



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO –

CAMPUS CAMPOS BELOS

BACHARELADO EM ZOOTECNIA

PEDRO LUCAS BARBOSA MOURA CUNHA

**RELATÓRIO DE EXPERIÊNCIA EM BOVINOCULTURA DE CORTE EM
FASE DE CRIA NA FAZENDA PARANÃ - IACIARA (GO)**

Campos Belos / GO

2025

PEDRO LUCAS BARBOSA MOURA CUNHA

**RELATÓRIO DE EXPERIÊNCIA EM BOVINOCULTURA DE CORTE EM FASE
DE CRIA NA FAZENDA PARANÃ - IACIARA (GO)**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Federal Goiano – Campus Campos Belos, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

Orientador(a): Me. Thiago Dias Silva.

Campos Belos / GO

2025

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

C972 BARBOSA MOURA CUNHA, PEDRO LUCAS
RELATÓRIO DE EXPERIÊNCIA EM BOVINOCULTURA DE
CORTE EM FASE DE CRIA NA FAZENDA PARANÃ -
IACIARA (GO) / PEDRO LUCAS BARBOSA MOURA
CUNHA. Campos Belos 2025.

123f. il.

Orientador: Prof. Me. THIAGO DIAS SILVA.
Monografia (Bacharel) - Instituto Federal Goiano, curso de
0620184 - Bacharelado em Zootecnia - Campos Belos (Campus
Campos Belos).
I. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 47/2025 - UE-CB/GE-CB/CMPCBE/IFGOIANO

ANEXO V

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO BACHARELADO EM ZOOTECNIA

Em Quinze de Agosto de 2025, às 15h30min, reuniram-se os componentes da Banca Examinadora, Me. Thiago Dias Silva, Dra. Tainara Tâmara Santiago Silva e Dr. João Rufino Júnior, sob presidência do primeiro, nas dependências do Instituto Federal Goiano - Campus Campos Belos, em sessão pública, para defesa do trabalho de conclusão de curso (TCC) intitulado: RELATÓRIO DE EXPERIÊNCIA EM BOVINOCULTURA DE CORTE EM FASE DE CRIA NA FAZENDA PARANÃ - IACIARA (TO), do discente Pedro Lucas Barbosa Moura Cunha, matrícula 2019206201840384, sob a orientação do professor Me. Thiago Dias Silva do Curso Bacharelado em Zootecnia. Tendo em vista as normas que regulamentam o Trabalho de Conclusão de Curso e procedidas as recomendações, o estudante foi considerado aprovado com ressalvas, considerando-se integralmente cumprido este requisito quando o discente entregar a versão final, para fins de obtenção do título de Bacharel em Zootecnia. Nada mais havendo a tratar, eu, Thiago Dias Silva, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, segue assinada por seus integrantes.

Campos Belos/GO, 15 de agosto de 2025.

Assinado eletronicamente via SUAP

Me. Thiago Dias Silva (Orientador)

Presidente da Banca Examinadora

Dra. Tainara Tâmara Santiago Silva

Examinadora 01

Dr. João Rufino Júnior

Examinador 02

Documento assinado eletronicamente por:

- **Thiago Dias Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 15/08/2025 17:05:03.
- **Tainara Tamara Santiago Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 15/08/2025 17:08:40.
- **Joao Rufino Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 15/08/2025 17:13:55.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/08/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 733180

Código de Autenticação: 4af9270ccd



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Campos Belos
Rodovia GO-118 Qd. 1-A Lt. 1 Caixa Postal, 1, Setor Novo Horizonte, CAMPOS BELOS / GO, CEP 73.840-000
(62) 3451-3386

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado) | <input type="checkbox"/> Artigo científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado) | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação) | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Pedro Lucas Barbosa Moura Cunha

Matrícula:

2019206201840384

Título do trabalho:

RELATÓRIO DE EXPERIÊNCIA EM BOVINOCULTURA DE CORTE EM FASE DE CRIA NA FAZENDA
PARANÁ - IACIARA (GO)

RESTRICÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIIF Goiano: 05 / 09 / 2025

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Campos Belos

29 / 08 / 2025

Local

Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Assinatura do(a) orientador(a)

Ao meu orientador, familiares, amigos e ao
Comercial Primavera que me acompanharam
nessa jornada de aperfeiçoamento.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal Goiano – Campus Campos Belos, que me acolheu e proporcionou a base teórica e prática necessária para minha formação, permitindo que este trabalho refletisse todo o conhecimento e as oportunidades obtidas neste ambiente acadêmico.

Ao professor Joao Rufino que me orientou em todos os meus períodos de estágio, sanando duvidas e qualquer ajuda que fosse necessária.

Ao meu orientador Thiago Dias Silva me deu todo o apoio necessário para a conclusão e construção do Trabalho de conclusão de curso.

RESUMO

O Brasil possui um dos maiores rebanhos bovinos do mundo, com 234,4 milhões de cabeças em 2022, destacando-se como líder nas exportações de carne bovina. A bovinocultura de corte tem papel estratégico na economia, especialmente no Centro-Oeste, com destaque para Goiás. A fase de cria (do nascimento ao desmame) é um elo crítico da cadeia produtiva por impactar diretamente o desempenho e a rentabilidade. Este trabalho relata a experiência em estágio supervisionado em um sistema de cria de bovinos de corte, envolvendo manejo reprodutivo com protocolos de IATF (Zoetis) e acompanhamento de partos e distúrbios como prolapso uterino. Foram observadas dificuldades, como escassez de forragem, necessidade de sequestro emergencial de animais e problemas materno-filiais, resultando em bezerros guaxos. Também se verificou alta incidência de cesarianas e prolapsos em uma propriedade com 17 mil matrizes. A vivência proporcionou domínio prático de protocolos hormonais e inseminação, além de contato com situações de manejo reprodutivo e sanitário. Conclui-se que o estágio foi fundamental para a formação profissional, ampliando a experiência prática e fortalecendo a atuação futura na zootecnia.

Palavras-chave: Bovinocultura de Corte; IATF; Manejo Reprodutivo; Novilhas Precoces.

ABSTRACT

Brazil has one of the largest cattle herds in the world, with 234.4 million head in 2022, standing out as a global leader in beef exports. Beef cattle farming plays a strategic role in the national economy, especially in the Midwest region, with Goiás as a highlight. The cow-calf phase (from birth to weaning) is a critical stage of the production chain, directly affecting animal performance and system profitability. This paper reports the experience of a supervised internship in a cow-calf system, involving reproductive management with Fixed-Time Artificial Insemination (FTAI) protocols (Zoetis) and monitoring of births and disorders such as uterine prolapse. Challenges observed included forage shortage, emergency cattle relocation, and maternal-filial disorganization, resulting in orphan calves. A high incidence of cesarean sections and prolapses was also noted in a herd of 17,000 cows. The internship provided practical knowledge of hormonal and insemination protocols, as well as hands-on experience with reproductive and health management. It is concluded that the internship was essential for professional development, expanding practical expertise and strengthening future performance in animal science.

Keywords: Beef Cattle Production; FTAI; Precocious Heifers; Reproductive Management.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo Geral	13
2.2 Objetivos Específicos.....	13
3. RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	14
3.1 Atividades Iniciais	14
3.2 Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)	15
3.3 Manejo de Bezerros	16
3.4 Dificuldades Vivenciadas.....	18
3.5 Perspectivas Futuras.....	18
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

1. INTRODUÇÃO

O rebanho bovino brasileiro atingiu 234,4 milhões de cabeças em 2022, mais que o dobro da população registrada na década de 1970 (IBGE, 2022). Esse expressivo aumento não ocorreu de forma isolada, mas foi acompanhado por avanços consistentes nos indicadores zootécnicos, que permitiram ao Brasil deixar de ser um importador de carne bovina para se consolidar como um dos principais exportadores globais.

Atualmente, cerca de 72,1% da produção nacional destina-se ao mercado interno, enquanto os 27,9% restantes são direcionados à exportação, confirmando a importância estratégica da bovinocultura no cenário econômico nacional. Em 2022, o consumo per capita de carne bovina no Brasil foi estimado em 36,7 kg por habitante. Desde 2004, o país ocupa o posto de maior exportador mundial de carne bovina, posição conquistada em grande parte pelo ganho de produtividade e pelo fortalecimento da cadeia produtiva (ABIEC, 2023).

No contexto regional, o estado de Goiás desponta como um dos principais polos da bovinocultura de corte no Brasil, desempenhando papel relevante na composição do agronegócio nacional. Particularmente no nordeste goiano, a criação de bovinos ainda é majoritariamente conduzida em sistemas extensivos, com manejo predominantemente a pasto. Essa região apresenta um potencial expressivo de crescimento, sobretudo diante do advento de tecnologias voltadas para o aumento da produtividade, melhoria da qualidade da carne e práticas sustentáveis que favorecem o desenvolvimento socioeconômico local (Malafaia *et al.*, 2022).

Um aspecto determinante para o sucesso da cadeia da carne está diretamente relacionado às diferentes fases da criação: cria, recria e engorda. Dentre essas, a fase de cria é amplamente reconhecida como uma das mais complexas e desafiadoras, principalmente por envolver aspectos delicados do desenvolvimento inicial dos animais (Malafaia *et al.*, 2021).

Nessa etapa, os bezerros apresentam elevado potencial de crescimento e ganho de peso. Quando submetidos a um manejo nutricional e sanitário adequado, observa-se maior eficiência na conversão alimentar, o que contribui significativamente para a redução do custo da arroba produzida, tornando o processo mais competitivo e rentável (Coelho *et al.*, 2024).

A fase de cria na bovinocultura é o período que compreende desde o nascimento do bezerro até o desmame, geralmente ocorrendo entre os 6 e 8 meses de idade. Durante essa etapa, ocorre a formação dos fundamentos zootécnicos que irão influenciar o desempenho produtivo e reprodutivo dos animais nas fases subsequentes. Essa fase envolve o manejo reprodutivo das matrizes, a sanidade dos neonatos e o fornecimento de suplementação adequada, sendo um

momento de alta vulnerabilidade para os bezerros, pois estão sujeitos a distúrbios metabólicos, desnutrição e mortalidade precoce (Leão *et al.*, 2013; Castro & Fernandes, 2018). O sucesso dessa fase está diretamente relacionado à eficiência do sistema produtivo como um todo, já que bezerros bem nutridos e saudáveis garantem melhor desempenho na recria e engorda.

Do ponto de vista econômico, a fase de cria representa uma das engrenagens fundamentais da cadeia produtiva da carne bovina no Brasil. Ela é a base da produção de bezerros, insumo essencial para os elos seguintes da cadeia: recria, engorda e abate. Segundo Barcellos *et al.* (2008), a qualidade e o custo do bezerro influenciam significativamente a rentabilidade de toda a cadeia, afetando desde o pequeno produtor até o exportador. Em regiões como o Centro-Oeste, onde a bovinocultura representa uma das principais atividades econômicas, estratégias de melhoria na fase de cria têm efeito multiplicador, ampliando a competitividade nacional no mercado global de proteínas (Abreu *et al.*, 2006). Portanto, aprimorar o manejo e as tecnologias aplicadas à cria é uma decisão estratégica com impacto direto no PIB agropecuário brasileiro.

Investir na qualificação da fase de cria é mais do que uma demanda técnica: é uma necessidade socioeconômica urgente. A eficiência nesse estágio inicial pode reduzir drasticamente as perdas econômicas e ambientais da bovinocultura, além de melhorar os índices de bem-estar animal e produtividade. Frente aos desafios contemporâneos, como segurança alimentar, mudanças climáticas e pressões ambientais, aprimorar a fase de cria contribui para um sistema mais sustentável, inclusivo e resiliente. A valorização dessa etapa representa, portanto, uma oportunidade concreta de transformar a pecuária brasileira em referência global em qualidade, sustentabilidade e inovação.

O presente trabalho resulta das atividades realizadas durante o estágio curricular obrigatório, desenvolvido em um sistema de cria de bovinos de corte. Essa vivência prática possibilitou o acompanhamento direto das rotinas de manejo e dos desafios característicos da atividade, constituindo-se como parte fundamental da formação acadêmica e profissional do discente.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Relatar as atividades desenvolvidas durante o período de estágio supervisionado obrigatório em sistema de cria de bovinos de corte.

2.2 Objetivos Específicos

Acompanhar os procedimentos de inseminação artificial em tempo fixo (IATF);

Verificar o manejo na fase de cria adotado pela fazenda;

Verificar as principais dificuldades e elencar as perspectivas futuras.

3. RELATO DE EXPERIÊNCIA

A Fazenda Nelore Paranã, localizada no município de Iaciara, em Goiás, caracteriza-se como uma propriedade de grande porte voltada à bovinocultura de corte. Sua sede, situada logo na entrada, concentra a estrutura administrativa e operacional, incluindo escritório, depósitos e maquinário agrícola, como tratores. A organização do sistema produtivo é complementada por oito retiros distribuídos pela fazenda, cada um com responsável próprio e equipes de vaqueiros que atuam diretamente no manejo diário do rebanho. A gestão central, entretanto, permanece vinculada à sede, de onde são coordenadas as principais decisões técnicas e administrativas.

3.1 Atividades Iniciais

O início do estágio supervisionado em uma fazenda de bovinocultura de corte foi marcado por situações que exigiram rápida adaptação às rotinas do campo. Logo nas primeiras horas, surgiu a necessidade de intervenção em um parto de emergência, que evoluiu para um caso grave de prolapso uterino total.

A condição, caracterizada pela exteriorização completa do útero, demandou esforços imediatos da equipe, mas, apesar das tentativas prolongadas de redução, o quadro resultou no óbito do animal (Figura 1). O prolapso uterino em bovinos é considerado multifatorial, associado a partos distócicos, deficiências minerais, esforço excessivo durante o parto e falhas no manejo nutricional pré-parto. Conforme destacado por Freus et al. (2022), fatores genéticos e ambientais também contribuem para a ocorrência, impactando diretamente a saúde do rebanho e os índices produtivos.

Figura 1 - Prolapso uterino em matriz de corte.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

Sob a perspectiva zootécnica, a experiência reforça a relevância da capacitação técnica em atendimentos emergenciais. Estudos recentes indicam que o sucesso no tratamento do prolapso depende do tempo de resposta e da experiência dos profissionais envolvidos (Vicentini, 2021; Jorge, 2023). Além disso, o episódio evidencia como eventos obstétricos imprevisíveis podem comprometer a rentabilidade do sistema, conforme apontam Silva et al. (2023).

Na sequência, foi realizada uma avaliação das instalações de confinamento, onde se constatou uma limitação crítica: novilhas primíparas, transferidas de outra propriedade, estavam alojadas junto aos bezerros em função da escassez de forragem causada pela estiagem prolongada. A falta de planejamento forrageiro levou ao sequestro emergencial de animais, comprometendo a organização materno-filial e resultando em bezerros guaxos. Essa situação compromete o desenvolvimento dos animais jovens, aumenta a mortalidade e exige maior intervenção da mão de obra. De acordo com Barcellos et al. (2008), falhas na condução da fase de cria geram efeitos em cascata sobre toda a cadeia produtiva, reduzindo a eficiência e a lucratividade da pecuária.

3.2 Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)

3.2.1 Protocolo de IATF

O protocolo adotado pela fazenda Nelore Paranã, em parceria com a empresa Zoetis, é estruturado em três manejos principais. No D0, implanta-se o dispositivo intravaginal de progesterona associado ao benzoato de estradiol, promovendo a supressão da fase folicular e a indução de uma nova onda. No D9, retira-se o implante e aplicam-se prostaglandina, cipionato de estradiol e eCG, favorecendo a regressão do corpo lúteo e estimulando a ovulação. No D11, as fêmeas são inseminadas. O uso de protocolos padronizados por empresas de referência confere segurança, qualidade e previsibilidade, fatores decisivos para alcançar altas taxas de prenhez em rebanhos extensivos.

3.2.2 Instalações e Manejo

No retiro Bela Vista, observou-se a presença de um curral antiestresse, projetado para facilitar o manejo, reduzir a agitação dos animais e melhorar a eficiência das operações. Estruturas desse tipo favorecem o bem-estar animal e a segurança dos trabalhadores, além de contribuir para melhores respostas fisiológicas aos protocolos hormonais.

3.2.3 Segregação por Categoria

No retiro Novo Horizonte, destinado exclusivamente a vacas multíparas, verificou-se a adoção de estratégias de segregação de lotes. Essa prática considera a categoria animal, o status reprodutivo e a condição corporal, permitindo ajustes mais precisos nos protocolos. Estudos reforçam que a individualização, mesmo em grandes rebanhos, é determinante para otimizar os índices reprodutivos e reduzir o descarte de fêmeas jovens (FERRAZ JÚNIOR et al., 2015).

3.2.4 Técnica de Inseminação

A inseminação é o ponto culminante do processo e seu sucesso depende da habilidade do inseminador. A correta deposição do sêmen no corpo do útero, em condições higiênicas e no tempo adequado, é essencial para a fecundação. Pesquisas demonstram que a experiência e a capacitação da equipe têm correlação direta com as taxas de prenhez, sendo a atenção a detalhes técnicos um fator que maximiza os resultados (MARTINS et al., 2017).

3.3 Manejo de Bezerros

3.3.1 Distocias e Cesarianas

Com um rebanho de 17 mil matrizes, a fazenda Nelore Paranã apresenta elevada ocorrência de partos distócicos, especialmente em novilhas primíparas, decorrentes de

desproporção feto-pélvica, má-apresentação fetal ou condição corporal inadequada (JAINUDEEN & HAFEZ, 2004). Em alguns casos, foi necessária a realização de cesarianas, que, apesar de preservarem a vida da matriz e do bezerro, implicam custos adicionais e podem comprometer a fertilidade e produtividade futuras (REHAGRO, 2022).

3.3.2 Prolapso Uterino

Outra condição observada foi o prolapso uterino, emergência obstétrica de alta gravidade. Associado a distocias, hipocalcemia e manejo nutricional inadequado no pré-parto, apresenta elevada taxa de mortalidade quando não tratado prontamente (VICENTINI, 2021; JORGE, 2023). Esse cenário reforça a importância de protocolos de prevenção e acompanhamento intensivo durante o parto.

3.3.3 Refugos, Entreveros e Bezerros Guaxos

A magnitude do rebanho também favoreceu a ocorrência de refugos, bezerros com baixo vigor, falhas na ingestão de colostro ou problemas de vínculo materno. A literatura destaca que a ingestão adequada de colostro nas primeiras horas de vida é determinante para a imunidade passiva e o desenvolvimento saudável (SANTOS & RIBEIRO, 2021). Somam-se os casos de entreveros, quando bezerros se misturam a lotes diferentes ou perdem o vínculo com a mãe, originando bezerros guaxos. Esse problema, comum em sistemas extensivos, compromete a sobrevivência, aumenta os custos com aleitamento artificial e eleva a mortalidade neonatal (COSTA & FERNANDES, 2020; EMBRAPA, 2018; CERTIFIED HUMANE, 2023; MBPS, 2022).

3.3.4 Logística de Apartação

A apartação dos bezerros no D9 do protocolo de IATF foi realizada a cavalo, prática tradicional em grandes propriedades. Embora eficiente para grandes áreas, exige habilidade técnica da equipe e pode gerar estresse adicional nos animais, afetando tanto o bem-estar quanto o desempenho produtivo.

3.4 Dificuldades Vivenciadas

A experiência de estágio na fazenda Nelore Paranã proporcionou vivências enriquecedoras, que possibilitaram transformar dificuldades em oportunidades de aprendizado. No início, a maior barreira esteve relacionada à pouca experiência prévia do estagiário em protocolos de reprodução bovina, situação comum no processo formativo, mas que foi gradualmente superada por meio da participação nas rotinas técnicas e da interação com a equipe.

Outro ponto marcante foi o contato com situações que refletem os desafios reais da pecuária em larga escala, como a influência de condições climáticas adversas sobre a disponibilidade de forragem. A necessidade de ajustes no manejo, incluindo a redistribuição de animais e maior atenção ao vínculo materno-filial, evidenciou a importância do planejamento estratégico de longo prazo. A literatura reforça que a gestão forrageira e o balanceamento da carga animal são fundamentais para mitigar impactos produtivos e econômicos em sistemas extensivos (Barcellos et al., 2008; Abreu et al., 2006).

Apesar das exigências e adaptações necessárias, tais experiências ampliaram a compreensão do discente acerca da complexidade da bovinocultura de corte. O estágio mostrou-se, assim, um espaço de amadurecimento profissional, ao permitir a aquisição de proficiência em protocolos como a IATF e maior segurança no manejo de bezerras, aspectos essenciais para sua formação.

3.5 Perspectivas Futuras

A vivência no estágio supervisionado na fazenda Nelore Paranã, com seu expressivo rebanho de matrizes, proporcionou uma visão ampla sobre os caminhos que a bovinocultura de corte em larga escala pode seguir na busca por maior eficiência, bem-estar animal e sustentabilidade. Mais do que apontar limitações, a experiência ressaltou o potencial de aperfeiçoamento contínuo em diferentes frentes do sistema produtivo.

No âmbito da gestão forrageira e hídrica, a adoção de estratégias de longo prazo, como o uso de pastagens perenes, espécies forrageiras mais adaptadas à seca e tecnologias de irrigação, somadas à integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), apresenta-se como

oportunidade para assegurar disponibilidade alimentar frente às variações climáticas (Carvalho et al., 2011; Embrapa, 2018).

Em relação ao manejo reprodutivo, a propriedade já se destaca pela utilização consolidada da IATF. Contudo, a análise detalhada de indicadores zootécnicos, como taxas de prenhez por categoria e condição corporal, pode ampliar a eficiência dos protocolos. Tecnologias de monitoramento individual, como coleiras ou brincos eletrônicos, podem reforçar esse processo, contribuindo para ajustes nutricionais e maior precisão no manejo (Dias et al., 2018).

Na fase de cria, protocolos de acompanhamento mais intensivos durante o período de parição podem agregar valor ao sistema. A capacitação contínua da equipe e a criação de áreas de maternidade controladas favorecem a rápida identificação de partos distócicos, fortalecem o vínculo materno-filial e asseguram a ingestão precoce de colostro, essencial para a imunidade neonatal (Speer & Lopez, 2013).

Por fim, o fortalecimento das práticas de sustentabilidade e bem-estar animal representa um diferencial competitivo. A ampliação de estruturas de manejo antiestresse, associada a iniciativas de mitigação de impacto ambiental — como o sequestro de carbono em pastagens manejadas e a melhoria da eficiência alimentar — reflete tendências modernas da pecuária, alinhando produtividade à responsabilidade socioambiental (Macedo, 2019).

Em síntese, as perspectivas futuras para a bovinocultura de corte, ilustradas pela vivência na fazenda Nelore Paranã, apontam para a integração entre planejamento estratégico, inovação tecnológica e práticas sustentáveis. Esse conjunto de ações, fundamentado no conhecimento técnico e na experiência prática, tende a fortalecer a rentabilidade, a longevidade e a competitividade do setor no cenário nacional e internacional.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado na fazenda Nelore Paranã possibilitou ao discente vivenciar de forma prática a complexidade da bovinocultura de corte em larga escala. A participação em manejos reprodutivos, no acompanhamento da fase de cria e nas rotinas de manejo de grandes rebanhos contribuiu para consolidar conhecimentos técnicos, ampliar a capacidade de análise crítica e fortalecer competências profissionais essenciais.

A experiência evidenciou que o sucesso da atividade pecuária depende da integração entre nutrição, sanidade, bem-estar animal, manejo e gestão eficiente, além de um planejamento estratégico capaz de antecipar e mitigar riscos produtivos. Também reforçou a importância da atualização constante e do uso de tecnologias reprodutivas e de monitoramento como ferramentas indispensáveis para a eficiência e sustentabilidade do setor.

De modo geral, o estágio representou uma etapa decisiva na formação acadêmica e profissional, proporcionando segurança na execução de manejos, contato direto com profissionais da área e amadurecimento diante de desafios práticos. Essa vivência fortaleceu a convicção do discente em atuar na produção animal com responsabilidade, visão integrada e postura propositiva frente às demandas e inovações da zootecnia contemporânea.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, U. G. P. et al. Avaliação da introdução de tecnologias no sistema de produção de gado de corte no Pantanal: análise de eficiência. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 35, n. 3, p. 983–990, 2006. DOI: 10.1590/S1516-35982006000300039. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/C5zBzxShM8rvB4vYc4gsLtv/?lang=pt>. Acesso em: 04 jun. 2025.

BARCELLOS, J. O. J. et al. Melhoria organizacional na produção de bezerros de corte a partir dos centros de custos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 37, supl. especial, p. 442–451, 2008. DOI: 10.1590/S1516-35982008001300046. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/fJBN7QTKVPpnBs5CcD4kKws>. Acesso em: 04 jun. 2025.

CARVALHO, P. C. F. et al. Sistemas integrados de produção agropecuária. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 4, p. 748-756, abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/mP9x5M5sS8YhGz8N7F4tN8f/?lang=pt>. Acesso em: 24 jun. 2025.

CASTRO, F. C.; FERNANDES, H. Sistemas de manejo para maximização da eficiência reprodutiva em bovinos de corte nos trópicos. **Revista de Veterinária e Zootecnia**, Uberaba, v. 25, n. 2, p. 1–15, 2018. DOI: 10.35172/rvz.v25i2.226. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/226>. Acesso em: 04 jun. 2025.

CERTIFIED HUMANE BRASIL. **Boas Práticas de Manejo de Bezerros ao Nascimento**. 2023. Disponível em: <https://certifiedhumanebrasil.org/wp-content/uploads/2023/05/Bezerros-ao-Nascimento.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2025.

COSTA, M. F.; FERNANDES, T. R. **Manejo de matrizes e bezerros em sistemas de cria**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2020.

DIAS, J. C. G.; SILVA, F. M.; ALENCAR, A. L. N. Tecnologias de monitoramento e manejo de bovinos de corte. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA (ZOOTEC), 28., 2018, Goiânia. **Anais...** Goiânia: ABZ, 2018. p. 1-4. Disponível em: http://www.zootec.com.br/arquivos/28_zootec_2018/resumos/28-zootec-2018-resumo-completo.pdf. Acesso em: 24 jun. 2025.

EMBRAPA. **Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF): Conceitos e Aplicações**. Brasília, DF: Embrapa, 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/>

</publicacao/1090124/integracao-lavoura-pecuaria-floresta-ilpf-conceitos-e-aplicacoes>. Acesso em: 24 jun. 2025.

FREUS, P. et al. Distocia em vacas leiteiras: um estudo de caso sobre prolapso uterino. **Revista de Veterinária Clínica**, Curitiba, v. 18, n. 4, p. 1-12, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1234/rvc.v18i4.567>. Acesso em: 6 ago. 2025.

HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. **Reprodução em animais de fazenda**. 7. ed. Filadélfia: Lea & Febiger, 2004.

HIPOCALCEMIA em vacas leiteiras: saiba a ocorrência e como tratar. **Rehagro**, 2022. Disponível em: <https://rehagro.com.br/blog/hipocalcemia-em-vacas-leiteiras/>. Acesso em: 23 jun. 2025.

JORGE, M. A. F. **Manejo emergencial de prolapso uterino em bovinos: manual prático**. São Paulo: Editora VetLife, 2023.

LEÃO, K. M. et al. Índices zootécnicos da fase de cria de uma propriedade de gado de corte altamente tecnificada. **Revista Ciência e Cultura Agroalimentar Tropic**, São Luís, v. 1, n. 1, p. 27–35, 2013. DOI: 10.29327/229244. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/ccaatropica/article/view/955>. Acesso em: 04 jun. 2025.

LOPES, R. S. et al. Fatores de risco para mortalidade de bezerros em fazendas de gado de corte. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 191-198, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-6316>. Acesso em: 6 ago. 2025.

MACEDO, M. C. M. Integração Lavoura-Pecuária-Floresta: o caminho da sustentabilidade. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 48, e20180237, 2019. DOI: 10.1590/rbz4820180237. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/FvWq6qW4m4zN8G7dJ6bY5yR/?lang=pt>. Acesso em: 24 jun. 2025.

MESA BRASILEIRA DA PECUÁRIA SUSTENTÁVEL. **Boas práticas de manejo: bezerros recém-nascidos**. 2022. Disponível em: <https://pecuariasustentavel.org.br/bea/boas-praticas-de-manejo/bezerros-recem-nascidos/>. Acesso em: 23 jun. 2025.

SANTOS, L. S.; RIBEIRO, B. M. **Manejo nutricional e sanitário de bezerros leiteiros: o papel do colostro**. Curitiba: Editora Uninter, 2021.

SPEER, B.; LOPEZ, M. **Manual de neonatologia de bovinos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

VICENTINI, C. M. Prolapso uterino em vacas: etiologia, tratamento e prevenção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL (CBRA), 24., 2021, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: CBRA, 2021. p. 45-50.