

INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, EDUCAÇÃO E ZOOTECNIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
ÁREA DE EXTENSÃO RURAL: FAZENDA AGRO NOVA, PARINTINS – AM

ADRIELE ARAÚJO DE CARVALHO

PARINTINS – AM

2025

ADRIELE ARAÚJO DE CARVALHO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
ÁREA DE EXTENSÃO RURAL: FAZENDA AGRO NOVA, PARINTINS – AM

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório submetido ao Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Bacharela em Zootecnia.

Orientador (a): Prof. Dra. Soraya Farias de Andrade Freitas

PARINTINS – AM

2025

ADRIELE ARAÚJO DE CARVALHO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
ÁREA DE EXTENSÃO RURAL: FAZENDA AGRO NOVA, PARINTINS – AM

APROVADO em 16 de julho de 2025.

Documento assinado digitalmente
 **ALEXIA JHENNY VALENTE DE MENEZES**
Data: 21/07/2025 15:11:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Alexia Jhenny Valente Menezes
Avaliador (a)

Documento assinado digitalmente
 **GENOVEVA PINHEIRO DE MATOS**
Data: 21/07/2025 15:38:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Genovena Pinheiro de Matos
Avaliador (a)

Documento assinado digitalmente
 **SORAYA FARIAS DE ANDRADE FREITAS**
Data: 21/07/2025 14:42:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Soraya Farias de Andrade Freitas
Orientador (a)

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder força, sabedoria e perseverança ao longo desta caminhada.

Aos meus pais, Vagner Carvalho e Adrea Araújo, pelo apoio constante e pelo incentivo em cada etapa da minha vida.

Ao meu filho, Davi Lucca, cuja presença iluminou meus dias e me fortaleceu nos momentos mais desafiadores. Sua existência foi meu alicerce, minha motivação e meu conforto durante esta caminhada.

Aos meus irmãos, Adrienna, Vagner Jr. e Valentina, pela torcida e apoio fraterno que sempre me motivou.

À Universidade Federal do Amazonas, por proporcionar a minha formação acadêmica e qualificação profissional como Zootecnista.

À professora Soraya Farias de Andrade Freitas, minha orientadora e supervisora de estágio, pela orientação atenciosa, confiança e apoio essencial durante esta etapa.

Ao senhor Adinamar Lima, pela parceria e pela disponibilidade em permitir o acesso à sua propriedade, viabilizando a realização deste estágio em sua fazenda.

Ao grupo de Extensão Amazonas Leite, pelo suporte técnico e colaboração direta na execução de atividades desenvolvidas neste estágio.

Aos professores e funcionários do ICSEZ, que contribuíram, de forma direta ou indireta, para a minha formação acadêmica.

Aos colegas e amigos que fizeram parte desta jornada, agradeço por termos compartilhados vivências, aprendizados e desafios, tornando a trajetória mais leve e significativa.

A todos que, de alguma maneira, contribuíram para a realização desta etapa, externo o meu sincero agradecimento.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 Objetivo Geral	12
2.2 Objetivos Específicos	12
3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTÁGIO	13
3.1 Programa De Extensão Amazonas Leite	13
3.2 Caracterização Do Local De Estágio	14
4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	18
4.1 Manejo Alimentar	18
4.1.1 Fornecimento de forragens e concentrados	18
4.1.2 Adubação de piquetes	19
4.1.3 Adubação da capineira	20
4.1.4 Produção de silagem de milho	21
4.1.5 Colheita de soja	23
4.2 Manejo Reprodutivo, Sanitário E Higiênico	24
4.2.1 Observação de partos e cuidados pós nascimento	24
4.2.2 Acompanhamento reprodutivo	25
4.2.3 Manejo sanitário e vermifugação	25
4.2.4 Higienização da sala de ordenha e dos utensílios	26
4.2.5 Limpeza dos bebedouros e cochos	27
4.2.6 Limpeza do curral	27
4.3 Procedimentos De Ordenha E Controle Leiteiro	28
4.4 Participação Em Aulas Práticas Durante O Estágio	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Slogan do Programa de Extensão “Amazonas Leite: Produzindo leite com sustentabilidade”.	13
Figura 2 – Laboratório de Biotecnologia do ICSEZ/UFAM, sede do projeto Amazonas Leite	14
Figura 3 – Anexo 1, propriedade localizado no Ramal do Regaço	15
Figura 5 – A) Área de trituração de forragem, B) Área de pastagem (piquetes), C) Capineira	16
Figura 4 – A) Sala de ordenha, B) Curral de alimentação, C) Sala de organização e higienização de utensílios	16
Figura 6 – Animais consumindo os alimentos fornecidos	19
Figura 7 – Adubação dos piquetes: A) Fertilizantes NPK e ureia; B) Distribuição dos insumos entre a equipe para aplicação; C) e D) Aplicação dos insumos a lanço	20
Figura 8 – Adubação da capineira: A) Área com menor rebrota do capim; B) Aplicação manual do adubo	21
Figura 10 – A) Ensilagem; B) Enchimento do saco e compactação da forragem picada; C) Sacos de silagem armazenados	22
Figura 9 – A) Área de plantio de milho; B) Transporte manual de feixes de milho após o corte; C) Área de trituração e ensilagem	22
Figura 12 – A) Planta de soja; B) Colheita manual da soja; C) Armazenamento da soja em saco de fibra	23
Figura 11 – A) Equipe durante a colheita da soja; B) Soja espalhada para a secagem; C) Soja coberta por lonas	23
Figura 13 – A) Área preparada com serragem para o parto; B) Vaca em processo final de parto; C) Vaca realizando os cuidados maternos pós-parto; D) Cura do umbigo com aplicação de iodo 10%	25
Figura 14 – A) Lavagem da sala de ordenha; B) Limpeza da área de permanência dos animais; C) Lavagem do balde de ordenha; D) Utensílios higienizados e organizados sobre a mesa.	26
Figura 15 – A) Bebedouro sujo, com presença de água turva antes da limpeza; B) Bebedouro limpo, com água limpa, após higienização; C) Cocho limpo após raspagem e retirada de resíduos alimentares	27
Figura 16 – Atividade de limpeza e raspagem do curral	28

Figura 17 – A) Materiais organizados para início da coleta de leite no controle leiteiro;	
B) Realização da ordenha manual; C) Resultado do teste CMT; D) Pesagem do leite, utilizando balança portátil; E) Aferição da temperatura do leite utilizando termômetro a laser; F) Homogeneização do leite no balde; G) Coleta da amostra (60mL) de leite; H) Amostras de leite acondicionadas na caixa isotérmica com gelo reciclável I) Realização de análises laboratoriais das amostras de leite.	30
Figura 18 – Aulas práticas realizadas durante o estágio supervisionado na Fazenda Agro Nova.	31

RESUMO

O estágio supervisionado obrigatório do curso de Zootecnia do Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) foi realizado no período de 17 de março a 21 de junho de 2025, totalizando 300 horas, na Fazenda Agro Nova, localizada em Parintins-AM, por meio do Programa de Extensão “Amazonas Leite: Produzindo leite com sustentabilidade”, vinculado ao Laboratório de Biotecnologia do ICSEZ/UFAM. O objetivo foi proporcionar vivência prática da rotina da bovinocultura leiteira, integrando conhecimentos teóricos com atividades técnicas, de manejo e de extensão rural. Durante o estágio, foram desenvolvidas atividades como fornecimento e manejo alimentar, adubação de pastagens e capineiras, produção de silagem de milho, colheita de soja, manejo sanitário e reprodutivo, cuidados neonatais, higienização de instalações e utensílios, acompanhamento da ordenha e controle leiteiro, além de participação em aulas práticas. A experiência possibilitou o fortalecimento das competências profissionais, o desenvolvimento de senso crítico e a compreensão dos desafios enfrentados na pecuária leiteira regional. Também, por meio da interação entre produtor rural e estagiário, foi possível a troca de saberes e experiências, que construíram para com o aperfeiçoamento na comunicação, resolução de problemas e, trabalho em equipe. Desta forma, o estágio contribuiu de forma significativa para a formação profissional e ética da estagiária.

Palavras-chave: aprimoramento de competências; capacitação técnica; formação ética; integração campo-universidade; prática profissional.

ABSTRACT

The mandatory supervised internship of the Animal Science undergraduate program at the Institute of Social Sciences, Education, and Animal Science of the Federal University of Amazonas (UFAM) was carried out from March 17 to June 21, 2025, totaling 300 hours. It took place at Fazenda Agro Nova, located in Parintins-AM, through the Extension Program "Amazonas Leite: Producing Milk with Sustainability," linked to the Biotechnology Laboratory of ICSEZ/UFAM. The objective was to provide practical experience in the daily routine of dairy cattle farming, integrating theoretical knowledge with technical, management, and rural extension activities. Throughout the internship, activities such as feed supply and management, fertilization of pastures and forage crops, corn silage production, soybean harvesting, sanitary and reproductive management, neonatal care, cleaning of facilities and utensils, monitoring of milking and milk control were carried out, in addition to participation in practical classes. The experience enabled the strengthening of professional skills, the development of critical thinking, and a better understanding of the challenges faced in regional dairy farming. Moreover, through the interaction between the rural producer and the intern, there was an exchange of knowledge and experiences that contributed to improved communication, problem-solving, and teamwork skills. Thus, the internship significantly contributed to the intern's professional and ethical development.

Keywords: ethical education; professional practice; skills improvement; technical training; university-field integration.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Resolução nº 015/2016, que regulamenta o Projeto Pedagógico do curso de Zootecnia, versão 2013/1, vinculado ao Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia (ICSEZ), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), o estágio supervisionado é uma estratégia de profissionalização que contribui significativamente no processo ensino-aprendizagem. Conforme dispõe o Art. 1º da referida resolução, seu objetivo é proporcionar ao aluno discente a vivência prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, mediante a sua atuação em atividades relacionadas às competências do Zootecnista, promovendo, assim, o desenvolvimento de uma consciência crítica e profissional.

A disciplina IPZ098 – Estágio Supervisionado, componente curricular obrigatório do curso de Zootecnia da UFAM, possui uma carga horária total de 300 horas, podendo ser cumprida tanto na própria instituição quanto em instituições públicas ou privadas que atuem em áreas afins à Zootecnia. No contexto do ICSEZ, diversos laboratórios desenvolvem projetos de extensão que mantêm parceria com propriedades rurais da região, possibilitando aos discentes a aplicação prática dos conteúdos teóricos, o fortalecimento da vivência profissional e o contato com a realidade produtiva local.

Neste contexto, o presente estágio foi realizado por meio do Programa de Extensão “Amazonas Leite: Produzindo leite com sustentabilidade), vinculado ao Laboratório de Biotecnologia do ICSEZ/UFAM. Esse programa de extensão tem como foco principal o acompanhamento e o aperfeiçoamento da produção leiteira em propriedades do interior do Amazonas, especialmente por meio da atuação prática de estudantes em parceria com produtores rurais. As atividades foram desenvolvidas na Fazenda Agro Nova, uma propriedade de iniciativa privada localizada no município de Parintins – AM, sendo uma colaboradora com os projetos de forma contínua, permitindo a realização de atividades acadêmicas e extensionistas.

Durante o estágio, foram realizadas diversas atividades relacionadas à rotina da bovinocultura leiteira, incluindo a limpeza de instalações, fornecimento de alimento, monitoramento dos animais, manejo sanitário, higienização dos utensílios de ordenha

manual, adubação de pastagens, produção de silagem de milho e apoio às ações do projeto de extensão Amazonas Leite.

O estágio também oportunizou a participação em atividades práticas da disciplina de Melhoramento Genético Animal, componente do curso de Zootecnia do ICSEZ, realizadas na própria propriedade. Nessas ocasiões, foi possível acompanhar e auxiliar os procedimentos aplicados aos animais junto à turma da disciplina, revisando na prática conteúdos previamente estudados e fortalecendo a integração entre ensino, extensão e vivência profissional.

Dessa forma, o estágio teve como finalidade proporcionar uma vivência prática e imersiva no contexto de uma propriedade leiteira localizada na região amazônica, permitindo a observação direta das rotinas produtivas, a identificação dos principais desafios enfrentados no dia a dia da atividade leiteira, aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, aprimorar competências técnicas e profissionais, e refletir criticamente sobre a atuação do zootecnista diante das realidades produtivas regionais.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Vivenciar, na prática, a rotina de uma propriedade leiteira da região amazônica, participando de atividades produtivas, de manejo e de extensão rural por meio do Programa de Extensão Amazonas Leite, a fim de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação em Zootecnia e desenvolver competências técnicas e profissionais como zootecnista.

2.2 Objetivos Específicos

- Participar das atividades diárias de manejo alimentar, reprodutivo e sanitário dos animais da fazenda;
- Acompanhar e contribuir com as ações do projeto de extensão “Amazonas Leite”, especialmente na realização do controle leiteiro e testes de qualidade do leite (CMT e CCS),
- Desenvolver capacidade crítica e técnica para propor melhorias nas práticas de manejo e na gestão da produção leiteira.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

3.1 Programa De Extensão Amazonas Leite

O estágio supervisionado obrigatório foi realizado por meio do Programa Institucional de Extensão “Amazonas Leite: Produzindo leite com sustentabilidade”, vinculado ao Laboratório de Biotecnologia do Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia (ICSEZ), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), campus Parintins. O programa surgiu a partir de dois projetos de ações extensionistas coordenadas pela professora Soraya Farias de Andrade Freitas, em 2013, consolidando-se como uma iniciativa estruturada nas áreas de ensino, pesquisa e extensão com foco na cadeia produtiva do leite na região do Baixo Amazonas.

Figura 1 – Slogan do Programa de Extensão
“Amazonas Leite: Produzindo leite com sustentabilidade”.



Composto por docentes, técnicos e discentes do curso de Zootecnia do ICSEZ/UFAM, o programa possui uma organização interna formada por uma coordenação geral, bolsistas obrigatórios e colaboradores voluntários. Suas atividades abrangem desde a capacitação técnica e organização de eventos até ações práticas de campo, realizadas em propriedades rurais da região, feiras agropecuárias e espaços de comercialização e consumo de produtos lácteos.

Entre as áreas de atuação do Amazonas Leite, destacam-se: manejo de rebanhos leiteiros; boas práticas de produção e beneficiamento de leite e derivados;

gestão de empreendimentos da bovinocultura de leite; comercialização e mercado consumidor de lácteos; elaboração de projetos técnicos; organização de exposições e eventos

agropecuários. As atividades internas, como reuniões, capacitações e treinamentos, ocorrem no Laboratório de Biotecnologia (Figura 2), localizado no Bloco 3 do ICSEZ, que é equipado com recursos multimídia, bancadas e vidrarias que dão suporte à realização das atividades internas do programa de extensão e de aulas práticas laboratoriais de disciplinas do curso de Zootecnia do ICSEZ.

Figura 2 – Laboratório de Biotecnologia do ICSEZ/UFAM, sede do projeto Amazonas Leite



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2025)

Além das ações realizadas no laboratório, o programa atua em campo, com visitas técnicas e execução de atividades práticas em propriedades rurais da região. A depender da disponibilidade logística e financeira, os membros do programa também participam de eventos em outros municípios do Amazonas e, eventualmente, em outros estados da federação. Por meio desse projeto, tornou-se possível viabilizar o estágio na Fazenda Agro Nova, proporcionando a vivência prática da realidade produtiva da bovinocultura leiteira regional.

3.2 Caracterização Do Local De Estágio

A execução do estágio supervisionado ocorreu na Fazenda Agro Nova, uma propriedade rural de iniciativa privada situada na zona rural do município de Parintins,

estado do Amazonas. A fazenda dedica-se à bovinocultura leiteira, desenvolvendo suas atividades em sistema semi-intensivo e com produção voltada ao abastecimento do mercado local com leite *in natura*.

A propriedade é composta por dois núcleos operacionais distintos, denominados Anexo 1 e Anexo 2. O Anexo 1 (Figura 3), localizado no Ramal do Regaço, foi o principal setor destinado às atividades do estágio supervisionado, onde foram desenvolvidas as rotinas diárias e a maior parte das atividades práticas. Esse setor da fazenda é composto por uma sala de ordenha (Figura 4 A), curral de alimentação (Figura 4 B), sala para organização e higienização dos utensílios (Figura 4 C), área de trituração de forragem (Figura 5 A) e a área de pastagem (Figura 5 B), essa estando dividida em 12 piquetes com dimensões de 20x40 metros, compostos por capim Paredão (*Panicum maximum*), além de uma área destinada ao cultivo e manejo do capim BRS Capiáu – capineira (Figura 5 C). O sistema de ordenha da fazenda é manual.

Figura 3 – Anexo 1, propriedade localizado no Ramal do Regaço



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2025)

Figura 5 – A) Sala de ordenha, B) Curral de alimentação, C) Sala de organização e higienização de



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2025)

Figura 4 – A) Área de trituração de forragem, B) Área de pastagem (piquetes), C) Capineira



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2025)

O Anexo 2, situado na estrada do Macurany, também integra a estrutura da Fazenda Agro Nova. Nesse setor, embora o estágio não tenha sido desenvolvido de forma integral, algumas atividades pontuais foram executadas, como a produção de silagem de milho e a colheita de soja, destinadas à alimentação dos animais presentes em ambos os anexos. O Anexo 2 possui curral de alimentação, piquetes de pastagem e áreas destinadas ao plantio de culturas destinadas à alimentação animal

O rebanho leiteiro da propriedade é composto por animais mestiços Holandês x Zebu, manejados com foco na produção de leite. A alimentação é baseada em forragem, suplementação com concentrado e fornecimento de silagem de milho. Ações de sanidade são acompanhadas com apoio técnico do projeto de extensão Amazonas Leite, que realiza visitas quinzenais para coleta de leite, aplicação de testes

como o *California Mastitis Test* (CMT), contagem de células somáticas (CCS) e suporte técnico-operacional.

Através da parceria com o Programa de Extensão Amazonas Leite é possível a realização de atividades acadêmicas e extensionistas no local. Ademais, a fazenda também é utilizada como campo de apoio para aulas práticas de disciplinas do curso de Zootecnia, como Melhoramento Genético Animal, promovendo a integração entre ensino, extensão e vivência profissional

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o período de 17 de março a 21 de junho de 2025, foram acompanhadas e desenvolvidas atividades vinculadas ao Programa de Extensão Amazonas Leite: Produzindo leite com sustentabilidade, totalizando a carga horária de 300 horas exigidas para o cumprimento do estágio supervisionado obrigatório. As atividades foram realizadas sob a supervisão da Prof.^a Dr.^a. Soraya Farias de Andrade Freitas, docente do curso de Zootecnia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

4.1 Manejo Alimentar

Durante o estágio supervisionado, foi possível acompanhar e participar de práticas relacionadas ao manejo alimentar dos bovinos leiteiros da Fazenda Agro Nova, com destaque para o fornecimento de volumosos e concentrados, adubação de áreas forrageiras, produção de silagem e colheita de culturas voltadas à alimentação animal. Essas atividades são fundamentais para garantir o bom desempenho produtivo e reprodutivo dos animais, além de contribuir para a sustentabilidade do sistema de produção (MATTOS et al., 2020).

4.1.1 Fornecimento de forragens e concentrados

Os alimentos eram fornecidos diretamente no cocho, com distribuição manual utilizando baldes. Era disponibilizada água à vontade em caixas d'água localizadas tanto no curral quanto na área da ordenha.

Logo após a ordenha, com o intuito de manter as vacas em pé por um tempo necessário para o fechamento do esfíncter do teto — medida essencial para reduzir o risco de entrada de microrganismos e, conseqüentemente, a incidência de mastite (LANGONI et al., 2022) — os animais recebiam forragem composta por capim BRS Capiáçu triturado e silagem de milho.

Além da forragem, esporadicamente também era fornecida ração concentrada, composta principalmente por milho e farelo de soja, fornecida misturada à forragem. Também era fornecido sal mineral aos animais. O segundo trato ocorria por volta das 12h, quando os animais retornavam do pastejo e voltavam a receber alimentação no curral.

O controle da ingestão era feito por observação direta. Percebia-se que todos os animais se alimentavam, embora alguns consumissem maiores quantidades, o que era atribuído à hierarquia e à competitividade entre eles, não havendo indícios de inapetência por doenças. O fornecimento adequado de forragens e suplementos é fundamental para garantir o desempenho zootécnico e a manutenção da saúde do rebanho, sendo uma das bases do sistema de produção leiteira (SANTOS et al., 2023).

Figura 6 – Animais consumindo os alimentos fornecidos



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2025)

4.1.2 Adubação de piquetes

A adubação dos piquetes da fazenda foi realizada manualmente com uso de baldes e aplicação a lança. Os insumos utilizados foram calcário dolomítico, ureia e fertilizante granulado do tipo NPK (Nitrogênio, Fósforo e Potássio). A atividade foi executada em dois momentos distintos: no primeiro dia, a adubação foi realizada em seis piquetes; no segundo, nos seis restantes, totalizando os 12 piquetes da propriedade.

A prática visou a correção e recuperação das áreas de pastagem, que já possuíam cobertura de capim em fase de rebrota baixa. A adubação de manutenção e correção é essencial para garantir a sustentabilidade do pastejo rotacionado, promovendo maior taxa de rebrota e qualidade nutricional da forragem (COSTA et al., 2021).

Figura 7 – Adubação dos piquetes: A) Fertilizantes NPK e ureia; B) Distribuição dos insumos entre a equipe para aplicação; C) e D) Aplicação dos insumos a lanço.



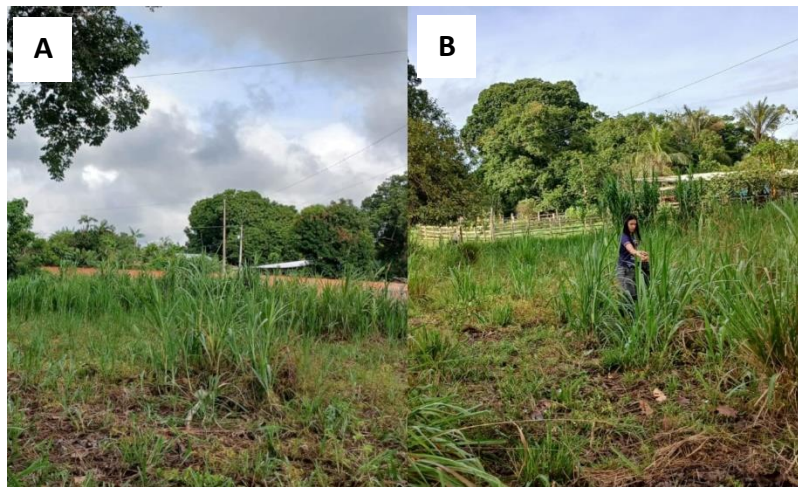
Fonte: Imagens A, B e D: Arquivo pessoal de Joiciana Moreira (2025); Imagem C: Arquivo pessoal de Alex Santos (2025)

4.1.3 Adubação da capineira

A capineira da propriedade, formada por capim BRS Capiaçú, também recebeu adubação corretiva com fertilizante do tipo NPK, aplicada de forma manual e a lanço. A adubação foi realizada com maior intensidade nas áreas que apresentavam menor capacidade de recuperação natural, observadas durante o manejo rotineiro da forrageira.

O Capiaçú é reconhecido por seu elevado potencial de produção de massa verde e resposta eficiente à adubação nitrogenada, sendo amplamente indicado para sistemas de produção leiteira na Região Norte (VERAS et al., 2022). O manejo nutricional adequado da capineira garante a sustentabilidade da alimentação volumosa ao longo do ano.

Figura 8 – Adubação da capineira: **A)** Área com menor rebrota do capim; **B)** Aplicação manual do adubo.



Fonte: Arquivo pessoal de Joiciana Moreira (2025)

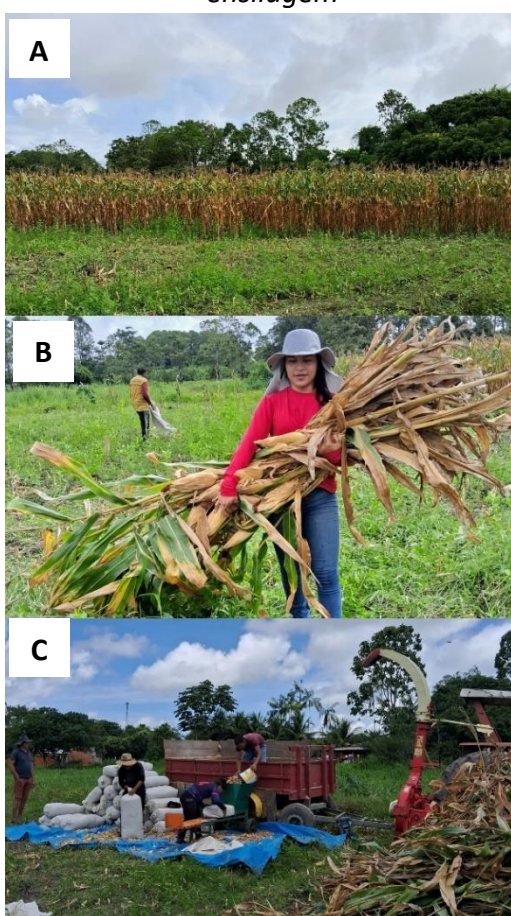
4.1.4 Produção de silagem de milho

Através do estágio, também foi possível participar de todo o processo de produção de silagem de milho. O corte do milho foi realizado manualmente, e as plantas inteiras — incluindo folhas, colmos e espigas — eram reunidas em feixes e transportadas até a área de trituração. Nessa área, o material era processado com uma ensiladeira acoplada a um trator, sendo direcionado para uma carreta agrícola de quatro rodas.

A ensilagem foi realizada em sacos plásticos de polietileno com capacidade de 30 kg, utilizando uma ensacadora modelo RS35G a gasolina. O fechamento dos sacos foi feito com lacres plásticos, assegurando a vedação adequada. Ao todo, foram produzidos aproximadamente 2.790 kg de silagem de milho.

Essa técnica de ensilagem fracionada é indicada para pequenos e médios produtores, permitindo maior flexibilidade no armazenamento e no fornecimento diário do alimento. A silagem de milho é uma excelente fonte de energia para ruminantes e apresenta boa palatabilidade e digestibilidade, sendo amplamente utilizada para suplementação no período seco (SOUZA et al., 2023).

Figura 10 – A) Área de plantio de milho;
B) Transporte manual de feixes de milho
após o corte; C) Área de trituração e
ensilagem



Fonte: Imagens A e C:Arquivo pessoal da autora (2025); Imagem B: Arquivo pessoal de Joiciana Moreira (2025)

Figura 9 – A) Ensilagem; B) Enchimento
do saco e compactação da forragem
picada; C) Sacos de silagem
armazenados



Fonte: Imagens A, B e C:Arquivo pessoal da autora (2025)

4.1.5 Colheita de soja

Durante o período de estágio, também ocorreu a colheita de uma área experimental de soja com cerca de 1 hectare. A colheita foi realizada manualmente, com o arranquio completo das plantas, que eram depositadas em sacos de fibra e posteriormente espalhadas sobre lona plástica no chão para pré-secagem ao sol. No entanto, devido à ausência de estrutura adequada de armazenamento e às chuvas constantes no período, a secagem foi comprometida.

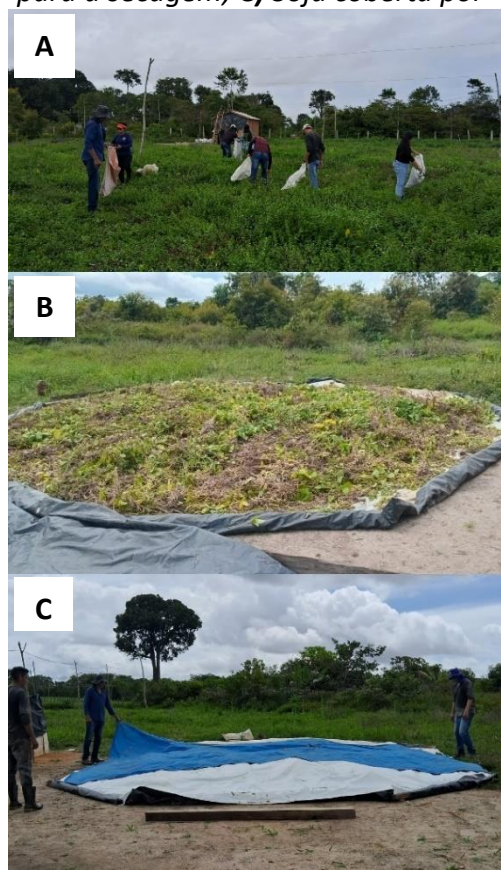
Como tentativa de preservação, o material foi reunido em uma carreta agrícola e coberto com lona plástica, o que resultou em fermentação e deterioração dos grãos por abafamento, levando à perda total da produção. Esse episódio reforça a importância do planejamento estrutural e da adoção de boas práticas pós-colheita, uma vez que a soja é altamente suscetível à deterioração quando exposta à umidade (PEREIRA et al., 2021).

Figura 11– A) Planta de soja; B) Colheita manual da soja; C) Armazenamento da soja em saco de fibra



Fonte: Imagens A, B e C: Arquivo pessoal de Joiciana Moreira (2025)

Figura 12 – A) Equipe durante a colheita da soja; B) Soja espalhada para a secagem; C) Soja coberta por



Fonte: Imagens A, B e C: Arquivo pessoal da autora (2025)

4.2 Manejo Reprodutivo, Sanitário E Higiênico

As atividades relacionadas ao manejo reprodutivo, higiênico e sanitário desenvolvidas ao longo do estágio supervisionado obrigatório foram fundamentais para consolidar conhecimentos teóricos adquiridos na graduação, promovendo uma visão mais ampla sobre os cuidados necessários ao bem-estar e à saúde dos bovinos. Práticas como observação de partos, higienização da sala de ordenha, limpeza de instalações e participação em aulas práticas contribuíram significativamente para o desenvolvimento da capacidade técnica e da responsabilidade profissional, aspectos essenciais na atuação do zootecnista (SILVA et al., 2023).

4.2.1 Observação de partos e cuidados pós nascimento

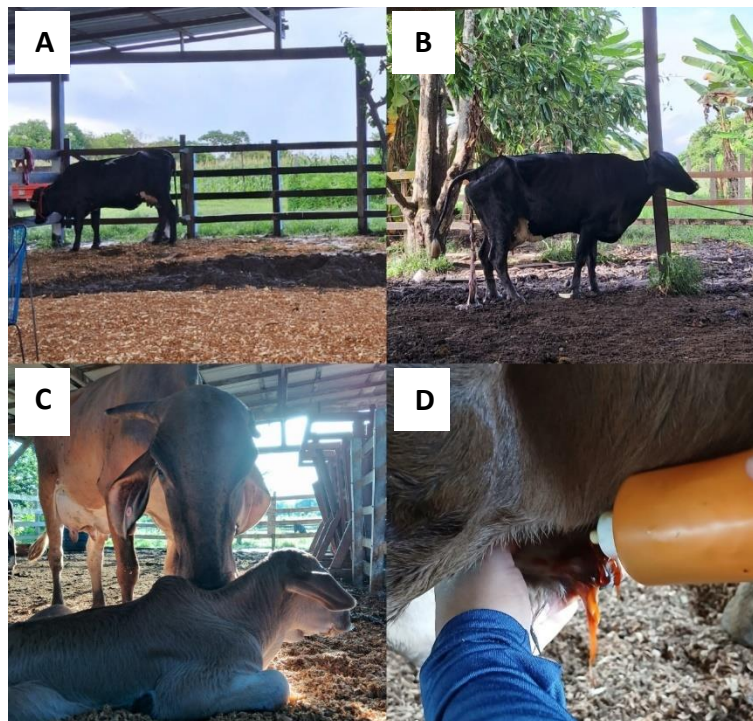
Durante o estágio, foi possível acompanhar o monitoramento de vacas prenhas em estágio avançado de gestação. Como as fêmeas já estavam cobertas ao início das atividades, a observação era voltada à identificação de sinais de proximidade do parto, como o comportamento inquieto e o mochar intenso. Nessas ocasiões, as vacas eram conduzidas ao curral para que o parto ocorresse em ambiente mais controlado, previamente preparado com serragem de madeira para garantir maior higiene e conforto.

Todos os partos ocorreram de forma natural, sem necessidade de intervenções, porém sob acompanhamento constante. Após o nascimento, observava-se se o bezerro recebia os cuidados maternos iniciais, como a limpeza por lambertura, além de monitorar se conseguia mamar espontaneamente. Em alguns casos, foi necessário conduzir o bezerro até a mãe para facilitar a pega do teto.

A ingestão do colostro nas primeiras horas de vida é fundamental para a imunidade passiva do bezerro e deve ocorrer idealmente até 6 horas após o parto (LOPES et al., 2020). Na propriedade, não havia ordenha ou coleta para fornecimento controlado, assim o colostro era consumido diretamente da mãe, e as vacas não eram ordenhadas, para fins comerciais do leite, nos sete primeiros dias após o parto, garantindo somente o consumo integral pelo bezerro recém-nascido.

A cura do umbigo foi realizada com aplicação tópica de iodo 10%, prática essencial para prevenção de infecções umbilicais e sistêmicas nos primeiros dias de vida (REIS et al., 2021).

Figura 13 – A) Área preparada com serragem para o parto; B) Vaca em processo final de parto; C) Vaca realizando os cuidados maternos pós-parto; D) Cura do umbigo com aplicação de iodo 10%



Fonte: Imagens A, B, C e D: Arquivo pessoal da autora (2025)

4.2.2 Acompanhamento reprodutivo

Apesar de não ter sido possível acompanhar práticas como detecção de cio ou inseminação artificial, o estágio permitiu participar do acompanhamento de vacas próximas ao parto, além de conhecer o controle de partos utilizado pela propriedade. Algumas gestações foram oriundas de inseminação ou transferência de embriões, o que permitia estimar com maior precisão o período provável de nascimento.

O controle reprodutivo é essencial para a eficiência produtiva em sistemas leiteiros, sendo recomendada a adoção de registros zootécnicos que envolvam histórico de coberturas, diagnósticos de gestação e datas estimadas de parto (SOUZA et al., 2022).

4.2.3 Manejo sanitário e vermifugação

O manejo sanitário direto realizado durante o estágio foi restrito a casos pontuais. A vermifugação era aplicada individualmente em animais que apresentavam sinais de parasitismo, como emagrecimento acentuado, sendo acompanhada da administração

de complexo vitamínico. Já o controle de ectoparasitas, como carrapatos, era feito preventivamente, com administração de medicamentos em pó misturados à ração.

Embora a vacinação faça parte do calendário sanitário da fazenda, nenhuma campanha ocorreu durante o período de estágio. A adoção de boas práticas sanitárias é essencial para prevenção de enfermidades, melhora no desempenho dos animais e segurança do alimento produzido (BRANDÃO et al., 2022).

4.2.4 Higienização da sala de ordenha e dos utensílios

A limpeza da sala de ordenha era realizada diariamente, logo após a finalização da ordenha da manhã, utilizando água corrente para remoção de resíduos orgânicos e fezes. Os utensílios utilizados na coleta de leite — balde, leiteiras e filtro — eram lavados com sabão neutro e água corrente, utilizando esponja. Após a lavagem, os utensílios eram secos e armazenados sobre uma mesa previamente limpa com pano úmido.

A higiene adequada dos equipamentos e do ambiente de ordenha é uma das principais estratégias de controle da mastite e de garantia da qualidade microbiológica do leite (OLIVEIRA et al., 2023).

Figura 14 – A) Lavagem da sala de ordenha; B) Limpeza da área de permanência dos animais; C) Lavagem do balde de ordenha; D) Utensílios higienizados e organizados sobre a mesa.



Fonte: Imagens A, B, C e D: Arquivo pessoal da autora (2025)

4.2.5 Limpeza dos bebedouros e cochos

A limpeza dos bebedouros era realizada duas vezes por semana. O procedimento consistia em esvaziar as caixas d'água, esfregá-las com escovão e sabão neutro e enxaguá-las com água corrente. Já os cochos utilizados para fornecimento de alimentos concentrados e volumosos eram raspados diariamente com auxílio de vassouras, sem aplicação de produtos de limpeza.

A manutenção da higiene em instalações de alimentação e fornecimento de água é indispensável para garantir a sanidade dos animais, reduzindo riscos de contaminações e infecções entéricas (MARTINS et al., 2021).

Figura 15 – A) Bebedouro sujo, com presença de água turva antes da limpeza; **B)** Bebedouro limpo, com água limpa, após higienização; **C)** Cocho limpo após raspagem e retirada de resíduos alimentares



Fonte: Imagens A, B e C: Arquivo pessoal da autora (2025)

4.2.6 Limpeza do curral

Durante o estágio, também era realizada uma vez na semana a raspagem do curral de alimentação dos animais, utilizando enxada, pá e balde para a remoção de

fezes acumuladas e restos de alimentos. Essa prática era essencial para manter a higiene do ambiente, prevenir a proliferação de agentes patogênicos e proporcionar melhores condições de bem-estar aos bovinos.

A limpeza regular das áreas de permanência dos animais contribui significativamente para a saúde do rebanho e a qualidade do leite produzido, sendo considerada uma medida básica de biossegurança em propriedades leiteiras (SANTOS et al., 2021).

Figura 16 – Atividade de limpeza e raspagem do curral.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2025)

4.3 Procedimentos De Ordenha E Controle Leiteiro

Na propriedade onde o estágio foi realizado, a ordenha era realizada uma única vez ao dia, iniciando por volta das 4h40min ou 5h da manhã. A ordenha era feita de forma manual, com o bezerro ao pé, servindo como estímulo para a liberação do leite.

Antes da ordenha, era realizado um procedimento de higienização simples, com lavagem dos tetos utilizando apenas água corrente, sem uso de produtos específicos como *pré-dipping* ou secagem dos tetos com papel toalha. O leite coletado era destinado à comercialização *in natura*.

Em determinados dias, a equipe do Programa de Extensão “Amazonas Leite: Produzindo Leite com Sustentabilidade” realizava o controle leiteiro na propriedade. Nesses dias de ação do programa, era realizado o acompanhamento da ordenha desde o início, auxiliando na preparação e higienização do ambiente, bem como executando tarefas diretas do controle leiteiro com a equipe do programa.

O controle leiteiro seguia um protocolo sistematizado que incluía, em ordem sequencial: (1) organização dos materiais de modo a otimizar o fluxo da coleta e a garantir segurança durante os procedimentos, (2) realização do teste de CMT (*California Mastitis Test*) antes da ordenha, (3) ao final da ordenha: pesagem do leite, aferição de temperatura do leite e homogeneização do leite no balde. Após a homogeneização, era retirada uma alíquota (60mL) do leite e armazenada em tubo de polietileno esterilizado, devidamente identificado com nome do animal, data e horário da coleta. Ressalta-se que todos os procedimentos eram realizados ao final da ordenha de cada animal, assim então sendo realizado o controle leiteiro individual dos animais. As amostras eram então armazenadas e mantidas em caixa térmica com gelo reciclável para manutenção da temperatura das amostras durante o transporte da fazenda ao laboratório.

Além disso, ao término da ordenha de cada animal, realizava-se a avaliação da condição corporal (CC) com o uso do dispositivo *Vetscore*, bem como a estimativa de peso do animal por meio de uma fita métrica apropriada para bovinos. Posteriormente, finalizadas as coletas na fazenda, as amostras eram transportadas ao Laboratório de Biotecnologia do ICSEZ, onde as amostras eram submetidas à análise físico-química e à contagem de células somáticas (CCS), com a finalidade de avaliar a qualidade do leite e as condições sanitárias das glândulas mamárias. Os dados eram sistematizados em relatórios e posteriormente repassados ao proprietário da fazenda, fornecendo subsídios para a tomada de decisão quanto ao manejo e à saúde do rebanho.

Durante o controle leiteiro, participei de forma ativa e diversificada nos processos, assumindo diferentes funções conforme as necessidades de cada coleta. Tal experiência permitiu vivenciar práticas zootécnicas essenciais e a compreender a importância da avaliação sistemática da produção e qualidade do leite como instrumento de apoio à gestão na bovinocultura leiteira.

Figura 17 – A) Materiais organizados para início da coleta de leite no controle leiteiro; **B)** Realização da ordenha manual; **C)** Resultado do teste CMT; **D)** Pesagem do leite, utilizando balança portátil; **E)** Aferição da temperatura do leite utilizando termômetro a laser; **F)** Homogeneização do leite no balde; **G)** Coleta da amostra (60mL) de leite; **H)** Amostras de leite acondicionadas na caixa isotérmica com gelo reciclável; **I)** Realização de análises laboratoriais das amostras de leite.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2025)

4.4 Participação Em Aulas Práticas Durante O Estágio

Durante o período de estágio, também foi possível acompanhar aulas práticas da disciplina de Melhoramento Genético Animal do Curso de Zootecnia do ICSEZ. Essas atividades ocorriam na própria fazenda e envolviam práticas como cuidados com bezerros, demonstrações de cura de umbigo, técnicas de manejo e aplicação de métodos de seleção de animais.

Como estagiária, participei auxiliando no manejo dos animais, organização do ambiente e apoio às demonstrações realizadas pela docente. Esse envolvimento direto contribuiu para revisar conteúdos já abordados na graduação e consolidar a aplicação prática de conceitos importantes, integrando ensino, extensão e vivência profissional.

Figura 18 – Aulas práticas realizadas durante o estágio supervisionado na Fazenda Agro Nova.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2025)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estágio supervisionado obrigatório na Fazenda Agro Nova, por meio do Programa de Extensão Amazonas Leite: produzindo leite com sustentabilidade, possibilitou vivências práticas que complementaram significativamente a formação acadêmica no curso de Zootecnia da Universidade Federal do Amazonas.

As atividades desenvolvidas no âmbito da bovinocultura leiteira, como o fornecimento e manejo de alimentação, cuidados sanitários, adubação de pastagens e capineiras, produção de silagem, higienização de instalações e utensílios, além do acompanhamento reprodutivo e neonatal dos animais, proporcionaram a consolidação de conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação. A participação em ações de organização do espaço físico e no diálogo com o proprietário também permitiu compreender os desafios reais da gestão de uma propriedade leiteira na região amazônica.

A observação da rotina e das condições da propriedade evidenciou limitações estruturais e econômicas comuns em pequenas e médias fazendas da região, como a escassez de recursos para investimentos em melhorias, deficiências no manejo de pastagens, e carência de mão de obra qualificada. Tais situações permitiram o desenvolvimento da capacidade de análise crítica, adaptabilidade e empatia, competências fundamentais para a atuação profissional na área.

Destaca-se ainda que o estágio favoreceu o desenvolvimento da autonomia, responsabilidade e da consciência sobre o papel do zootecnista como agente de transformação no campo. A interação direta com o produtor rural, aliada à participação em atividades extensionistas, reforçou a importância da escuta ativa, do respeito aos saberes tradicionais e da atuação técnica comprometida com a sustentabilidade e o bem-estar animal.

Dessa forma, conclui-se que o estágio supervisionado foi de extrema relevância na formação acadêmica, técnica e ética, despertando reflexões importantes sobre os desafios da pecuária leiteira na Amazônia e fortalecendo a preparação para o exercício profissional comprometido com a realidade regional.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Resolução nº 015/2016, de 22 de agosto de 2016.** Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia – Bacharelado do Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia – ICSEZ, Campus Parintins da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Parintins, AM: ICSEZ/UFAM, 2016. Disponível em: <https://icsez.ufam.edu.br>. Acesso em: jun. 2025.
- LANGONI, H.; GUIMARÃES, F. F.; KICHEL, A. N.; LAGO, A. L. B. G.; GONZÁLEZ, F. H. D. **Prevenção e controle da mastite em bovinos leiteiros.** Revista Brasileira de Reprodução Animal, v. 46, n. 3, p. 57–66, 2022.
- LOPES, C. T. A.; MEDEIROS, R. F.; PEREIRA, M. H. M.; FONSECA, V. U. **Importância da colostragem e seus efeitos no desempenho de bezerros leiteiros.** PubVet, v. 14, n. 6, p. 1–7, 2020.
- MARTINS, C. C.; REIS, M. H. R.; GOMES, A. P.; RIBEIRO, M. A. N.; MELO, L. G. **Limpeza e desinfecção em instalações agropecuárias: princípios e recomendações.** Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, v. 15, n. 1, p. 121–128, 2021.
- MATTOS, R. C.; SANTOS, T. M.; RODRIGUES, M. T.; PIRES, M. F. A. **Estratégias alimentares para vacas leiteiras em sistemas tropicais.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 72, n. 5, p. 1612–1622, 2020.
- OLIVEIRA, A. C.; FREITAS, M. F. L.; COSTA, G. M.; SANTOS, A. R. **Boas práticas de ordenha como ferramenta para a melhoria da qualidade do leite.** Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, v. 78, n. 1, p. 20–28, 2023.
- PEREIRA, A. M.; COSTA, C. S.; GUIMARÃES, E. M.; MACEDO, L. L. **Manejo pós-colheita da soja: implicações na qualidade e perdas.** Ciência Rural, v. 51, n. 9, p. 1–9, 2021.
- REIS, A. P.; OLIVEIRA, J. V.; TEIXEIRA, C. S.; MORAIS, P. V. **Cuidados com bezerros recém-nascidos: práticas essenciais no período neonatal.** Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 24, n. 3, p. 75–82, 2021.

SANTOS, A. P.; BARBOSA, J. P.; TEIXEIRA, D. A.; GOMES, E. A. **Manejo alimentar em propriedades leiteiras de pequeno porte**. Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável, v. 13, n. 1, p. 112–120, 2023.

SANTOS, V. R. dos; OLIVEIRA, C. R. de; FREITAS, R. C. B.; LOPES, F. C. F. **Boas práticas de higiene em instalações de bovinocultura de leite: impactos na saúde e produtividade**. Revista Brasileira de Higiene Animal, v. 15, n. 3, p. 202–210, 2021.

SILVA, F. A.; SOUZA, T. R.; PEREIRA, R. R.; MARTINS, C. J. **Importância do manejo sanitário e higiênico na bovinocultura leiteira**. Revista Científica de Medicina Veterinária, v. 41, n. 2, p. 59–67, 2023.

SOUZA, J. C.; LIMA, R. D. P.; NUNES, A. C.; OLIVEIRA, F. M. **Eficiência da silagem de milho em sistemas de produção de leite**. Revista Brasileira de Ciência Animal, v. 55, n. 2, p. 214–221, 2023.

SOUZA, R. L.; PACHECO, P. S.; MOURA, L. M. M.; VASCONCELOS, J. L. M. **Controle reprodutivo em bovinos leiteiros: práticas e recomendações**. Acta Scientiae Veterinariae, v. 50, p. 1–9, 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Programa de Extensão Amazonas Leite: Produzindo leite com sustentabilidade**. Parintins: ICSEZ/UFAM, 2024. Disponível em: <https://icsez.ufam.edu.br>. Acesso em: jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto pedagógico do curso de Zootecnia – Bacharelado**. Manaus: UFAM, 2013. Disponível em: <https://ufam.edu.br>. Acesso em: jun. 2025.

VERAS, R. M. L.; PESSOA, R. A. S.; CARVALHO, G. G. P.; MORAIS, J. A. S. **Capim BRS Capiacu na alimentação de bovinos: potencial produtivo e resposta à adubação**. Revista Brasileira de Forragicultura, v. 11, n. 4, p. 47–54, 2022.