliar este estudo, pelas contribuições oferecidas e pelo tempo dedicado, fundamentais para enriquecer este trabalho e finalizar mais esta etapa da minha vida acadêmica.

Agradeço também a todos os funcionários e professores da FCAV que, direta ou indiretamente, colaboraram para minha formação ao longo do curso, seja por meio de orientação, suporte técnico, administrativo ou incentivo durante o percurso.

A cada pessoa que, de alguma forma, contribuiu para esta conquista, deixo aqui o meu mais profundo agradecimento.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	6
1.1 Bovinocultura no Cenário Mundial.....	8
2.Descrição das Atividades Desenvolvidas.....	9
3. Resultados e Discussão.....	16
4. Conclusão.....	18
5. Relato de Caso Clínico – afecção podal bovino raça nelore.....	18
5.1 Caso Clínico.....	20
5.2 Principais afecções podais em bovinos	24
6. Considerações finais.....	27
7. Referências.....	29

1.INTRODUÇÃO

O estágio curricular foi realizado no Sítio Santa Adelaide (Figuras 1 e 2), uma propriedade rural em Araraquara, interior de São Paulo. O acesso à propriedade é extremamente fácil sendo feito pela Rodovia Guarapiranga, Km 2. O sítio é de propriedade do senhor Luis Antonio de Freitas. O foco da propriedade é na agropecuária, especialmente na criação de bovinos para produção de carne e reprodução. Também há enfoque na saúde animal, manejo nutricional e bem-estar.

Figura 1. Inspeção do Rebanho no pasto da propriedade.



Figura 1. Imagem de satélite do Sítio Santa Adelaide.



Fonte: Google Maps

A propriedade destaca-se por usar manejo moderno e controle sanitário. Isso está alinhado às demandas atuais do mercado, valorizando a rastreabilidade, produtividade e a biossegurança. O foco da propriedade é na pecuária de corte e reprodução, com especial atenção à genética animal e a processos produtivos eficientes. A estrutura física inclui áreas de pastagem com capim braquiária, currais de madeira, baias individuais para tratamento e instalações para alimentação e manejo sanitário. Há áreas também para coleta de dados zootécnicos, como, por exemplo, pesagem, vacinação, e exames clínicos dos animais. A estrutura é equipada com cochos, bebedouros, e sistemas para controlar as pragas naturais, usando armadilhas adesivas e citronela.

O período de estágio foi de 16/08/2025 a 01/12/25 totalizando 606 horas, o acompanhamento foi feito pelo supervisor técnico da propriedade Carlos Alberto de Freitas, e o local da propriedade onde foi feito o estágio é o setor de recria de gado. O foco das ações foi o acompanhamento clínico, manejo sanitário, manejo nutricional, da prevenção e monitoramento contínuo da saúde e bem-estar e produção dos animais. O relatório será apresentado primeiro pela descrição das atividades realizadas durante o estágio e após pela descrição do caso clínico.

No estágio, foram várias atividades técnicas, inclusive inspeção clínica dos animais, coleta de sangue para exames, avaliação nutricional do volumoso, identificação individual dos bichos, vacinação preventiva, avaliação dos machos reprodutores, e manejo de cascos. Também teve treinos práticos, como conter os animais com segurança, e avaliar o escore de condição corporal deles.

O ambiente de trabalho foi bom, propício ao desenvolvimento das tarefas, com boa infraestrutura, organização, e sempre levando em consideração a saúde e o bem-estar dos animais. A rotina prática foi muito enriquecedora, permitindo uma vivência direta com os desafios e as soluções do manejo pecuário moderno. A parte final do estágio terá uma avaliação geral do rebanho e reunião técnica com o dono, consolidando tudo o que se aprendeu e propondo melhorias.

1.1 BOVINOCULTURA NO CENÁRIO MUNDIAL

O Brasil possui um dos maiores rebanhos bovinos do mundo, com mais de 200 milhões de cabeças de gado, sendo a maioria zebuína (Figura 3), concentrado nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Norte (IBGE,2024). É um dos maiores produtores e exportadores de carne bovina do planeta, ao lado dos EUA e da Austrália.

O país se destaca pelo uso de pastagens naturais e cultivadas, mas também tem investido em tecnologias de confinamento, genética e manejo sustentável. A pecuária é uma importante fonte de renda e emprego, além de ter papel central nas exportações. O Brasil é o maior exportador mundial de carne bovina, atendendo a mais de 150 países. Os principais destinos incluem China, Hong Kong, Emirados Árabes Unidos, Egito e Chile.

A demanda internacional é impulsionada pela qualidade da carne e pela competitividade dos preços brasileiros. Como desmatamento e emissões de gases de efeito estufa, o que leva a pressões e exigências ambientais dos mercados compradores. A bovinocultura é um pilar do agronegócio brasileiro, combinando alta produção, exportação expressiva e relevância econômica, mas também requer investimentos contínuos em sustentabilidade, rastreabilidade e inovação tecnológica para manter e expandir sua posição no mercado global.

Figura 3. Exemplares de zebuínos da raça Nelore.



Fonte: Autoria Própria (2025)

2.DESCRICÃO DE ATIVIDADES

As atividades acompanhadas estão organizadas no Quadro 1. Nesta, pode-se notar claramente as atividades acompanhadas ao longo dos meses de agosto a novembro. Em resumo, o estágio incluiu a observação diária dos lotes, além de monitoramento da alimentação, avaliação clínica, e cuidado sanitário, as atividades mudando segundo a necessidade do gado e as direções do supervisor técnico do Sítio Santa Adelaide.

•**Quadro 1.** Atividades acompanhadas durante o estágio no Sítio Santa Andrade realizado entre agosto e novembro de 2025.

Período	Atividades realizadas
Semana 1 (16 a 23/08)	Reconhecimento da fazenda; inspeção dos lotes; identificação das categorias; participação no trato diário; marcação e identificação dos animais; avaliação inicial do escore corporal; registro de entrada e saída dos bovinos.

Semana 2 (24 a 30/08)	Acompanhamento da suplementação; medição do consumo médio; avaliação das pastagens; aplicação de vermífugo e vacinas (aftosa, raiva, brucelose); banhos carrapaticidas e mosquicidas; primeiros atendimentos simples (ferimentos leves).
Semana 3 (31/08 a 06/09)	Observação reprodutiva (cio, cobertura, comportamento); pesagem para GMD; apartação de lotes; anotações produtivas; discussão técnica sobre genética e melhoramento.
13/09/2025 07:00	Manejo de pastagens; roçada; conserto de cercas; rotação de piquetes; reforço vitamínico injetável; limpeza intensiva dos bebedouros.
14 a 20/09	Monitoramento reprodutivo; coleta de fezes para OPG; avaliação de vacas em lactação; ajuste na suplementação; análise sanitária do lote.
21 a 27/09	Implantação de enriquecimento ambiental; instalação de sombras; aumento da área de descanso; início da adaptação à ração proteica; limpeza profunda das áreas de contenção.
28/09 a 04/10	Avaliação clínica geral; inspeção de cascos; checagem de mucosas; palpação abdominal; coleta de sangue (hemograma e bioquímica); análise do capim Braquiária (MS e PB)
11/10/2025	Desinfetação por brincos numerados; pesagens; cálculo de GMD; vacinação de reforço contra clostridioses e raiva; conferência do comportamento e bem-estar.
18/10/2025	Observação de estresse térmico; limpeza e desinfecção das instalações com cal; uso de citronela e armadilhas adesivas para controle de moscas; avaliação hídrica.
19 a 25/10	Treinamento prático de manejo seguro; avaliação andrológica dos machos; ajuste da suplementação proteica; análise da hierarquia e comportamento social.
26/10 a 01/11	Manejo preventivo de cascos; limpeza, nivelamento e inspeção; revisão de todos os registros individuais; conferência sanitária geral.
07/11/2025 a 01/12	Avaliação final do escore corporal; revisão dos resultados de ganho de peso; reunião técnica;

	desinfecção final das instalações; encerramento das rotinas; controle clínico geral do rebanho.
--	---

OPG: Ovos Por Grama de fezes (exame parasitológico que quantifica a carga de ovos de helmintos); GMD – Ganho Médio Diário (média de quilos ganhos por dia pelo animal); MS – Matéria Seca (porcentagem de alimento que permanece após retirada da água); PB – Proteína Bruta (quantidade total de proteína presente no alimento).

Com o passar das semanas, a inspeção dos animais, avaliação do escore corporal, suplementação, e o monitoramento reprodutivo foram as tarefas mais comuns, mas outras atividades como cuidado dos cascos, coleta de sangue, banhos carrapaticidas e avaliação andrológica surgiram em momentos específicos, somando muito para o aprendizado prático. A Figura 3 ilustra parte do rebanho Nelore em confinamento parcial durante essas rotinas.

O escore corporal era avaliado todas as semanas, olhando e palpando as áreas onde gordura se acumula, como a garupa, costelas e lombo, usando a escala de 1 a 5, isso ajudando a ver o crescimento e o desempenho dos animais durante a época seca.

Os registros zootécnicos eram diários em planilhas padronizadas. Com peso, identificação por brinco, suplementação, observações clínicas, exames, cobertura, cio, tratamentos e informações sanitárias anotados. Esse sistema de anotações bem-organizado ajudava a manter o controle individual dos animais, dando uma visão clara de como o rebanho evolui.

A suplementação alimentar foi acompanhada de perto. Incluindo concentrado, sal mineral e proteinado, conforme o tipo do animal e o peso dos lotes. Era medido o consumo e inspecionava os cochos todos os dias, principalmente nas épocas mais secas. A vacinação era realizada com rigor respeitando o calendário vacinal para vacinas contra febre aftosa, raiva, brucelose e clostridioses. Também eram feitas as vermifugações. Durante tudo isso, dava para ver a contenção, a escolha certa de agulhas, doses, higiene, a as anotações feitas após aplicação.

Os banhos carrapaticidas e a utilização de adesivos para conter moscas faziam parte do manejo diário, eram feitos sob supervisão, para diminuir os parasitas e dar bem-estar aos animais. Além disso citronela e armadilhas pegajosas também foram usadas como métodos naturais de controle. A inspeção dos cascos era crucial, feita para evitar e resolver possíveis problemas.

Esta envolvia limpeza, apara de excesso, identificar a linha branca, inspecionar possíveis traumas e nivelar a sola. Essa parte ajudou muito a entender sobre afecções podais, mostrando como a saúde dos membros precisa ser sempre monitorada. As Figuras 4 e 5 apresentam a estrutura do curral onde grande parte desses manejos foi realizada.

As atividades de reprodução como olhar o cio, ver o comportamento dos machos, anotar as coberturas e pesar os bezerros para calcular o ganho por dia foram úteis. Com elas deu para entender como a reprodução afeta o desempenho produtivo. Ademais avaliações clínicas completas como coleta de sangue, avaliação de mucosas, e interpretar exames ajudaram a entender o metabolismo e a saúde.

Figura 4. Imagem do curral de manejo dos animais.



Fonte: Autoria Própria (2025)

Figura 5. Imagem do pasto anexo ao curral de manejo dos animais.



Fonte: Autoria Própria (2025)

Durante o estágio, observei principalmente as rotinas diárias de inspeção clínica, a alimentação dos animais, bem-estar animal e os registros zootécnicos, que faziam parte da rotina da fazenda. Práticas menos corriqueiras, como casqueamento, avaliações dos reprodutores e exames laboratoriais, apesar de pontuais, foram muito importantes pois viabilizaram contato direto com cenários clínicos reais e decisões técnicas. Entre todas as atividades, achei mais interessantes a identificação individual com brincos numerados, a avaliação reprodutiva e o manejo sanitário completo, mostrando a importância da organização, rastreabilidade, biossegurança e o planejamento na produção pecuária.

Portanto, o estágio ofertou uma visão clara e sistemática da rotina produtiva, reforçando a importância do manejo integrado, da prevenção de doenças, o bem-estar animal e a manutenção de registros detalhados. A organização das atividades por período, mais a descrição dos procedimentos, facilitou a compreensão do desenvolvimento das práticas e a progressão do aprendizado em cada semana.

No decorrer do estágio, todos os manejos seguiram de perto, os princípios de bem-estar animal e biossegurança, abrangendo rotinas de alimentação, observação clínica, vacinação, controle parasitário, acompanhamento reprodutivo e a manutenção das instalações. As observações foram anotadas semanalmente, em planilhas padronizadas, com dados sobre consumo de comida, escore de condição corporal, comportamento, condições sanitárias e

peso, o que possibilitou o acompanhamento contínuo do desempenho zootécnico e produtivo dos animais.

Especificamente quanto às atividades realizadas no período entre 28 de setembro e 04 de outubro, as avaliações clínicas de rotina ocorreram com inspeção dos cascos, checagem das mucosas e auscultação abdominal em busca de problemas digestivos. Amostras de sangue foram coletadas para hemograma e bioquímica sérica, a fim de monitorar o estado metabólico e identificar possíveis deficiências minerais. A análise do volumoso, capim braquiária, também foi realizada, avaliando teores de matéria seca e proteína bruta. Os resultados demonstraram normalidade clínica e boa qualidade nutricional do alimento, compatível com o manejo adotado nas pastagens.

Entre 5 e 11 de outubro, a identificação e marcação individual dos animais iniciou por brincos numerados, melhorando o controle zootécnico e a rastreabilidade. Pesagens foram feitas, para calcular o ganho diário médio. Em seguida, foi realizada a vacinação de reforço contra clostridioses e raiva, conforme o calendário sanitário. No período, os animais estavam acostumados e eram tranquilos com o manejo (Figura 6) e o ganho de peso ocorreu dentro do esperado, mostrando que a rotina de manejo ocorreu de forma adequada.

Entre 12 e 18 de outubro, os animais foram observados no período mais quente, procurando sinais de estresse térmico e avaliando a ingestão de água. A limpeza e desinfecção completa das instalações foi realizada com a remoção de material orgânico, após aplicando cal hidratada e, por cima, um sistema natural para controlar moscas e carrapatos, usando citronela e armadilhas adesivas.

Figura 6. Imagem de animais em manejo.



Fonte: Autoria Própria (2025)

Já entre 19 e 25 de outubro, teve um treinamento prático, de contenção e manejo dos animais, focando na segurança e no bem-estar dos animais. Começou também a avaliação reprodutiva dos machos, em que pude acompanhar o exame físico, exame reprodutivo que incluiu análise dos testículos e acompanhamento das montas. A oferta de ração proteica foi ajustada, levando em conta o ganho de peso verificado. Foi realizada a análise da conformação escrotal e do comportamento dos machos reprodutores. Parte dessas atividades, como a identificação e avaliação dos animais está ilustrada na Figura 7, que demonstra a rotina zootécnica aplicada no manejo sanitário e produtivo da propriedade.

Figura 7. Manejo para inspeção e avaliação da saúde animal.



Fonte: Autoria Própria (2025)

A desinfecção das instalações ocorria de maneira sistemática, iniciando se pela remoção completa da matéria orgânica, seguida da lavagem intensa dos currais, corredores e áreas de manejo, que foram mantidos vazios para permitir

a higienização adequada. Após a limpeza, aplicava-se cal hidratada (hidróxido de cálcio) no piso e nas paredes mais baixas, formando uma barreira antimicrobiana capaz de eliminar bactérias, fungos e parasitas.

Além da cal, controlou-se pragas com armadilhas colocadas em locais-chaves, borrifou-se citronela, repelente natural contra moscas e outros insetos. Esse processo ajudou a diminuir insetos. A união de limpeza mecânica, desinfecção química e controle natural de pragas, foi uma abordagem integrada, crucial para assegurar a biossegurança das instalações. Na Figura 8 mostra-se animal no curral após ser feita a desinfecção do local.

Figura 8. Animal no curral de manejo após a desinfecção do local.



Fonte: Autoria Própria (2025)

A avaliação dos reprodutores ocorreu, obedecendo os procedimentos padrão, exame clínico e funcional dos touros. O exame consiste em avaliar condições físicas, reprodutivas e comportamentais dos machos empregados no manejo reprodutivo de monta natural. Para o exame, o animal foi contido de forma segura no tronco, possibilitando uma inspeção visual geral. Observava-se o estado físico, a postura, a locomoção, e se existiam ferimentos ou irregularidades nos membros traseiros. Depois, fazia-se a avaliação do aparelho reprodutor externo, inclusive a palpação testicular. Avaliava-se a simetria, consistência, e mobilidade dos testículos no escroto. O perímetro escrotal foi aferido por meio de uma fita apropriada, um parâmetro importante para inferir a capacidade de produção espermática e a fertilidade. Examinava-se o prepúcio e o pênis para ver se havia feridas, fimose, parafimose ou sinais de inflamação.

Além da parte física, analisava-se o comportamento sexual. Monitorava-se o interesse pelas fêmeas, a libido, e a capacidade de montar, desvendando a

vontade reprodutiva e quaisquer mudanças comportamentais. Dessa análise, notamos que os touros tinham testículos em bom estado, com perímetro escrotal maior que 33 cm e eram sexualmente ativos. Além disso, estavam com uma boa condição física, assim, as vacas em cio eram colocadas próximos aos touros, com isso os que tiveram mais libido faziam a monta natural. Porém, para confirmar o potencial reprodutivo precisaria ser realizado o exame andrológico com a coleta e análise do sêmen dos touros.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Sítio Santa Adelaide, durante o estágio, observei uma melhoria, com o tempo, nas condições físicas, nutricionais e sanitárias do rebanho, pela consequência das práticas corretas de manejo e da organização da rotina zootécnica. Anteriormente o manejo sanitário poderia ser melhorado, e foi conversado com o proprietário e supervisor para haver pequenas mudanças no local, para aprimorar ainda mais o manejo nutricional e sanitário, criando um ambiente mais seguro para os animais.

Foi crucial o levantamento inicial para ver a situação do gado e fazer os ajustes na alimentação, depois teve mais suplementos minerais e proteicos, corrigindo falhas, assim aumentando o ganho diário, principalmente no final da seca. As vacinas e vermífugos, feitas no tempo certo, ajudaram com os parasitas e prevenção de doenças. Durante o estágio, foram acompanhados 29 bovinos, incluindo fêmeas, machos reprodutores e animais jovens. O manejo da propriedade demonstrou-se eficiente e bem estruturado, iniciando-se pela verificação diária dos lotes, seguida do fornecimento do trato e da inspeção geral dos animais. Nesse processo, eram checados sistematicamente os cochos e bebedouros, garantindo adequada oferta de alimento e água. Sempre que necessário, realizavam-se procedimentos específicos, como banhos carrapaticidas, limpeza das instalações, manejo das pastagens e atendimentos clínicos veterinários. Essa rotina organizada e contínua contribuiu significativamente para a manutenção da saúde, do bem-estar e do desempenho produtivo do rebanho. Os machos reprodutores mostravam um comportamento sexual ativo, e características clínico reprodutivas adequadas. As fêmeas, por outro lado, possuíam comportamento social estável e com reprodução

adequada, havendo pouco estresse. Também foi feita a implementação de sombra.

Outra coisa que fez bem para o gado foi a higiene: limpar sempre os bebedouros e cochos, e combater as moscas com citronela e armadilhas. Tais medidas diminuíram a ocorrência de pragas e o potencial patogênico no ambiente. A ampliação do ambiente principalmente das áreas de repouso revelou efeitos benéficos para o descanso e bem-estar dos animais.

No período pude vivenciar as tarefas atreladas ao manejo rotineiro, à suplementação, à fiscalização sanitária e à observação clínica. Essas percepções e vivências constituíram o alicerce do aprendizado e me possibilitaram captar, de forma pragmática, como minúsculas ações cotidianas afetam diretamente no desempenho e no bem-estar do gado. Ademais, acompanhei casos clínicos particulares, destacando-se a afecção podal em uma fêmea Nelore, onde o processo de diagnóstico, cura e progressão intensificaram bastante a minha experiência com clínica de bovinos e tratamento de cascos.

A minha visão global do estágio foi muito boa, porque consegui notar a relação direta entre o bom manejo, o planejamento zootécnico e os resultados produtivos. Os progressos detectados ao longo do período foram frutos do trabalho coeso entre sanidade, nutrição, ambiente e manejo racional, evidenciando a relevância da atenção permanente ao bem-estar animal. Em resumo, o estágio provou, com certeza, que o manejo nutricional e sanitário adequado é de extrema importância para a qualidade de vida dos animais na propriedade.

4.CONCLUSÃO

A descrição das atividades realizadas ao longo das semanas evidencia um estágio completo, progressivo e coerente com a rotina de uma fazenda de bovinos da raça Nelore. Observa-se uma evolução técnica clara: inicia-se pelo reconhecimento do ambiente, organização dos lotes e avaliação básica do rebanho; avança para práticas sanitárias, reprodutivas e de manejo nutricional; e culmina com procedimentos mais detalhados, como análises laboratoriais, avaliações clínicas, manejos específicos de cascos, bem-estar e revisão produtiva.

O conjunto das atividades demonstra o desenvolvimento de competências essenciais na bovinocultura de corte, abrangendo desde o manejo diário até o monitoramento sanitário, nutricional e reprodutivo. O estágio proporcionou vivência prática real, contato direto com diferentes categorias animais, execução de protocolos técnicos e participação nos processos de tomada de decisão dentro da propriedade.

Ao término do período, a consolidação do aprendizado fica evidente pela capacidade de interpretar indicadores produtivos, reconhecer problemas sanitários, aplicar técnicas de manejo seguro e avaliar o desempenho zootécnico do rebanho. Assim, o estágio cumpriu com êxito seu objetivo formativo: integrar teoria e prática, fortalecer a visão crítica do futuro profissional e contribuir de forma significativa para o aprimoramento do manejo e da saúde animal na propriedade.

5.RELATO DE CASO: AFECÇÃO PODAL EM BOVINO DA RAÇA NELORE

Este relato aborda um caso clínico de afecção podal em bovino da raça Nelore (*Bos indicus*) ilustrado na Figura 9. No momento da ocorrência, o animal apresentava aproximadamente cinco anos de idade e peso médio de 420 kg. As alterações encontradas no casco, compatíveis com lesões crônicas é evidenciada pela imagem do perfil lateral do casco, destacando o alongamento das pinças característico de afecções podais e pela presença do prego na visão caudal (Figuras 10 e 11).

Figura 9. Figura ilustrativa sobre o relato de afecção podal.



Fonte: Figura elaborada com Inteligência Artificial.

Figura 10. Perfil lateral do casco com alongamento das pinças.



Fonte: Autoria própria (2025).

Figura 11. Casco bovino com lesões compatíveis com afecção podal.



Fonte: Autoria própria (2025).

O caso foi acompanhado durante o estágio obrigatório e selecionado para descrição devido à sua relevância no contexto do manejo, da saúde e do bem-estar dos animais, além de representar uma condição clínica frequentemente associada a práticas inadequadas de piso, contenção e ambiência.

5.1. Caso clínico

Na anamnese, o proprietário relatou que a vaca começou a apresentar claudicação no membro dianteiro esquerdo, há cerca de cinco dias. O problema iniciou após o animal ter permanecido longos períodos em piso de concreto úmido, devido à manutenção da área de descanso, da claudicação, e análise profunda do casco, foi encontrado um prego atravessado no casco. O dono relatou que os sintomas começaram mais ou menos cinco dias atrás, começando com uma claudicação leve e que piorou. Na inspeção, o animal apresentou dificuldade em usar o membro e locomoção dificultosa. A situação piorou rápido, considerada aguda, sendo que o membro afetado era o dianteiro esquerdo. No ambiente, o animal passava muito tempo num chão de cimento molhado onde tinha cacos e obra e objetos pontiagudos, como pregos e lascas de madeira aumentando as chances de machucados e facilitando assim a ocorrência da enfermidade.

No exame físico geral, o animal estava alerta, mas com uma postura alterada, demonstrando dor. O escore de condição corporal era de 3 numa escala até 5. Além disso, notava-se menor ingestão de alimentos. No curral, notou-se hesitação em andar, com passadas mais curtas e certa rigidez, notadamente ao entrar e sair do brete. A claudicação era evidente, moderada a

acentuada, denotando dificuldade em apoiar a pata afetada, evitando piso duro. Além disso, notou-se apoio alternado nos membros dianteiros e excesso de peso nos membros opostos, indicando grande incômodo.

Na avaliação clínica minuciosa, os sinais vitais mostraram-se adequados com temperatura retal de 38,8 °C, frequência cardíaca de 88 bpm e frequência respiratória de 32 mpm. Durante o exame físico, observou-se sensibilidade intensa à palpação da região do casco, especialmente na pinça e na sola e uma ligeira separação da linha branca, tudo combinando com um processo inflamatório. Havia discreto aumento de volume e temperatura local, com presença de fissura e pequeno orifício de penetração, compatível com lesão perfurante. Após limpeza e sondagem, constatou-se a presença de um corpo estranho metálico (prego) alojado na região subsolar, o qual foi cuidadosamente removido.

Após removido o prego e sendo possível a avaliação do casco, observou-se tecido hemorrágico e um exsudato serossanguinolento. Isso indicava, claramente uma inflamação ativa na lâmina dérmica. Considerando a anamnese, os achados clínicos e o histórico de trauma direto, o diagnóstico firmado foi afecção podal com provável laminite traumática decorrente da perfuração.

O tratamento foi instituído imediatamente após a avaliação inicial do animal, com o objetivo de controlar o processo inflamatório, prevenir infecções secundárias e favorecer a cicatrização adequada da lesão podal. A antisepsia local foi realizada diariamente, utilizando solução iodada a 1–2%, aplicada cuidadosamente sobre toda a área acometida, assegurando a remoção de detritos e a higienização completa do tecido afetado. Após a limpeza, aplicou-se pomada antibiótica tópica constituída pela associação de neomicina 0,5% (5 mg/g), bacitracina 250 UI/g e polimixina B 5000 UI/g formulações comumente empregadas em afecções podais de origem traumática. Nas primeiras 48 horas, a pomada foi utilizada duas vezes ao dia e, após esse período inicial, passou a ser administrada uma vez ao dia, permanecendo assim até a completa epitelização da lesão. Em seguida à aplicação dos medicamentos tópicos, o casco foi protegido com bandagem compressiva estéril, utilizada com o intuito de reduzir o acúmulo de exsudato, evitar contaminações secundárias e promover um ambiente adequado para a cicatrização. As trocas das bandagens ocorreram diariamente nos primeiros cinco dias e, a partir da diminuição do exsudato,

passaram a ser realizadas a cada dois dias, acompanhando a evolução clínica do ferimento.

Paralelamente ao tratamento local, instituiu-se terapia sistêmica composta pela administração de flunixin meglumine na dose de 1,1 mg/kg, utilizando solução injetável a 5% (50 mg/ml), por via intramuscular, uma vez ao dia, durante três dias consecutivos, visando ao controle da dor, à redução do edema e à modulação da resposta inflamatória. Para prevenir infecções secundárias e garantir ampla cobertura antimicrobiana, ministrou-se oxitetraciclina na dose de 20 mg/kg, em formulação injetável a 20% (200 mg/mL), também por via intramuscular, durante cinco dias seguidos. Ao longo de todo o período de recuperação, o animal permaneceu alojado em piso seco e higienizado, sobre cama absorvente que minimizava o impacto sobre o membro lesionado, sendo mantido sob restrição moderada de movimentos para evitar sobrecarga no casco afetado. Além disso, realizou-se monitoramento diário do grau de apoio, da presença de dor, da temperatura local e de possíveis sinais de infecção.

A resposta clínica ao tratamento foi considerada favorável (Figura 11). Após sete dias de intervenção, observou-se melhora expressiva na capacidade de apoio do membro acometido, bem como redução significativa do edema e da sensibilidade dolorosa à palpação. Na reavaliação realizada após quinze dias, o animal apresentava-se praticamente recuperado, sem evidências de infecção ou claudicação, demonstrando evolução satisfatória e adequada cicatrização do tecido podal.

Figura 11. Casco bovino após tratamento da afecção podal e casqueamento corretivo.



Fonte: Autoria própria (2025).

5. Discussão do caso

As afecções podais, especialmente a laminite traumática, é uma condição inflamatória e dolorosa que compromete as lâminas do casco, afetando o suporte de peso e a locomoção dos bovinos. Embora mais frequente em equinos, ocorre em bovinos principalmente devido à sobrecarga mecânica, manejo inadequado ou traumas diretos nos cascos.

A forma traumática da laminite tem origem local, diferindo da laminite metabólica de origem sistêmica. Ela surge a partir de micro traumas repetitivos, pisos duros ou úmidos, permanência prolongada em currais e erros de casqueamento. Em alguns casos, como o relatado, é provocada pela penetração de objetos perfurocortantes, como pregos, arames ou lascas de madeira.

O trauma mecânico contínuo provoca isquemia da derme laminar ao comprimir os capilares que nutrem as lâminas. Essa redução no fluxo sanguíneo gera falta de oxigenação, inflamação, acúmulo de exsudato e aumento da pressão dentro da cápsula do casco — estrutura rígida e pouco expansível. Esses processos resultam em intensa dor, dificuldade de locomoção e alterações posturais.

Os principais sinais clínicos incluem claudicação, recusa em apoiar o membro, calor excessivo no casco, sensibilidade à palpação e, em alguns casos, presença de feridas ou sinais de perfuração. Abscessos secundários são comuns devido à contaminação bacteriana. A radiografia é indicada para avaliar o deslocamento da falange distal (P3) e o grau de comprometimento das lâminas.

A laminite traumática apresenta variações clínicas podendo ser aguda quando apresenta início súbito e dor intensa, subclínica quando há dano laminar sem sinais evidentes, comum em vacas leiteiras, e crônica quando apresenta deformidades permanentes, como sola fina e o típico “casco em nariz de barco”. A prevalência dessa forma traumática por objeto penetrante em propriedades de confinamento varia de 5 a 10%, sendo considerada baixa, mas sua ocorrência traz impactos significativos no bem-estar, produtividade e longevidade dos animais.

As enfermidades podais como um todo — laminite, úlcera de sola, doença da linha branca, abscessos e dermatite digital — estão entre as principais causas de queda de produção e descarte involuntário na bovinocultura. A compreensão de seus mecanismos e fatores predisponentes é essencial para o manejo preventivo e redução de perdas econômicas.

5.2 Principais afecções podais em bovinos

A laminite é uma inflamação das lâminas internas do casco que prejudica a circulação e causa dor, podendo gerar deformações quando se torna crônica, como o “casco em chinelo”. Ela geralmente está ligada a problemas metabólicos, principalmente acidose ruminal por dietas ricas em carboidratos. Pode aparecer também de forma tóxico-infecciosa, acompanhando doenças sistêmicas como mastite e metrite, causando forte claudicação, aumento de temperatura no casco, dor intensa e postura anormal. Já a forma nutricional causa claudicação mais leve, sola fina e maior tempo deitado. A laminite traumática ocorre por perfurações e exige exame físico e, quando possível, radiografia para confirmar os danos.

O tratamento depende da causa. Na traumática, é preciso remover o objeto, limpar bem, usar antibióticos, anti-inflamatórios e fazer curativos; em

casos graves, pode ser necessária amputação. Para evitar os demais tipos de laminite, o manejo nutricional é fundamental, assim deve-se fornecer fibra adequada, evitar excesso de concentrado, fazer transições alimentares graduais e suplementar a alimentação com minerais como zinco, cobre e biotina para fortalecer o casco

Outras afecções incluem a doença da linha branca, que surge quando a junção entre sola e parede do casco se abre, permitindo entrada de sujeira e infecções. Geralmente aparece após laminite, pois o casco fica mais frágil. O abscesso de sola é uma outra afecção que ocorre pela infecção aguda que causa claudicação intensa, calor e dor localizada, sendo aliviado pela drenagem. A úlcera de casco é uma lesão de pressão no talão, comum em animais com laminite crônica ou expostos a pisos duros, expondo tecido vivo sem formação de pus. A dermatite digital, por sua vez, é uma infecção contagiosa de pele causada por *Treponema*, muito associada a ambientes úmidos e sujos, causando lesões vermelhas, dolorosas e com mau cheiro.

A prevenção das afecções podais depende de três pilares: controle de infecções (principalmente com pedilúvio e boa higiene), manejo nutricional para evitar acidose e laminite, e casqueamento preventivo para equilibrar a distribuição de peso e evitar sobrecarga. Instalações confortáveis também ajudam a reduzir problemas mecânicos. O escore de locomoção (de 1 a 5) é uma ferramenta simples para identificar claudicações precocemente, evitando agravamentos e perdas.

Quanto ao tratamento, nem todas as lesões respondem bem ao tratamento com antibióticos, devido à pouca circulação no casco; em muitos casos, o tratamento deve ser físico, mecânico. Entre os antibióticos mais eficazes para infecções profundas estão ceftiofur, florfenicol e oxitetraciclina de longa ação.

No geral, as doenças de casco são multifatoriais e afetam de forma severa o bem-estar e o desempenho dos bovinos. A combinação de diagnóstico precoce, boa nutrição, higiene, casqueamento preventivo e uso adequado de medicamentos é essencial para controlar esses problemas no rebanho. Neste sentido, prevenir afecções podais tal como as variantes nutricionais e as

causadas por toxinas e infecções exige a aplicação de métodos de manejo que diminuam os perigos atrelados a cada motivo de acometimento da doença. No caso das afecções podais, é vital manter as áreas limpas, tirar objetos afiados e cortantes, ajeitar as falhas no chão e garantir locais confortáveis para descanso, assim impedindo machucados e perfurações nos cascos. Quando se refere à laminite nutricional (ou metabólica), a alimentação deve ser monitorada, com oferta correta de fibra eficaz, mudanças nas dietas feitas com cuidado e prevenção de acidez no rúmen. Para a laminite que ocorre por toxinas e infecções, a atenção precisa estar no controle de higiene, evitando infecções sistêmicas ou em outros locais como mastite, metrite ou pneumonias.

A adição equilibrada de minerais e o monitoramento constante do estado físico do animal ajudam a preservar a saúde dos cascos em todas as versões da laminite. Dessa forma, a prevenção deve ser um trabalho em conjunto, envolvendo nutrição, ambiente, saúde e um bom manejo. Em rebanhos bovinos de corte e leite, a laminite apresenta-se como um problema de saúde e econômico grave, pois provoca dor intensa, dificulta a movimentação, diminui o apetite, afeta a produção e, nos casos mais sérios, leva à perda permanente da locomoção.

A fisiopatologia da laminite consiste em um processo inflamatório que, afeta a estrutura do casco, afetando as lâminas sensíveis e insensíveis que, segura a terceira falange à parede do casco. Ao passo que a inflamação acontece, esse suporte perde a firmeza, permitindo que as lâminas se separem, facilitando o deslocamento da falange distal. Em casos crônicos, essas mudanças na estrutura causam a deformação gradual do casco, resultando em apresentações como sola dupla, casco chato, ou a apresentação típica de "nariz de barco".

No diagnóstico clínico, é crucial avaliar outras condições que possam apresentar sinais semelhantes, tais como abscesso de sola, úlcera de sola, doença da linha branca e dermatite digital, sobretudo em casos mistos ou acompanhados de infecção secundária. Uma avaliação física minuciosa é crucial para uma boa diferenciação, juntamente com a aferição da sensibilidade, uma análise da sola do casco e, é claro, uma inspeção da linha branca. Também não

se esqueça de uma anamnese completa do manejo, de piso e as condições do ambiente.

O tratamento da laminite envolve uma combinação de cuidados de suporte, alívio da dor, e, claro, a correção das mudanças nos cascos. O animal, deve ficar em um lugar seco e confortável, diminuindo o estresse no membro que está afetado. Medicamentos anti-inflamatórios não esteroides, administrados com cautela, tais como flunixinina e meglumina ou cetoprofeno, ajudam no alívio da dor e controlam a inflamação. Banhos nos pés com sulfato de cobre ou formalina, com uma dosagem mínima, às vezes, ajudam na limpeza e recuperação do casco. Se for um caso mais avançado, com uma deformidade grande ou muita dor, pode ser feita a correção pelo casqueamento funcional; em casos mais sérios, uma tala de madeira no dígito do outro pé ajuda a dividir o peso, e aliviar o membro lesionado.

A chance de recuperação e o prognóstico variam de acordo com a gravidade da doença e tempo de acometimento. Em situações leves a moderadas, a recuperação geralmente acontece bem quando o tratamento apropriado começa cedo. Mas, em casos crônicos, o futuro é meio incerto, por causa das mudanças permanentes nos cascos e uma queda na produção animal. Como pisos secos e limpos, e menos tempo em pisos duros, secos e limpos para diminuir a chance de ter um caso como a laminite, e fazer casqueamento preventivo a cada seis meses ajuda muito a manter os cascos alinhados e evitar problemas que podem ocasionar uma possível laminite. A laminite traumática é uma enfermidade multifatorial ligada principalmente ao manejo inadequado. A identificação precoce e a correção das condições de piso e bem-estar são fundamentais para evitar lesões crônicas e prejuízos produtivos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio realizado no Sítio Santa Adelaide permitiu uma compreensão ampla, prática e integrada da bovinocultura de corte moderna, evidenciando a importância do manejo racional, da biossegurança, da nutrição equilibrada, do bem-estar animal e do monitoramento contínuo da saúde do rebanho. A vivência direta com as rotinas diárias da propriedade, aliada à participação ativa em

procedimentos sanitários, nutricionais, reprodutivos e clínicos, consolidou habilidades essenciais para a formação do médico veterinário, fortalecendo a capacidade técnica, analítica e decisória.

O estágio na propriedade permitiu uma avaliação completa do ambiente, manejo e condições sanitárias do rebanho. Observou-se que os animais eram mantidos em piso de concreto úmido, com períodos prolongados de permanência em ambiente duro e pouco adequado ao bem-estar. A presença de objetos perfurocortantes, como pregos e materiais metálicos espalhados, foi identificada como um importante fator de risco para lesões podais. Ao longo do período, foram acompanhadas rotinas como manejo diário, identificação de lotes, práticas sanitárias, atividades reprodutivas e procedimentos de inspeção clínica e nutricional. O estágio demonstrou progressão técnica, indo da observação geral para a atuação prática e análise detalhada de problemas específicos, especialmente relacionados à saúde dos cascos.

O relato de caso envolvendo a afecção podal em uma fêmea Nelore foi um ponto enriquecedor, pois demonstrou a gravidade de alterações podais quando associadas a manejo inadequado, bem como a relevância da anamnese detalhada, do exame clínico minucioso e da intervenção rápida para evitar prejuízos ao bem-estar e à produtividade do animal. A vivência direta com esse caso possibilitou compreender a íntima relação entre ambiente, nutrição, piso, comportamento e saúde dos cascos, reforçando a necessidade de medidas preventivas contínuas.

Dessa forma, o estágio não apenas complementou o aprendizado teórico adquirido ao longo da graduação, mas também proporcionou maturidade profissional, segurança técnica e visão crítica sobre os desafios e as demandas reais da pecuária de corte. O contato direto com as rotinas da propriedade, somado à supervisão técnica competente, possibilitou construir uma base sólida para a atuação futura em sistemas produtivos, contribuindo significativamente para a formação de um profissional apto a promover saúde, produtividade e sustentabilidade na atividade pecuária.

7.REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.; CAMPOS, G. Saúde podal de bovinos. São Paulo: MedVet, 2020.

BARUSELLI, P. S.; MADUREIRA, E. H. Reprodução de bovinos. Pirassununga: USP/FMVZ, 2019.

BERGMANN, G. et al. Manejo nutricional de bovinos de corte. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2021.

BUSCH, P. Atualidades no tratamento da laminite em eqüinos. São Paulo: Ed Brasil, 2009.

EMBRAPA GADO DE CORTE. Manejo sanitário de bovinos de corte. Campo Grande: Embrapa, 2019.

EUCLIDES, V. P. B. et al. Manejo de pastagens de *Brachiaria* spp. Brasília: EMBRAPA, 2016.

GREENOUGH, P. R. Bovine laminitis and lameness. 2. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007.

GREENOUGH, P. R. Bovine Laminitis and Lameness. Philadelphia: Saunders, 2007.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 7th ed. Washington, D.C.: National Academies Press, 2001.

NICOLETTI, J. L. M. Doenças dos cascos dos bovinos: etiologia, diagnóstico e tratamento. 3. ed. São Paulo: MedVet, 2020.

PARANHOS DA COSTA, Mateus José Rocha; MOURA, D. J. Bem-estar animal e manejo racional de bovinos. Jaboticabal: FCAV/UNESP, 2020.

RADOSTITS, O. M. et al. Clínica veterinária: um tratado de doenças de bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos — Armen Thomassian. São Paulo: Varela, 2000.