



THAÍS PEREIRA EVANGELISTA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
REALIZADO NA COOPERATIVA COOPARJA:
ATIVIDADES TÉCNICAS EM PROPRIEDADES DE JATAÍ-
GO**

JATAÍ – GO

2025

THAÍS PEREIRA EVANGELISTA

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório realizado na Cooperativa COOPARJA:
Atividades Técnicas em Propriedades de Jataí-GO

Orientador: Mariza Souza Dias

Relatório de conclusão de estágio
Curricular Obrigatório apresentado ao
Curso de Zootecnia da Universidade
Federal de Jataí para obtenção do título
de Bacharel em Zootecnia

JATAÍ – GO

2025

DECLARAÇÃO DE RELATÓRIO REVISADO PELO ORIENTADOR

Aluno(a): Thaís Pereira Evangelista

Orientador(a): Mariza Souza Dias

Empresa: COOPARJA


Supervisor(a): Jéssica Souza de Moraes

Período de Estágio: de 17/08/2025 a 24/10/2025

Carga Horária: 300 h

Declaro que esse relatório foi corrigido por mim, que está de acordo com as normas do Relatório Final de Estágio Obrigatório do Curso de Zootecnia da Universidade Federal de Jataí e pode ser submetido à avaliação pela Coordenação de Estágio.

Jataí, 22 de outubro de 2025.

 Documento assinado digitalmente
MARIZA SOUZA DIAS
Data: 21/11/2025 10:20:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura digital ou do SOU GOV

SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	7
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	7
2.1 Identificação de Produtores e Participação no Programa Melhoramento Genético da SEAPA.....	7
2.2 Abertura de pontos de coleta e amostragem de leite.....	9
2.3 Diagnóstico de gestação.....	12
2.4 Mochação de Bezerros.....	16
2.5 Visitas técnicas e orientações a produtores com CBT elevada.....	17
2.6 Ações educativas e participação em eventos.....	19
2.7 Elaboração de relatórios e registros fotográficos.....	21
3. ANÁLISE CRÍTICA DE UM PROBLEMA OBSERVADO.....	22
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

LISTA DE IMAGENS

Figura 1 - Colhendo assinatura de interesse declarado do produtor no Programa SEAPA Melhoramento Genético de Gado Leiteiro.....	9
Figura 2 - Produção de amostras de leite para análise e abertura de ponto de coleta de leite.....	10
Figura 3 - Higienização de tanque de uma produtora em Santa Helena- GO.....	12
Figura 4 - Aparelho de ultrassonografia portátil utilizado.....	14
Figura 5 - Realizando o procedimento de diagnóstico de gestação em uma propriedade em Santa Helena - GO.....	15
Figura 6 - Realizando o procedimento de diagnóstico de gestação em uma propriedade em Perolândia-GO.....	15
Figura 7 - Responsável Técnica passando orientações de como reduzir o CBT do leite para um produtor.....	19
Figura 8 - Palestras realizadas na Cooperativa COOPARJA voltada para produtores de leite e horticultores.....	20
Figura 9 - Plenária do Parque das Emas, realizada em Perolândia-GO.....	20
Figura 10 - Responsável técnica confeccionando formulários de fiscalização de tanques de beneficiamento de leite.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS

COOPARJA - Cooperativa Agropecuária Regional de Jataí

IATF - Inseminação Artificial em Tempo Fixo

DAP- Declaração de Aptidão ao PRONAF

CAF - Cadastro da Agricultura Familiar

SEAPA - Secretária de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Goiás

CBT - Contagem Bacteriana Total

CCS - Contagem de Células Somáticas

PAGS - Glicoproteínas Associadas à Gestação

AINE - Antiinflamatório Não Esteroidal

UFC - Unidade Formadora de Colônias

NEAAF- Núcleo de Extensão em Agroecologia e Agricultura Familiar

MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar

PAA - Programa de Aquisição de Alimento

1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A realização do Estágio Curricular Obrigatório na Cooperativa Agropecuária de Jataí - COOPARJA, situada em Jataí - GO, entre os dias 17 de agosto a 24 de outubro de 2025, somando 300 horas. A execução das atividades teve a supervisão técnica de Jéssica Souza de Moraes e a orientação da TAE. MSc. Mariza Souza Dias.

Ao longo do estágio, foram realizadas mais de 15 visitas a propriedades leiteiras de pequeno a médio porte, em que a produção é baseada principalmente na exploração a pasto, com fornecimento de silagem e ração.

A decisão de estagiar na Cooperativa se fundamenta na conexão direta que se estabelece com os agricultores, além das vantagens práticas de extensão que a empresa implementa tanto na pecuária quanto na agricultura familiar, especialmente no que diz respeito à bovinocultura leiteira.

Foram realizadas atividades que se concentram na supervisão da produção, saúde e reprodução dos rebanhos, além de aconselhar os pecuaristas sobre como melhorar a qualidade do leite, o bem-estar dos animais e as condições ambientais. A seguir, estão descritas as principais atividades realizadas.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 Identificação de Produtores e Participação no Programa de Melhoramento Genético da SEAPA

O melhoramento genético do gado leiteiro é uma das principais estratégias para alavancar a produção, melhorar a eficiência alimentar, a qualidade do leite e a resiliência dos animais às mudanças climáticas, sobretudo em pequenas e médias propriedades. Entretanto, a sua eficácia está atrelada às condições de ambiente e de manejos aplicados, como uma nutrição balanceada, boa estrutura física e um ambiente térmico favorável (DAMASCENO et al., 2022).

A interdependência dos pilares zootécnicos, como a genética, nutrição, manejo e ambiente, explica que mesmo os animais de alto potencial genético em determinado objetivo de produção, não conseguem expressar todo valor genético quando enfrentam estresse térmico ou falta de alimentos.

O emprego de biotécnicas reprodutivas, como a inseminação artificial, aliado ao uso de raças adaptadas ao clima tropical, como o Girolando e Gir, resulta em uma eficiência produtiva e sustentabilidade econômica na pecuária leiteira (BRITO et al., 2021). Mas a resposta genética permanece, de forma direta, atrelada à interação genótipo ambiente, a qual dita o desempenho e a longevidade das vacas dentro do sistema de produção.

Políticas públicas voltadas para à assistência técnica, formação, infraestrutura, crédito e incentivo à inovação são essenciais para que essas tecnologias se tornem mais acessíveis, permitindo que agricultores familiares continuem suas atividades (ZANIN et al., 2020).

Para isso, o Edital de Chamamento Público nº 002/2025, da SEAPA e EMATER-GO, tem como objetivo cadastro de 450 agricultores familiares que produzem leite nas 15 principais bacias leiteiras do estado de Goiás, visando financiar a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) como uma tecnologia que visa modernizar e aumentar a produtividade do setor (GOIÁS, 2025).

O programa oferece assistência técnica contínua e 10 gestações viáveis, dá preferência às propriedades que possuem uma infraestrutura básica e exige documentos que comprovem o enquadramento na agricultura familiar, como DAP ou CAF válidos. O melhoramento genético, portanto, se posiciona como uma estratégia fundamental para a competitividade, a perspectiva econômica e a sustentabilidade das propriedades leiteiras.

O que é: Identificação de criadores interessados em integrar programas de melhoramento genético com o objetivo de contribuir com o progresso zootécnico do rebanho e maximizar a eficiência produtiva.

Objetivo: Facilitar o acesso dos produtores a políticas públicas e programas que promovem a melhoria genética e produtiva.

Como foi realizado: Com o apoio da veterinária Jessica Souza de Moraes foram feitas visitas técnicas a cerca de 20 propriedades leiteiras registradas na cooperativa COOPARJA, onde os produtores foram apresentados ao programa de melhoramento

genético da SEAPA 2025. Foram investigados os critérios para adesão e entramos em contato, entramos em contatos com os produtores que se enquadram nos requisitos, que após a confirmação do produtor realizamos a visita técnica à propriedade. Foram observadas as condições de infraestrutura das propriedades, do rebanho, as etapas do programa e o preenchimento da documentação necessária para inscrever o produtor no programa. Esta atividade também possibilitou a observação de fatores ambientais, como a presença de sombra natural e as instalações de manejo, além de formas como a nutrição dos animais são gerenciadas, aspectos que são cruciais para o desenvolvimento produtivo e conforto térmico dos animais durante a seleção.

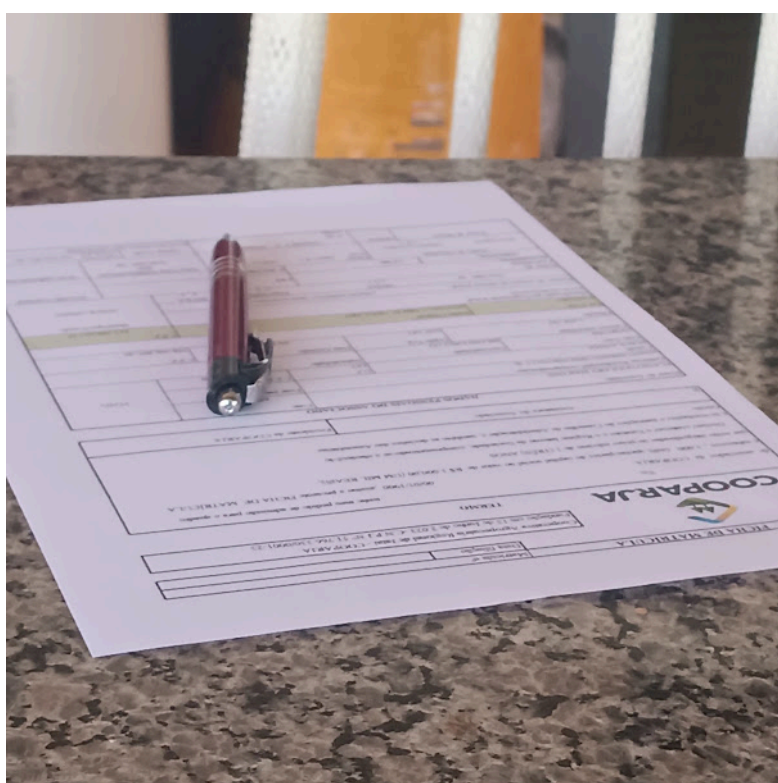


Figura 1 - Colhendo assinatura de interesse declarado do produtor no Programa SEAPA Melhoramento Genético de Gado Leiteiro

2.2 Abertura de pontos de coleta e amostragem de leite

A amostragem padronizada de leite é crucial para o controle de qualidade, em especial para a avaliação de Contagem Bacteriana Total (CBT) e da Contagem de Células Somáticas (CCS), que são principais indicadores de saúde dos rebanhos e da segurança do leite produzido.

Por meio da análise de CBT e CCS em amostras de leite de tanques comunitários ou individuais, é possível detectar problemas de manejo, mastite ou falhas sanitárias, além de programas fundamentais de bonificação e controle de qualidade (SOARES et al., 2023). É necessário que amostras sejam coletadas de maneira padronizada, utilizando equipamentos devidamente higienizados e em um transporte refrigerado, para que os resultados sejam confiáveis e não se elevem artificialmente a CBT em função de contaminações ou problemas de refrigeração (JAYARAO et al., 2004).

Altas temperaturas, juntamente com falhas no sistema de refrigeração, elevam consideravelmente a CBT, o que afeta a qualidade do leite e aumenta as chances de falha do produto na indústria (VITHANAGE et al., 2017). Para que a qualidade seja mantida e a abertura de novos pontos de coleta sejam organizados, além do cumprimento das normas sanitárias (SOARES et al., 2021).

Para que sejam implantados novos pontos, é necessária uma infraestrutura adequada (tanques, refrigeração, higiene) e o cumprimento das normas sanitárias, garantindo que o leite coletado esteja dentro dos padrões legais e de mercado (SOARES et al., 2021).



Figura 2 - Produção de amostras de leite para análise e abertura de ponto de coleta de leite

A coleta padronizada e o monitoramento rigoroso de CBT e CCS são indispensáveis para garantir a qualidade do leite, reduzir perdas e permitir uma expansão sustentável dos pontos de coleta, especialmente em ambientes com alta temperatura ou com obstáculos e desafios que surgem no processo de movimentação e armazenamento do leite, desde as fazendas produtoras até a indústria, por fim o consumidor.

O que é: A coleta de leite é uma etapa fundamental para o controle de qualidade e monitoramento da Contagem Bacteriana Total (CBT) e Contagem de Células Somáticas (CCS).

Objetivo: Avaliar a qualidade do leite produzido e viabilizar a implantação de novos pontos de coleta para o transporte por caminhão leiteiro.

Como foi realizado: Foi realizada uma coleta padronizada pela veterinária Jéssica, em uma propriedade na Estância, próximo a Jataí-GO, com uso de equipamentos higienizados, a partir de uma amostra coletada pela agricultora. As amostras estavam armazenadas e refrigeradas em caixa térmica, com dois reagentes diferentes em cada amostra identificada, amostra de cor em azul e amostra amarela. As coletas serviram para a abertura de pontos de coleta de leite em uma unidade da agricultura familiar com estrutura básica adequada e cumprimento das normas sanitárias requeridas pela Itambé, empresa que coleta o leite. Observou-se a influência direta das condições ambientais sobre a qualidade do leite, uma vez que altas temperaturas e falhas na refrigeração elevam a CBT, comprometendo o produto final.



Figura 3 - Higienização de tanque de uma produtora em Santa Helena- GO

2.3 Diagnóstico de gestação

O diagnóstico de gestação em bovinocultura leiteira é a identificação precoce e precisa do estado gestacional das vacas, fundamental para o manejo reprodutivo eficiente e a sustentabilidade econômica das propriedades familiares. O diagnóstico de gestação pode ser realizado por métodos tradicionais, como palpação retal (a partir de 30 - 40 dias pós inseminação), ultrassonografia (a partir de 25 - 30 dias), dosagem de progesterona no leite ou sangue, e testes de glicoproteínas associadas à gestação (PAGS) (SZENCI, 2021). A escolha do método depende da disponibilidade de recursos, capacitação técnica e condições da propriedade.

De acordo com Szenci, (2021), o diagnóstico precoce reduz intervalos entre partos, diminui dias abertos e perdas econômicas, aumenta a taxa de prenhez e permite o replanejamento rápido de vacas não gestantes, otimizando a produção de leite e a eficiência do rebanho. Cada dia adicional sem gestação pode representar perdas de US\$ 2,5 a US\$ 6,5 por vaca.

Fatores ambientais como estresse térmico, manejo e conforto afetam a fertilidade e as taxas de perdas embrionárias. Andrade (2024) ressalta que ambientes adequados e monitoramento bioclimático melhoram o sucesso reprodutivo e a precisão dos diagnósticos, especialmente em sistemas familiares. O diagnóstico de gestação é essencial para a eficiência produtiva e econômica da bovinocultura leiteira familiar, devendo ser adaptado à realidade da produção e integrado ao manejo ambiental e reprodutivo para maximizar resultados.

O que é: O diagnóstico de gestação é uma prática rotineira de manejo reprodutivo e sanitário voltadas à manutenção da produtividade e bem-estar das vacas leiteiras.

Objetivo: Identificar vacas prenhas para o controle reprodutivo.

Como foi realizado: O diagnóstico foi feito pela Médica Veterinária Jéssica por meio de palpação retal e um scanner de ultrassom veterinário, em vacas com mais de 60 dias pós-cobertura. Após serem direcionados a estrutura de contenção, os animais foram devidamente imobilizados. Em seguida, a médica veterinária iniciou a remoção do conteúdo do trato retal. A sonda foi então introduzida e, por meio das imagens exibidas na tela, foi possível avaliar o conteúdo intrauterino, verificando a ausência ou a presença de estruturas fetais. Ao final do procedimento, a profissional emitiu o diagnóstico, classificando as fêmeas como prenhas ou vazias.



Figura 4 - Aparelho de ultrassonografia portátil utilizado

Tabela 1 – Resultados do diagnóstico de gestação durante análise nas propriedades

Município	Nº de vacas avaliadas	Prenhas	Vazias	Observações
Perolândia – GO	7	3	1	1 em retoque
Santa Helena – GO	4	2	2	Manejo reprodutivo em ajuste
Total Geral	11	5	3	3 em retorno



Figura 5 - Realizando o procedimento de diagnóstico de gestação em uma propriedade em Santa Helena - GO



Figura 6 - Realizando o procedimento de diagnóstico de gestação em uma propriedade em Perolândia-GO

2.4 Mochação de Bezerros

A prática de remoção dos botões córneos, também chamada de mochação ou descorna, é bastante comum em propriedades leiteiras para evitar que os animais desenvolvam chifres. Essa ação minimiza a probabilidade de acidentes entre os animais e funcionários, tornando o manejo em currais mais simples e diminuindo as lesões traumáticas no rebanho.

Embora tenha grande relevância zootécnica, é uma prática que causa dor, afetando o bem-estar do animal ao modificar seu comportamento, configurações fisiológicas e estado emocional durante e depois de sua realização. Segundo Reedman (2020), o uso de anestésico local é capaz de atenuar a resposta ao estresse, diminuindo os níveis de cortisol e a dor expressa após o procedimento.

Para reduzir os impactos negativos, é fundamental que se utilize o protocolo de forma eficaz, em conjunto com um protocolo analgésico e antiinflamatório, com a técnica adequada de remoção. A literatura orienta que, especialmente bezerros de até 12 semanas, o uso de anestésico local combinado com antiinflamatório não esteroide (AINE) é a melhor opção para garantir o bem-estar e uma recuperação efetiva (WINDER, 2018).

Portanto, a mochação continua a ser uma prática essencial na pecuária leiteira, mas deve ser realizada com total respeito aos princípios de manejo humanitário, em consonância com as crescentes exigências do mercado e a responsabilidade ética pelo bem-estar animal.

O que é: Uma prática de remover botões de chifre em bezerros para prevenir o crescimento de chifres e reduzir o risco de danos.

Objetivo: Prevenindo danos por impacto e promovendo uma melhor interação social no rebanho e segurança do produtor.

Como foi: A veterinária Jéssica, junto com a estagiária Thaís, realizaram um procedimento em bezerros com aproximadamente três meses de vida, em uma unidade da agricultura familiar em Santa Helena- GO. Para minimizar o estresse dos animais durante o manejo, eles foram encaminhados previamente para um piquete que ficava

perto do curral, onde estavam contidos com facilidade. Após uma contenção individual, foi realizada a tricotomia na área e aplicado um anestésico local. Realizou-se a incisão nos botões córneos com o bisturi, efetuando assim a retirada, cauterizados em seguida com ferro quente. Foi realizada a aplicação de Spray Prata para proteger a ferida e auxiliar no processo de cicatrização, juntamente com um anti-inflamatório (PRADOR).

2.5 Visitas técnicas e orientações a produtores com CBT elevada

A elevação da contagem bacteriana total (CBT) no leite está fortemente associada a falhas na higiene de ordenha, condições ambientais inadequadas e manejo deficiente dos equipamentos e dos animais. Intervenções técnicas e visitas orientativas são fundamentais para identificar e corrigir esses fatores de risco, promovendo a produção de leite de melhor qualidade e reduzindo riscos à saúde pública.

Fatores de Risco Relacionados à Elevação da CBT

- **Higiene inadequada de tetos e úberes:** A presença de sujidade nos animais, especialmente em úberes e tetos, é um dos principais fatores associados ao aumento da CBT. A ausência de procedimentos como pré e pós-dipping, bem como a falta de lavagem com água morna, contribui para a contaminação do leite (DEDDEFO, 2023).
- **Limpeza deficiente dos equipamentos:** Equipamentos de ordenha e utensílios mal higienizados são fontes importantes de contaminação. O uso de água fria ou a limpeza pouco frequente aumentam significativamente a CBT (DEDDEFO, 2023).
- **Condições de ambiência:** Ambientes úmidos, sujos e com má drenagem favorecem a proliferação bacteriana. O estresse térmico dos animais, causado pelo calor excessivo, também pode aumentar a sudorese e, consequentemente, a contaminação bacteriana (TWOMEY, 2025)
- **Falta de treinamento e orientação dos produtores:** Propriedades sem treinamento adequado apresentam maiores índices de CBT elevada, reforçando a importância de visitas técnicas e capacitação (GARCIA,2023)

Recomendações Técnicas para Redução da CBT

- **Implementação de protocolos de higiene:** Adoção de práticas como limpeza adequada dos tetos antes e após a ordenha, uso de toalhas limpas e

desinfetantes apropriados, e lavagem frequente dos equipamentos com água quente e detergentes específicos (HYDE, 2020).

- **Capacitação dos funcionários:** Treinamentos regulares sobre a importância da higiene e das boas práticas de ordenha resultam em reduções significativas da CBT e de esporos bacterianos no leite (HYDE, 2020).
- **Melhoria das condições ambientais:** Manter as instalações limpas, com boa drenagem e conforto térmico para os animais, reduz a contaminação ambiental e o estresse dos animais (DEDDEFO, 2023).
- **Monitoramento e acompanhamento contínuo:** Visitas técnicas periódicas e acompanhamento dos indicadores microbiológicos são essenciais para garantir a manutenção das melhorias implementadas (GARCIA, 2023)

A redução da CBT depende de ações integradas envolvendo higiene rigorosa, capacitação dos produtores e melhorias ambientais. Visitas técnicas e orientações personalizadas são estratégias comprovadas para identificar falhas e promover mudanças efetivas nas propriedades leiteiras.

O que é: A contagem bacteriana total (CBT) indica o nível de contaminação do leite por micro-organismos e reflete diretamente a higiene de ordenha e as condições ambientais da propriedade.

Objetivo: Identificar fatores de risco relacionados à elevação da CBT e orientar os produtores para correção dos problemas.

Como foi realizado: Foram realizadas visitas técnicas às propriedades com CBT acima do limite recomendado com 300.000 UFC/ ml. Foram analisados os procedimentos de higiene, qualidade da água, temperatura do tanque de expansão ou irregularidades e condições de ambiência nos locais de ordenha. As recomendações técnicas incluíram orientação quanto higiene dos tetos das vacas, como por exemplo pré-dipping e pós dipping, higienização da ordenha ou balde ao pé e utensílios utilizados na ordenha e nos tanques de expansão, além de orientações quanto ao correto funcionamento da temperatura de acionamento nos tanques, que foram um dos principais problemas recorrentes constatados na maioria das unidades da agricultura familiar visitadas.

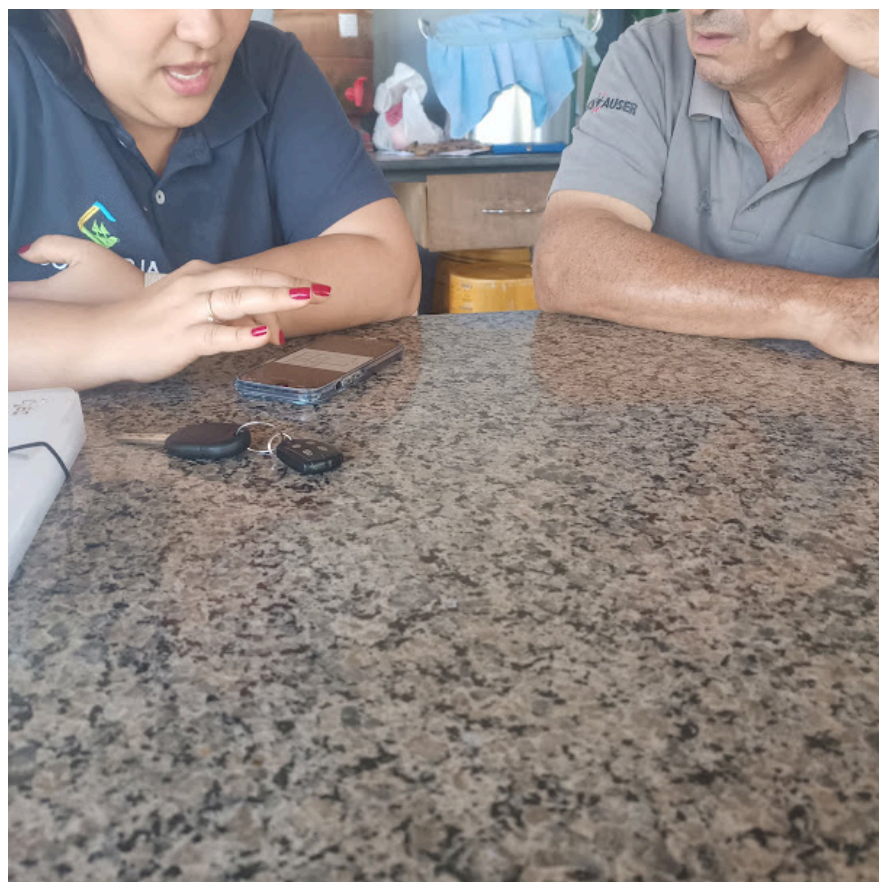


Figura 7 - Responsável Técnica passando orientações de como reduzir o CBT do leite para um produtor

2.6 Ações educativas e participação em eventos

O que é: A extensão rural serve para levar informação técnica aos produtores e também para estreitar laços entre eles e as instituições.

Objetivo: Capacitar os produtores sobre boas práticas agropecuárias e promover a cooperação.

Como foi realizado: Foram ministradas palestras direcionadas aos produtores de leite, ensinando as etapas para se obter bons resultados na produção de silagem, e também para horticultores e difusão de bioestimulantes e seus associados, além de temas relacionados a qualidade do leite e manejo produtivo sustentável. Houve também presença na Feira de Perolândia- GO, com a realização de uma plenária com os produtores e órgãos públicos da região com o apoio do NEAAF da Universidade Federal de Jataí-GO e MDA, além do acompanhamento de assinatura de editais do Programa PAA Leite.



Figura 8 - Palestras realizadas na Cooperativa COOPARJA voltada para produtores de leite e horticultores



Figura 9 - Plenária do Parque das Emas, realizada em Perolândia-GO

2.7 Elaboração de relatórios e registros fotográficos

O que é: Manter um registro sistemático das atividades de campo ajuda a documentar as observações técnicas e os resultados obtidos.

Objetivo: Garantir que as informações possam ser rastreadas e apoiar iniciativas futuras da cooperativa.

Como foi realizado: Todos os procedimentos foram documentados em formulários digitais, que incluem fotos, observações, recomendações e assinatura dos produtores. Essas visitas e produção de formulários foram realizadas em propriedades que apresentavam CBT alto. Além das recomendações técnicas orientadas pela Veterinária Jéssica, era produzido esse material como documento de oficialização da empresa de beneficiamento do leite e responsável técnico da orientação técnica e fiscalização das condições de operação do beneficiamento do leite. Respondia-se um formulário com algumas perguntas sobre o funcionamento de energia, retirada do leite em ordenhas ou a mão, problemas ou não com tanques e eram anexadas fotos da entrada do tanque, local do tanque, utensílios utilizados, fontes de água encanada para higienização.

No geral, o estágio proporcionou a integração entre os conhecimentos técnicos em Zootecnia e a prática de campo, possibilitou perceber a importância do manejo ambiental e do conforto térmico para a produtividade dos rebanhos leiteiros. As ações possibilitam compreender de que maneira os elementos de ambiência— como temperatura, ventilação, sombreamento e higiene — impactam diretamente no desempenho zootécnico, na saúde dos animais e na qualidade do leite nas propriedades assistidas pela COOPARJA.



Figura 10 - Responsável técnica confeccionando formulários de fiscalização de tanques de beneficiamento de leite.

3. ANÁLISE CRÍTICA DE UM PROBLEMA OBSERVADO

Na prática curricular que se desenvolveu na COOPARJA, observamos vários problemas que se repetem entre os pecuaristas leiteiros na região, principalmente nos setores de manejo animal ambiental, higiene na ordenha, nutrição do rebanho e controle zootécnico. Esses fatores ao não serem geridos de forma integrada devido a sua inter-relação, impactam diretamente no conforto térmico da produção e a qualidade do leite.

Entre os diversos problemas destacados, o estresse térmico dos animais foi um dos principais fatores, principalmente em propriedades onde não há o sombreamento natural ou artificial e as áreas de descanso não possuem ventilação eficiente. As temperaturas elevadas observadas durante o estágio (entre agosto e outubro) resultam em indicadores de estresse, como a elevação da frequência respiratória e na redução do consumo de alimentos.

Esses resultados estão de acordo com literatura de conforto animal, que aponta que bovinos leiteiros têm sua produção severamente afetada e passam por mudanças fisiológicas quando expostos a temperaturas acima da zona de conforto térmico, e o uso de árvores nativas ou sombrites para o sombreamento é uma alternativa sustentável e rentável que proporciona conforto térmico. (BRETAS, 2024).

A falta de sombra nos piquetes e de sistemas de adequação nas áreas de manejo não só prejudica o conforto dos animais, mas também teve um impacto na qualidade do leite, uma vez que os altos níveis de Contagem Bacteriana Total (CBT) estavam associados a uma maior carga microbiana devido ao calor e à umidade.

Outro aspecto que se revelou crucial foi a ausência de certos produtores na adoção de higiene durante a manipulação e beneficiamento do leite, correta higiene dos utensílios e ausência de uma rotina regular de desinfecção dos tanques de expansão, além da manutenção da temperatura correta de acionamento do tanque, foram alguns dos fatores que influenciaram no aumento do CBT e CCS. Em relação a prevenção e ao controle de mastite, o uso de medidas corretivas como pré e pós- dipping, a realização de testes para mastite e a limpeza cuidadosa dos equipamentos, construção da linha de ordenha entre vacas de primíparas, vacas múltíparas e vacas com mastite ao fim da fila de ordenha. São ações que diminuem a ocorrência de mastite e eleva a qualidade do leite, além de serem mais lucrativas (SOUTELINO, 2022).

Apesar das boas práticas receberem orientação técnica durante as visitas, a melhoria básica é um caminho eficiente contra a insuficiência de capacitação contínua, a resistência às mudanças. No que tange à ambiência animal, essa desatenção à higiene e saúde animal está intimamente ligada à sobrecarga térmica do ambiente, que favorece a rápida multiplicação de bactérias em detrimento da eficácia dos processos de limpeza.

Outro ponto crítico que foi destacado é o controle zootécnico e sanitário, que se mostrou bastante deficiente, uma vez que não havia registros sobre as medicações, produção, cobertura ou tratamento veterinário. Essa ausência de controle e produção de dados em relação ao perfil produtivo e de saúde do animal, torna difícil avaliar o desempenho, acompanhar os índices de reprodução e rastrear a administração de medicamentos, com isso impossibilita a avaliação de redução de gastos e estratégias de adaptação em manejo (COSTA, 2013).

É possível afirmar, de maneira crítica, que o estresse térmico, a ausência de uma rotina de higiene assídua, ausência de anotações de desempenho e saúde individual dos animais são interdependentes e se agravam mutuamente. O conforto térmico em animais

leiteiros é uma base para que os demais aspectos produtivos e de saúde possam ser explorados, reduzindo a prevalência de doenças, melhorando a eficiência alimentar e aumentando a imunocompetência dos animais.

Portanto, fornecer sombreamento, seja natural ou artificial que favorece boa ventilação e projeção de sombra, cuidados quanto a manipulação e armazenamento do leite e a produção de anotações para um acompanhamento analítico do rebanho, são práticas que representam um investimento em sustentabilidade, produtividade e qualidade para a cadeia leiteira na região.

Em suma, as visitas e atividades educativas do estágio evidenciam que a busca constante por melhorias nas propriedades vai além das orientações técnicas e envolve também a conscientização dos produtores sobre a importância e a influência do ambiente e do controle térmico na produção láctea moderna, com o impacto positivo da assistência técnica contínua e a capacitação permanente são os pilares para superar os desafios em relação às adversidades climáticas e implementar sistemas produtivos que possuam otimização da eficiência, com ética e ambientalmente sustentáveis.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A etapa de estágio curricular obrigatório que foi realizado na Cooperativa Agropecuária de Jataí (COOPARJA) foi uma oportunidade valiosa para unir a teoria aprendida durante o curso de Zootecnia e a prática na bovinocultura leiteira da região. Os conhecimentos adquiridos ao longo das atividades realizadas permitiram entender a interdependência do sistema produtivo, em especial como fatores ambientais, nutricionais, sanitários e de manejo se influenciam e impactam diretamente o bem-estar e o desempenho dos animais.

A experiência prática demonstrou como a ambiência e o bem-estar animal são essenciais para uma produção leiteira de sucesso. Quando se observa um manejo térmico e ambiental protegido, com sombreamento, zonas de descanso seco, sombreamento natural e ventilação adequada em propriedades, os animais se comportam melhor, comem mais e o leite apresenta menores índices de contaminação. Pelo contrário, onde havia uma maior ocorrência de estresse térmico, queda de produtividade e problemas sanitários mais evidentes, evidenciando desempenho produtivo reduzido.

O estágio também promoveu o desenvolvimento das habilidades técnicas de coleta e análise de dados de produção, diagnóstico de gestação, mochação de bezerros,

monitoramento de tanques e inspeção da qualidade do leite. Essas experiências evidenciam a necessidade de uma observação minuciosa e do registro sistemático das informações zootécnicas, que são essenciais para o planejamento e a decisão na gestão das propriedades.

Possível compreender, para além dos aspectos técnicos, a realidade socioeconômica de produtores familiares, suas limitações estruturais e a importância da assistência técnica na transformação produtiva. A extensão rural foi essencial na adoção de práticas sustentáveis e na conscientização dos produtores sobre a importância ambiental, da higiene e do controle zootécnico para o fortalecimento da cadeia leiteira.

Em resumo, o estágio na COOPARJA fortaleceu a formação profissional ao unir teoria, prática e conscientização ambiental. O que se observa na prática é que produtividade e sustentabilidade na pecuária leiteira estão intimamente relacionadas ao bem-estar animal, conforto térmico, manejo nutricional e gestão eficiente. A ambiência e o controle sanitário se estabelecem como uma ferramenta indispensável para a criação de sistemas produtivos que sejam mais éticos, saudáveis e economicamente sustentáveis na região de Jataí -GO.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Maria Francisca; SIMÕES, João. *Embryonic and fetal mortality in dairy cows: incidence, relevance, and diagnosis approach in field conditions*. Dairy, v. 5, n. 3, p. 526–541, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/dairy5030040>.

BRITO, L. F. et al. Review: Genetic selection of high-yielding dairy cattle toward sustainable farming systems in a rapidly changing world. *Animal*, 2021.

COSTA, J. H. C. et al. A survey of management practices that influence production and welfare of dairy cattle on family farms in southern Brazil. *Journal of Dairy Science*, v. 96, n. 1, p. 307–317, 2013. DOI: 10.3168/jds.2012-5906

DAMASCENO, J. C. et al. Inseparability of Dairy Farming Technologies and Their Impacts on Milk Production Systems in Brazil. *Tropical Animal Science Journal*, v. 45, n. 2, p. 239-246, 2022. DOI: 10.5398/tasj.2022.45.2.239.

DEDDEFO, Abiot; MAMO, Gezahegne; ASFAW, Minda; AMENU, Kebede. *Factors affecting the microbiological quality and contamination of farm bulk milk by Staphylococcus aureus in dairy farms in Asella, Ethiopia*. **BMC Microbiology**, v. 23, n. 65, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12866-022-02746-0>. Acesso em: 12 nov. 2025.

GARCIA, Sara N.; MPATSWENUMUGABO, Jean Pierre M.; NTAMPAKA, Pie; NANDI, Somen; CULLOR, James S. A one health framework to advance food safety and security: an on-farm case study in the Rwandan dairy sector. *One Health*, v. 16, e100531, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2023.100531>.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Chamamento Público nº 002/2025 – SEAPA. 2025.

HYDE, R. M. et al. Quantitative analysis of colostrum bacteriology on British dairy farms. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 7, p. 1-12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.601227>

JAYARAO, B. M. et al. The importance of raw milk microbiology: quality, safety, and public health concerns. *Journal of Dairy Science*, v. 87, n. 8, p. 111–120,

2004. Disponível em: [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(04\)73345-8](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(04)73345-8). Acesso em: 11 nov. 2025.

REEDMAN, C. N. et al. *Role of pain mitigation on the welfare of dairy calves undergoing disbudding*. Journal of Dairy Science, v.105, n.8, p. 6809-6819, 2022.

SOARES, K. D. A. et al. Bacterial count and somatic cell count in milk from community tanks in Alagoas. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, ano 8, ed. 12, v. 1, p. 5–14, dez. 2023. ISSN 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/agronomy-en/community-tanks>. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/agronomy-en/community-tanks. Acesso em: 11 nov. 2025.

SOUTELINO, Maria Eduarda Marques et al. Economic and production aspects of milking management in dairy farming. *Acta Veterinaria Brasilica*, v. 16, n. 2, p. 161–165, 2022. DOI: [10.21708/avb.2022.16.2.10822](https://doi.org/10.21708/avb.2022.16.2.10822).

SZENCI, Otto. *Possibilidades recentes para o diagnóstico de gestação precoce e mortalidade embrionária em vacas leiteiras*. Animals, v. 11, n. 1666, p. 1–18, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani11061666>.

TWOMEY, Lorna; FUREY, Ambrose; O'BRIEN, Bernadette; BERESFORD, Tom; GLEESON, David. *Minimizing bacterial counts in bulk tank milk: a review with a focus on chlorine-free cleaning*. **Dairy**, v. 6, n. 1, p. 7, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/dairy6010007>. Acesso em: 12 nov. 2025.

VITHANAGE, N. R. et al. Microbiological quality of raw milk attributable to prolonged refrigeration conditions. *Journal of Dairy Research*, v. 84, n. 1, p. 92–101, 2017. ISSN 0022-0299. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-dairy-research/article/microbiological-quality-of-raw-milk-attributable-to-prolonged-refrigeration-conditions/725B5F9276B887B314885A3080F83025>. Acesso em: 11 nov. 2025.

WINDER, Charlotte B.; MILTENBURG, Cynthia L.; SARGEANT, Jan M.; LeBLANC, Stephen J.; HALEY, Derek B.; LISSEMORE, Kerry D.; GODKIN, M.

Ann; DUFFIELD, Todd F. Effects of local anesthetic or systemic analgesia on pain associated with cauterly disbudding in calves: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dairy Science*, v. 101, n. 6, p. 5411–5427, 2018. DOI: [10.3168/jds.2017-14092](https://doi.org/10.3168/jds.2017-14092).

ZANIN, A. et al. Driving sustainability in dairy farming from a TBL perspective: Insights from a case study in the West Region of Santa Catarina, Brazil. *Sustainability*, v. 12, n. 6038, 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ZOOTECNIA
Rod. BR-364 km 192 CP. 03 - Jataí - GO Fone: 3606-8291



TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO

Eu Thaís Pereira Evangelista, estudante do curso de Zootecnia da Universidade Federal de Jataí, matrícula 201900824, na qualidade de titular dos direitos morais e patrimoniais de autor do Relatório de Estágio intitulado Relatório de Estágio Curricular Obrigatório realizado na Cooperativa COOPARJA: Atividades Técnicas em Propriedades de Jataí-GO , apresentado na Universidade Federal de Jataí, no segundo semestre de 2025, autorizou sua disponibilização no site do Curso de Zootecnia e permito sua reprodução por meio eletrônico a partir da data da homologação.

Jataí, 22 de outubro de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br THAIS PEREIRA EVANGELISTA
Data: 24/11/2025 08:52:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do aluno (a). _____

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIZA SOUZA DIAS
Data: 21/11/2025 10:20:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ciente do Orientador (a): _____