



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA



FERNANDA XAVIER CAVALCANTE

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
GERENCIAMENTO DE FAZENDAS DE BOVINOCULTURA DE CORTE NO
NORDESTE DO PARÁ

MOSSORÓ/RN

2024

FERNANDA XAVIER CAVALCANTE

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
GERENCIAMENTO DE FAZENDAS DE BOVINOCULTURA DE CORTE NO
NORDESTE DO PARÁ

Relatório Final de Atividades de Estágio
Supervisionado apresentado como exigência para
conclusão do Curso de graduação em Zootecnia
da UFERSA.

Orientador: Prof. Dr. Josemir de Souza Gonçalves
Co-orientadora: Prof^a. Dra. Raquel Lima Salgado
Supervisor do estágio: Ênio Silva Cavalcante

MOSSORÓ/RN

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

C377g Cavalcante, Fernanda Xavier. Gerenciamento de fazendas de bovinocultura de corte no nordeste do Pará / Fernanda Xavier Cavalcante. - 2024.
32 f. : il.

Orientador: Josemir de Souza Gonçalves.
Coorientadora: Raquel Lima Salgado.
Relatório (graduação) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Curso de Zootecnia, 2024.

1. Bovinos. 2. Engorda. 3. Pasto. I. Gonçalves, Josemir de Souza, orient. II. Salgado, Raquel Lima, co-orient. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade com AACR2 e os dados fornecidos pelo autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

FERNANDA XAVIER CAVALCANTE

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
GERENCIAMENTO DE FAZENDAS DE BOVINOCULTURA DE CORTE NO
NORDESTE DO PARÁ

Relatório Final de Atividades de Estágio
Supervisionado apresentado como exigência para
conclusão do Curso de graduação em Zootecnia
da UFERSA.

Orientador: Prof. Dr. Josemir De Souza Gonçalves

Co-orientadora: Prof^a. Dra. Raquel Lima Salgado

Supervisor do estágio: Ênio Silva Cavalcante

Aprovado em: 11/04/2024

BANCA EXAMINADORA

Josemir de Souza Gonçalves, Prof.^o. Dr. (UFERSA)
Presidente

Raquel Lima Salgado, Prof.^a. Dra. (UFERSA)
Membro Examinador

Liz Carolina da Silva Lagos Cortes Assis, Prof.^a. Dra. (UFERSA)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me conduzido até o final dessa jornada e sido meu sustento na concretização desse sonho. A Ele toda honra, glória e gratidão.

Agradeço em especial ao meu pai, Ênio Cavalcante, que tanto admiro como pai e profissional da área, por sempre ter acreditado em mim e por nunca ter medido esforços para me ver crescer e prosperar. Por ter me proporcionado estágios durante a graduação e me mostrar todo o seu amor pela Zootecnia.

À minha família pelo amor, incentivo e compreensão durante esta jornada. Sem vocês me apoiando, nada disso seria possível.

Ao meu avô, Enoque Cavalcante (*In Memoriam*), que não está mais nos planos terrestres, mas que sempre tive a certeza de sua torcida por todos nós.

Agradeço aos meus professores por compartilharem seu conhecimento e experiência, inspirando-me a aprender e crescer. Cada experiência vivida e pessoa encontrada moldou quem sou hoje, e por isso sou imensamente grata.

Ao proprietário da ZN Agropecuária, José Rodrigues de Sousa Neto, por ter aberto as portas das suas propriedades para a realização do meu estágio. Agradeço também toda a sua equipe de colaboradores que agregaram de forma positiva nos conhecimentos adquiridos durante todo o estágio.

A todos os demais que fizeram parte da minha trajetória de forma direta ou indireta, o meu muito obrigada!

SUMÁRIO

1 RESUMO	7
2 INTRODUÇÃO	8
3 OBJETIVOS	10
3.1 OBJETIVO GERAL	10
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO	11
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA ZN AGROPECUÁRIA	11
4.2 ÁREAS DE PASTAGEM E MANEJO NUTRICIONAL	17
4.3 MANEJO SANITÁRIO	24
4.4 CLASSIFICAÇÃO DOS ANIMAIS PARA O ABATE	28
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
7 PARECER DO SUPERVISOR DO ESTÁGIO	33

1 RESUMO

A ZN Agropecuária se caracteriza como uma empresa rural e é composta por 7 fazendas, sendo elas: Apache, Beira Rio, Cachoeira, Cinco Estrelas, Juruá, Piriá e Sapucaia. Estão localizadas na região Nordeste do Pará. As fazendas tem como atividade principal a Bovinocultura de Corte e o seu sistema produtivo é o ciclo completo, ou seja, cria, recria e engorda. O rebanho é composto por bovinos das raças Nelore, F1 Aberdeen Angus e mestiços, contando atualmente com 10.153 cabeças. Os animais são identificados com sequência alfanumérica através da marcação no couro (com ferro candente) e com chip de identificação eletrônica disposto em uma das orelhas. O software utilizado para o gerenciamento das fazendas é o MultBovinos. A Biotécnica Reprodutiva utilizada nas matrizes é a Inseminação Artificial em Tempo Fixo, mas devido aos custos produtivos e cenário do mercado na região, o proprietário optou por não continuar com a fase de cria e, portanto, está encerrando com essa etapa, dando continuidade só com a recria e a engorda. O sistema de criação do rebanho é à pasto podendo ser utilizado suplementação proteica e mineral de acordo com peso, sexo, categoria animal e estação do ano. As espécies forrageiras que compõe esse sistema são *Brachiaria humidicola*, *B. brizantha* cv. Marandu, *Panicum maximum* cv. Mombaça, *P. maximum* cv. Massai e *P. maximum* cv. MG5. O fornecimento da suplementação nutricional de proteinado é de 0,15% PV a partir de 400 Kg PV na seca e 450 Kg PV nas águas. O suplemento mineral é fornecido para os animais machos, de compra e crioulos, até atingirem os respectivos pesos para o receber o fornecimento do suplemento mineral proteinado. Para as fêmeas de cria e recria utiliza-se apenas o suplemento mineral. Os bovinos são destinados ao abate em planta frigorífica regional bem como para exportação de “gado em pé” ou gado vivo, através de embarque marítimo. Com o presente estágio foi possível acompanhar e executar diversas atividades que são realizadas comumente nas fazendas do grupo. A partir de todo o meu embasamento teórico adquirido em sala de aula durante a graduação, pude aplicar os meus conhecimentos de forma prática durante a vivência desses 4 meses de estágio obrigatório.

Palavras-chave: **Bovinos, engorda, pasto.**

2 INTRODUÇÃO

A pecuária do Brasil é de suma importância para o mundo, pois alimenta e leva a proteína animal a vários países do globo (FAPRI, 2023).

A evolução da pecuária de corte nas últimas décadas perpassa os diferentes segmentos que compõem a cadeia produtiva, possibilitando avanços em produção, com aumento no rebanho efetivo, comércio e mercado. Ademais, a atividade se faz cada vez mais tecnicizada, refletindo um conjunto de ações que envolvem manejo, gestão, sanidade, melhoramento genético, bem-estar animal, dentre outros fatores que ilustram uma visão empresarial e os esforços para se alcançar práticas produtivas melhores do ponto de vista ambiental e econômico (CARVALHO et al., 2017).

Além disso, de acordo com os dados obtidos pela ABIEC de 2021, a pecuária bovina contribuiu com 10% no PIB total nacional em 2020, onde obteve-se um acréscimo de 1,6% em relação ao ano de 2019.

A exportação de carne bovina do Brasil é um dos principais segmentos do agronegócio brasileiro sendo um dos maiores países exportadores mundiais desse produto. A exportação da carne bovina contribui significativamente para a balança comercial brasileira, gerando empregos e impulsionando a economia do país.

Segundo a pesquisa de Estatística da Produção Pecuária do IBGE (2023), a China manteve-se como o principal destino do produto de carne bovina *in natura* no mercado internacional, absorvendo 60,9% das exportações brasileiras (Tabela 1).

Tabela 1 - Quantidade de carne bovina *in natura* exportada do Brasil, segundo os destinos – 2^{os} trimestres de 2022 e 2023.

Destino das exportações de carne bovina <i>in natura</i>	2º trimestre de 2022		2º trimestre de 2023		Variação anual	
	(Toneladas)	(%)	(Toneladas)	(%)	(Toneladas)	(%)
Total	462 151	100,0	471 281	100,0	9 130	2,0
China	295 675	64,0	286 888	60,9	-8 787	-3,0
Chile	16 640	3,6	24 965	5,3	8 326	50,0
Estados Unidos	11 594	2,5	19 416	4,1	7 822	67,5
Egito	23 910	5,2	16 623	3,5	-7 288	-30,5
Emirados Árabes Unidos	12 259	2,7	16 600	3,5	4 341	35,4
Filipinas	14 582	3,2	13 766	2,9	-816	-5,6
Arábia Saudita	10 945	2,4	10 907	2,3	-38	-0,3
Hong Kong	6 762	1,5	10 826	2,3	4 064	60,1
Rússia	3 449	0,7	8 864	1,9	5 415	157,0
Uruguai	5 918	1,3	7 288	1,5	1 369	23,1
Singapura	5 822	1,3	5 659	1,2	-162	-2,8
Líbia	3 129	0,7	4 781	1,0	1 652	52,8
Demais destinos	51 466	11,1	44 697	9,5	-6 769	-13,2

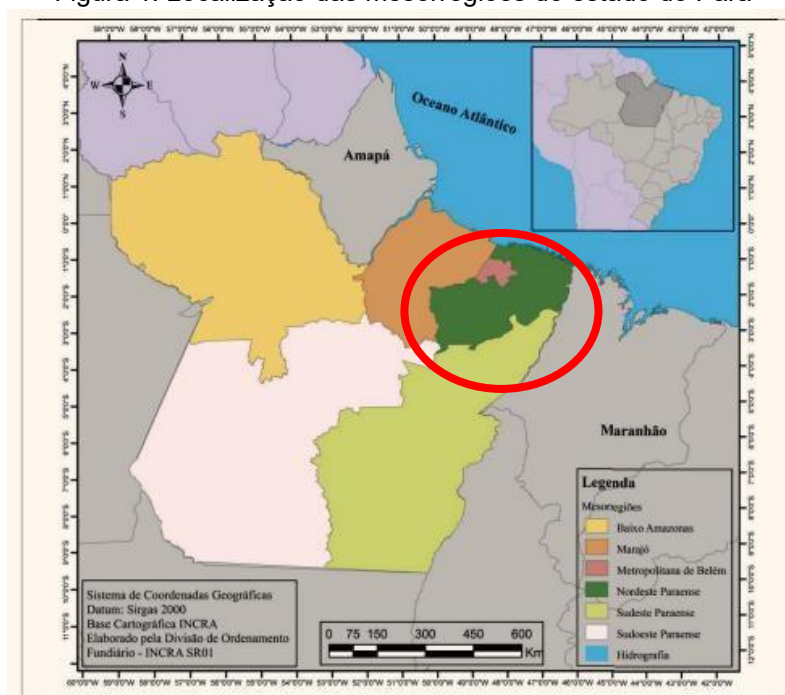
Fonte: Secretaria de Comércio Exterior, SECEX/SECINT/MDIC. *Agregado dos destinos com participação menor que 1%. * Não se aplica.

Fonte: IBGE, 2023

A produção de bovinos de corte na Amazônia brasileira possui bastante relevância por ser uma das principais atividades econômicas da região, além de concentrar um dos maiores rebanho bovinos de corte do país, com milhões de cabeças. A Amazônia brasileira abrange uma área vasta que inclui partes de diferentes estados e o Pará é um deles.

Portanto, o estado do Pará é dividido em mesorregiões. O presente estágio supervisionado aconteceu no Nordeste Paraense e esse será o foco daqui pra frente.

Figura 1: Localização das mesorregiões do estado do Pará



Fonte: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (2016)

Os aspectos edafoclimáticos do Nordeste Paraense são caracterizados pela ocorrência de temperaturas elevadas, acompanhadas de muita umidade. A temperatura mínima oscila entre 22°C e 23°C e a máxima entre 30°C e 34°C. A umidade relativa do ar está entre 85% a 91% com chuvas abundantes e pluviosidade de 2.250 a 2.500 mm anuais. As chuvas não se distribuem igualmente durante o ano, sendo a maior concentração no período de janeiro a junho (80%) (MARTORANO et al., 1993).

O Pará é o segundo estado brasileiro com o maior rebanho de bovinos somando em 24.791.060 cabeças ficando atrás apenas do estado do Mato Grosso, com 34.246.313 cabeças (IBGE, 2022).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Acompanhar as atividades realizadas em uma fazenda produtora de bovinos de corte.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 – Conhecer o sistema de produção utilizado na fazenda;
- 2 – Conhecer as práticas relacionadas com o manejo do pasto utilizado pelos animais da fazenda;
- 3 – Conhecer o manejo nutricional no tocante às estratégias de suplementação dos animais nos períodos de escassez de forragem;
- 4 – Conhecer o manejo sanitário aplicado aos rebanhos da fazenda;
- 5 – Acompanhar o processo de classificação dos animais destinados ao abate;

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA ZN AGROPECUÁRIA

A ZN Agropecuária caracteriza-se como uma empresa rural e teve a sua fundação no ano de 2002. A sigla “ZN” remete-se as iniciais do nome do proprietário das fazendas. A principal atividade do grupo é a Bovinocultura de Corte e em segundo plano, o cultivo de açaí, que também é uma atividade lucrativa na região.

A empresa é composta por 7 fazendas, localizadas na região nordeste do Pará. As fazendas são denominadas como: Apache, Beira Rio, Cachoeira, Cinco Estrelas, Juruá, Piriá e Sapucaia. Além disso, o grupo também possui rebanho bovino em 2 arrendamentos, no qual são utilizados geralmente no período seco, por apresentar baixa disponibilidade de forragem. Os arrendamentos dão suporte essencial para que possamos remanejar alguns lotes de animais, possibilitando a melhoria nutricional para enfrentar os desafios impostos nesse período de escassez de chuva. A Fazenda Apache está situada no município de Capanema e a sua área total é de 432 hectares e 324 hectares de pasto disponível.

Nesta fazenda há um galpão principal de armazenamento e estocagem de produtos de suplementos mineral e proteinado (Figura 2). Os produtos (Figuras 3 e 4) são distribuídos com antecedência para cada fazenda de acordo com a necessidade de consumo. O transporte desses produtos é feito em caminhão da fazenda.

Figura 2: Galpão de armazenamento e estocagem



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 3 e 4: Produtos de suplementação estocados no galpão



Fonte: Acervo Pessoal

A Fazenda Beira Rio localiza-se na cidade de Ourém e totaliza uma área de 1.680 hectares sendo 1.225 hectares de pastagem. A Fazenda Cachoeira está situada no município de Cachoeira do Piriá, sua área total é de 683 hectares e tem 544 hectares de pasto. Já a Fazenda Cinco Estrelas está localizada na cidade de Concórdia do Pará possuindo uma área de 870 hectares e com 652 hectares de pasto. As Fazendas Juruá, Piriá e Sapucaia situam-se no município de Viseu e as suas áreas são de 2.620ha total e 2.100ha pasto, 910ha total e 730 ha pasto, 3.193ha total e 2.940ha pasto, respectivamente.

A empresa destina ao abate em torno de 35% do rebanho por ano. Nos últimos 5 anos, o rendimento de carcaça dos animais foi de 53%.

A tecnologia desempenha um papel crucial na pecuária de corte, permitindo melhorias significativas na produtividade, na qualidade do produto final e na gestão sustentável das fazendas.

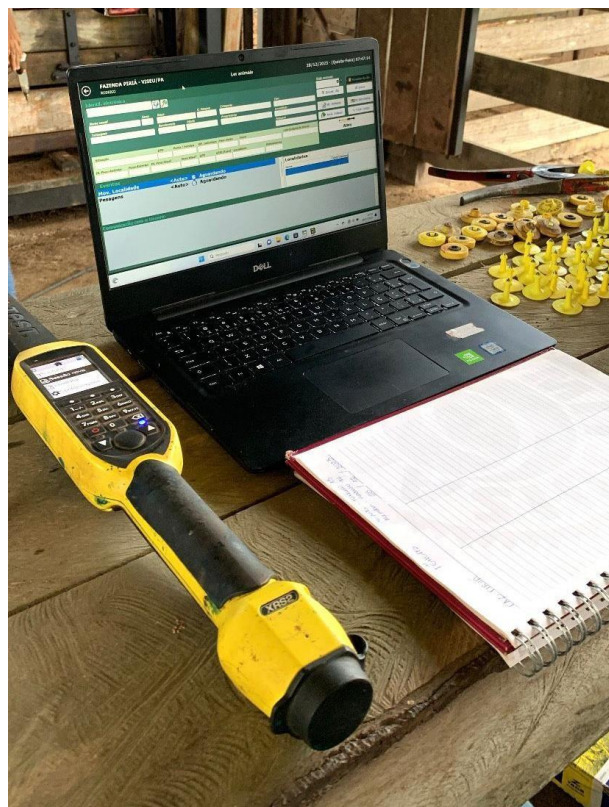
A utilização do Software MultBovinos (Figuras 5, 6, 7 e 8) permite uma rapidez na obtenção de dados dos animais, facilitando o manejo de um modo mais seguro e eficaz. As escriturações zootécnicas são realizadas através de sistema de gestão de rebanhos. Além disso, é realizado também um controle manual por meio de anotações

(Figura 5) da sequência alfanumérica e do peso obtido de cada animal ao passar no curral. Dessa forma, é possível diminuir a margem de erro do sistema, caso haja algum problema, e garantir os pesos atuais e realizar as apartações necessárias.

O capataz de cada fazenda é responsável por preencher diariamente a ficha de movimento diário do rebanho (Figura 9). Nessa ficha contém a quantidade de cabeças de animais, venda, mortalidade, transferência (entrada ou saída de animais), medidas pluviométricas e quantidades de sacos de suplementos mineral e proteinado ofertados no cocho diariamente.

Os tratores e implementos são distribuídos nas fazendas conforme a necessidade. Os tratores são monitorados através de fotos do horímetro e informação de abastecimento informados no grupo de WhatsApp, onde são abastecidas as planilhas de controle e custos, orientando as revisões preventivas, trocas de lubrificantes e filtros, além do consumo de combustível para a determinação do custo por hectare conforme cada serviço (aração, gradagem, plantio, calagem, adubação, aplicação de herbicida/inseticida, etc) realizado.

Figura 5: Bastão de leitura do chip; Notebook com software MultBovinos; Caderno de anotação



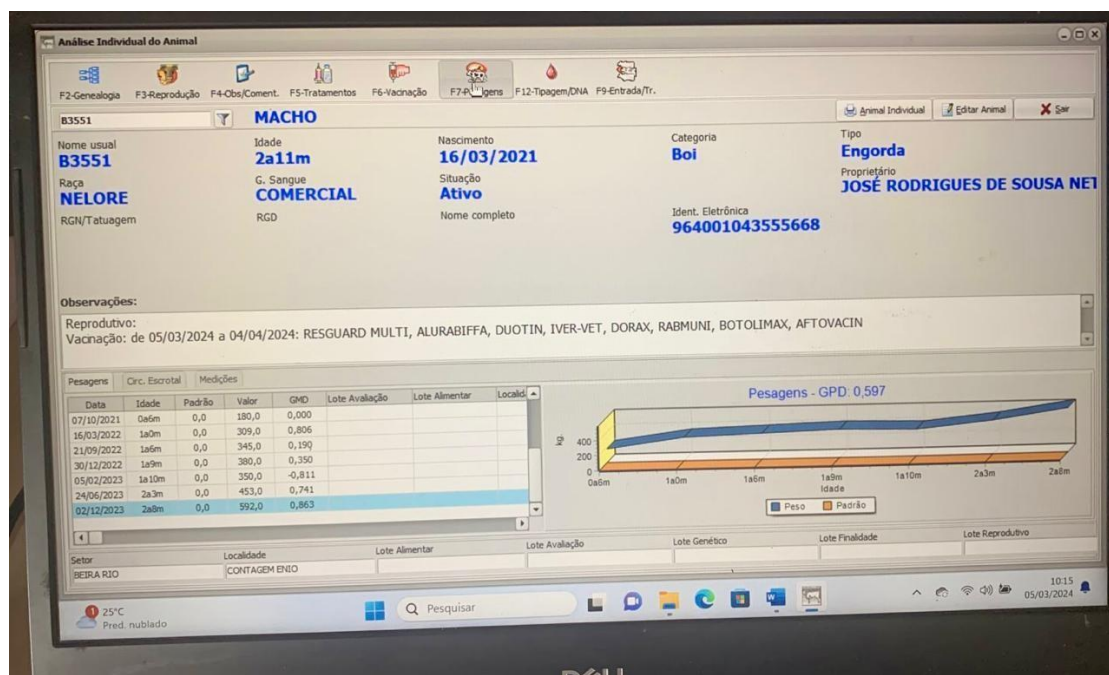
Fonte: Acervo Pessoal

Figura 6: Balança – Pesagem do animal no curral para embarque na carreta do frigorífico na Faz. Cinco Estrelas



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 7: Informações cadastradas do animal no Software MultBovinos



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 8: Utilização do Software no curral na Faz. Beira Rio



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 9: Ficha de movimento diário do rebanho

Movimento Diário do Rebanho
Retiro FAZENDA P.R.S.A.

	Iniciat.	Venda	Mortes	Transf.		Nascimentos		Compra	Final	Chuva	Sacos sal	
				Entrada	Saída	M	F				Ureia	Prot.
1	420	-	02	-	-	-	-	-	445	-	09	-
2	425	-	-	-	-	-	-	-	445	-	-	-
3	425	-	-	-	-	-	-	-	445	-	-	-
4	425	-	-	-	-	-	-	-	445	-	05	-
5	425	-	-	-	-	-	-	-	445	30	09	-
6	425	-	-	-	-	-	-	-	445	49	01	-
7	425	-	-	-	-	-	-	-	445	40	-	-
8	425	-	-	-	-	-	-	-	445	-	-	-
9	425	-	-	-	-	-	-	-	445	50	-	-
10	425	-	-	-	-	-	-	-	445	60	03	-
11	425	-	-	-	-	-	-	-	445	70	06	-
12	425	-	-	-	-	-	-	-	445	-	-	-
13	425	-	-	-	-	-	-	-	445	80	-	-
14	425	-	-	-	-	-	-	-	445	-	05	-
15	425	-	-	-	-	-	-	-	445	-	-	-
16	425	-	-	-	-	-	-	-	445	90	-	-
17	425	-	-	-	-	-	-	-	445	50	03	-
18	425	-	-	-	-	-	-	-	445	60	09	-
19	425	-	-	-	-	-	-	-	445	70	-	-
20	425	-	-	-	-	-	-	-	445	80	-	-
21	425	-	-	-	-	-	-	-	445	90	-	-
22	504	-	-	-	-	-	-	-	504	40	04	-
23	504	-	-	-	-	-	-	-	504	50	-	-
24	504	-	-	-	-	-	-	-	504	60	09	-
25	504	74	-	-	-	-	-	-	504	70	09	-
26	504	-	-	-	-	-	-	-	504	45	09	-
27	550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Acervo Pessoal

Figura 11: Aplicação de herbicida com trator na Faz. Juruá.



Fonte: Acervo Pessoal

4.2 ÁREAS DE PASTAGEM E MANEJO NUTRICIONAL

A Fazenda Beira Rio totaliza uma área de 1.225 hectares de pastagem. A Fazenda Cachoeira possui 544 hectares de pasto. Já a Fazenda Cinco Estrelas, tem 652 hectares de pasto disponível. As Fazendas Juruá, Piriá e Sapucaia possuem 2.100ha, 730 ha e 2.940ha de pastagens, respectivamente. Em todas as fazendas do grupo, possuem animais machos de recria e engorda. Porém, nas Fazendas Juruá e Piriá, além dos machos, também tem as fêmeas de recria e engorda.

A pastagem é o carro chefe da nutrição no modelo de criação das fazendas do grupo, logo sua implantação, conservação e recuperação se torna fator limitante para o sucesso da atividade. A escolha das forrageiras a serem implantadas em cada fazenda inicia-se pela análise, preparação, correção e adubação e manejo dos solos. O sistema edáfico é a base para a pecuária e depende da água para seu funcionamento.

A preparação do solo é uma etapa importante quando se pretende estabelecer uma pastagem. O bom preparo do solo, a correção da acidez e a adubação racional garantem um ambiente adequado para a germinação das sementes ou para a brotação de gemas de forrageiras que se propagam por mudas (EMBRAPA, 2021).

Em função de parte dos pastos estarem em áreas sujeitas a inundação, por encontrarem-se em áreas margeando leito de rios ou em áreas de baixa altitude e também em função das características edáficas dos solos adotou-se a escolha de forrageiras mais tolerantes a inundação temporária, tais como a *Brachiaria humidicola* (Figura 12).

Figura 12: Pasto de *Brachiaria humidicola* na Faz. Cinco Estrelas



Fonte: Acervo Pessoal

Nas áreas de maior altitude e com solos de boa drenagem a utilização de capins como *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, *Panicum maximum* cv. Mombaça, *P. maximum* cv. MG-5 *P. maximum* cv. Massai, são os capins utilizados.

Os animais são divididos por lotes e módulos (conjunto de lotes) de acordo com o sexo, categoria e peso. A água está disposta à vontade aos animais em bebedouros, açudes e rios (Figuras 13 e 14).

Figura 13: Açude na Faz. Apache



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 14: Açude na Faz. Sapucaia



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 15: Vista panorâmica do curral na Faz. Sapucaia



Fonte: Acervo Pessoal

Os animais crioulos e adquiridos são recriados a pasto (Figuras 16 e 17), em módulos de pastejo rotacionado variando sua lotação conforme a área de pasto efetivo de cada módulo, sendo a gestão de permanência e de troca de pasto no módulo estabelecida em planilha e conferida, a campo, as alturas de entrada e saída dos lotes conforme o manejo e da espécie forrageira utilizada no referido módulo. Sendo assim, como as áreas das fazendas são muito extensas e a topografia e as forragens são variáveis, não é seguido um padrão de uniformidade de tamanho dos pastos e nem de quantidade de animais que irão ocupar os mesmos. As alturas de entrada e saídas dos lotes são: *Brachiaria humidicola* – entrada com 25cm e saída com 15cm; Mombaça – entrada com 60cm e saída com 40cm; *Brizantha* – entrada com 40cm e saída com 20cm; MG5 – entrada com 40cm e saída com 20cm; Massai – entrada com 30cm e saída com 20cm.

O cálculo de carga e lotação é empregado durante todas as fases dos rebanhos. Diariamente as fichas de manejo de pasto e de controle da nutrição suplementar são transmitidas para o grupo de WhatsApp e lançadas no sistema para acompanhamento do manejo dos pastos e rebanhos e também do controle de estoque dos suplementos nutricionais.

Figura 16: Animais em pastagem de MG5 na Faz. Beira Rio



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 17: Animais em pastagem de *Brachiaria Brizantha* na Faz. Apache



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 18: Pasto de capim Mombaça na Faz. Sapucaia



Fonte: Acervo Pessoal

Sequenciando a nutrição, a suplementação mineral é realizada com produto com 80g de P/kg do produto para a vacada de cria, 60g de P/kg do produto para animais machos e fêmeas de recria, atendendo suas necessidades nutricionais.

O fósforo (P) é um mineral fundamental para o metabolismo da microbiota ruminal durante a fermentação que ocorre no rúmen, principalmente para as bactérias celulolíticas que digerem a fibra da forragem ingerida (CARVALHO, et. al., 2005).

Para os machos acima de 450kg PV é fornecido um suplemento mineral proteinado com 23% de PB e com ingestão prevista de 0,15%PV, no período das águas. No período de seca o suplemento mineral proteinado é fornecido para os machos a partir de 400kg PV, com 40% PB e com ingestão diária prevista de 0,15%PV. Os produtos de suplementação mineral e proteinados são distribuídos em cochos dispostos nos pastos e módulos. A quantidade fornecida em kg que a equipe de campo de cada fazenda coloca diariamente nos cochos, é calculada e sempre ajustada de acordo com a média de peso e quantidade de animais do lote que irá consumir.

A suplementação a pasto (Figuras 19 e 20) tem por objetivos corrigir a deficiência dos nutrientes da forragem, aumentar a capacidade de suporte das

pastagens, fornecer aditivos ou promotores de crescimento e auxiliar no manejo de pastagens (CARVALHO, et. al., 2005).

Figura 19: Cocho para suplementação a pasto na Faz. Apache.



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 20: Cocho com suplemento proteinado na Faz. Apache.



Fonte: Acervo Pessoal

4.3 MANEJO SANITÁRIO

A sanidade dos rebanhos é realizada conforme calendário de vacinação e controle de parasitas através de endectocidas. O manejo sanitário é fundamental para garantir a saúde e o bem-estar do rebanho, além de contribuir para a produtividade.

As principais vacinas utilizadas são contra a Febre Aftosa (última campanha em 04/2024 para mudança de status para Área Livre Sem Vacinação), Raiva e Clostridiose. Bezerros e garrotes de compra passam por quarentena em pastos com esta finalidade (Figura 21), sendo imunizados e desparasitados ao chegarem nas fazendas, além de receberem marcação, numeração e introdução de monitoramento eletrônico através de chip (Figuras 26 e 27).

As vacinas são conservadas sob refrigeração em freezer com temperatura entre 2°C a 8°C. As quantidades das vacinas são pré distribuídas entre as fazendas de acordo com o tamanho do rebanho que estão aptos a serem imunizados.

Nos dias em que acontece a vacina, as pistolas vacinais são previamente higienizadas e lubrificadas. As vacinas e as pistolas de vacinação são transportadas em isopor com gelo até o curral de manejo, mantendo assim a temperatura ideal para conservação. Caso for preciso, é adicionado mais gelo ao isopor ao longo do dia. Ao chegar no curral, o supervisor determina a função de cada vaqueiro para aquela atividade.

Pelo menos dois vaqueiros ficam responsáveis por conduzir os animais com o mínimo de estresse possível a entrarem no brete e irem seguindo até o tronco de contenção. No tronco de contenção, é lido e/ou aplicado o chip de identificação eletrônica do animal. Além disso, o animal é pesado, vacinado e medicado, se for necessário (Figura 25), e logo após são apartados de acordo com o peso.

As agulhas são trocadas a cada 20 animais. Porém, de acordo com o Manual de Boas Práticas de Vacinação e Imunização de Bovinos da EMBRAPA (2015), o ideal é trocar de agulha a cada dez animais, substituindo por outra já esterilizada e pronta para o uso.

Figura 21: Animais no curral para manejo sanitário e apartação na Faz. Sapucaia



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 22: Curral de manejo na Faz. Sapucaia.



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 23: Animais seguindo para o tronco de contenção para o manejo sanitário na Faz. Sapucaia.



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 24: Animais no curral para manejo sanitário na Faz. Piriá.



Fonte: Acervo Pessoal

Figura 25: Animal com abscesso.



Fonte: Acervo Pessoal

Figuras 26 e 27: Chips de Identificação Eletrônica



Fonte: Acervo Pessoal

4.4 CLASSIFICAÇÃO DOS ANIMAIS PARA O ABATE

O pré-abate dos bovinos de corte inicia-se na fazenda e refere-se às atividades realizadas antes dos transportes dos animais para o abatedouro. Isso inclui a seleção dos animais que serão destinados ao abate, a preparação do transporte, a verificação da documentação necessária, o jejum prévio, entre outras etapas importantes para garantir o bem-estar dos animais e qualidade da carne.

Entretanto, nas fazendas do grupo não acontece dessa forma. Os vaqueiros saem a campo para buscar os lotes de animais no dia do próprio embarque, ou seja, não há jejum prévio. Os animais são pesados com conteúdo no rúmen e logo seguem para o caminhão do frigorífico. Essa prática, de fato, não se encaixa no que está na literatura.

O transporte é considerado o evento mais estressante para bovinos. Na maioria dos países produtores de carne bovina, os caminhões são as principais formas de transporte desses animais para o abate. Animais estressados sofrem e, com isso, há maior probabilidade de ocorrerem problemas com a carne.

A classificação de animais para o abate na ZN Agropecuária se dá a partir das 18@ (540kg). Animais com peso inferior, excepcionalmente, são encaminhados ao abate por, geneticamente, apresentarem acabamento de carcaça em idade acima do esperado. Comumente conhecido no linguajar das fazendas como “boi bolinha”.

O contrato das fazendas do grupo com os frigoríficos para o abate dos animais segue os seguintes parâmetros: os animais de 480 Kg a 499 Kg de PV, terá 51% de rendimento de carcaça. Os animais de 500 Kg a 529 Kg de PV, terá rendimento de carcaça de 52%. Já os animais que tiverem acima 530 Kg, o rendimento de carcaça será de 53%. A pesagem é obtida através das balanças das fazendas por ocasião do embarque.

O pesador responsável do frigorífico vai até a fazenda acompanhar a pesagem dos animais para o embarque (Figura 28). O pagamento é realizado conforme os valores obtidos nas pesagens pré-embarque, independentemente se irá ou não, alcançar os rendimentos de carcaça pós abate.

Figura 28: Pesagem do gado para o abate.

(ATIVO) ATIVO ALIMENTOS EXP. E IMP. EIRELI
 Rod. Castanhal Inhangapi, Km 4,5 S/Nº - Castanhal - Pará - Brasil
 Telefone: (91) 3311-2244 / Fax: (91) 3311-2194

MAFRINORTE PESAGEM DE GADO

Produtor: S. Nilo
 Fazenda: Castanhal
 Município: Castanhal
 Comprador: Mafrinorte Data: 14/02/24

Bois		Bezerros		Vacas	
Quant.	Peso	Quant.	Peso	Quant.	Peso
01	550	01	556		
01	658	01	630		
01	520	01	608		
01	644	01	532		
01	588	01	676		
01	634	01	630		
01	688	01	610		
01	640	01	548		
01	660	01	648		
01	572	01	604		
01	588	01	600		
01	514	01	506		
01	594	01	554		
01	674	01	606		
01	640	01	522		
01	576	01	554		
01	518	01	702		
01	548	01	658		
01	730	01	550		
01	612	01	620		
20	12148	20	11914		

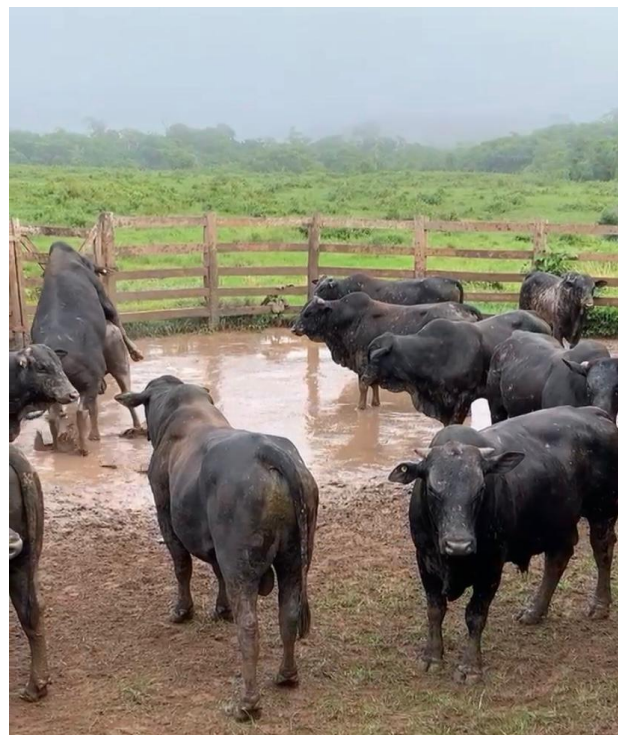
TOTAL 24.062 Kg.

OBS. 601.55

Pesado por [assinatura]

Fonte: Acervo Pessoal

Figura 29: Lote de animais F1 Aberdeen Angus aguardando a pesagem para o embarque no caminhão do frigorífico.



Fonte: Acervo Pessoal

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio realizado nas fazendas me permitiu vivenciar a profissão de Zootecnista de forma global exercendo a prática no campo. Foi imprescindível levar todo o embasamento teórico que adquiri em sala de aula durante o período de graduação para o ambiente externo. Dessa forma, foi possível que eu conseguisse dimensionar a importância do saber nas diversas áreas da Zootecnia para que a atividade da bovinocultura de corte se torne produtiva.

Foi de suma importância compreender também as condições climáticas desafiadoras da região para lidar com os aspectos técnicos e operacionais da atividade. Apesar de não tomar a decisão final em como conduzir alguma situação específica, pude questionar e sugerir qual seria a melhor estratégia a se fazer naquele momento. Alguns pontos referentes ao gerenciamento da empresa podem ser mudados para obter melhores índices produtivos, considero que o manejo pré-abate é um dos principais deles. De fato, esse manejo possui grande impacto no bem-estar e na qualidade da carne.

Além disso, pude desenvolver habilidades de trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas. O estágio supervisionado só enriqueceu minha experiência na prática, onde a qualificação de um profissional faz toda diferença, o que irá permitir me integrar ao mercado de trabalho com maior confiança.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. Perfil da Pecuária no Brasil-Relatório Anual 2021. Disponível em: <https://www.abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2021/>. Acesso em 10 Abril 2024.

BARBOSA, J. A.; SOARES FILHO, B. S.; MERRY, F. D.; AZEVEDO, H. O.; COSTA, W. L. S.; COE, M. T.; BATISTA, E. L. S.; MACIEL, T. G.; SHEEPERS, L. C.; OLIVEIRA, A. R.; RODRIGUES, H. O. **Cenários para a pecuária de corte na Amazônia**. 1 ed. Ed. IGC/ UFMG, Belo Horizonte, 2015.

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Boas práticas de manejo, transporte/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Mateus J.R. Paranhos da Costa, Murilo Henrique Quitiliano, Stavros Platon Tseimazides. – Brasília: MAPA/ACS, 2013. 57 p. : il. ISBN 978-85-7991-071-5

CARVALHO, FERNANDO A. N.; BARBOSA, FABIANO ALVIM; MCDOWELL, LEE RUSSELL. **Nutrição de Bovinos a Pasto**. 2. ed. BELO HORIZONTE: GRADUAL, 438 p., 2005.

CARVALHO, T. B.; ZEN, S.. **A cadeia de Pecuária de Corte no Brasil: evolução e tendências**. Revista iPecege, v.3, 2017. Disponível em: <https://revista.ipecege.org.br/Revista/article/view/109/77>> Acesso em 10 Abril 2024.

CORDEIRO, I. M. C. C.; RANGEL-VASCONCELOS, L. G. T.; SCHWARTZ, G.; OLIVEIRA, F. DE A.. **Nordeste paraense: panorama geral e uso sustentável das florestas secundárias**. Belém: Edufra, 2017. 323 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/buscadepublicacoes/publicacao/1073621/nordesteparaense-panorama-geral-e-uso-sustentavel-das-florestas-secundarias>> Acesso em 12 Abril 2024.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Embrapa Gado de Leite – **Preparo do solo**. 2021. EMBRAPA. Disponível em: https://www.embrapa.br/agenciadeinformacaotecnologica/criacoes/gado_de_leite/producao/sistemasdeproducao/alimentacao/formacaoemanejodepastagens/manejodosolo/preparodosolo#:~:text=O%20preparo%20do%20solo%20deve,garantia%20do%20estabelecimento%20da%20forrageira.> Acesso em 20 mar. 2024.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Manejo pré-abate e qualidade da carne**. Artigos Técnicos – 07/2006. EMBRAPA.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Manual de boas práticas de vacinação e imunização de bovinos**. Circular Técnica 47, 2015. EMBRAPA.

FAPRI. (2023). Food and Agricultural Policy Research Institute (W. A. O. Database, Ed.). Food and Agricultural Policy Research Institute; Iowa State University and University of Missouri-Columbia.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatística da produção pecuária, 2023.** Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2380/epp_2023_2tri.pdf. Acesso em 20 mar. 2024.

MARTORANO, L. et al. **Estudos climáticos do Estado do Pará, classificação climática (Köppen) e deiciência hídrica (Thorntwhite Mather).** Belém: SUDAM; Rio de Janeiro: EMBRAPA-SNLCS, 1993. 53 p.

SANTOS, W.M; SANTOS, M.A.S; MARTINS, G.C.C; LOUREIRO, J.P.B.; SOARES, B.C; JÚNIOR, J.B.L; **Pecuária bovina de corte na Amazônia: uma revisão sistemática.** Revista observatorio de la economia Latino-Americana. Curitiba, v.21, n.6, p. 4509-4556. 2023. ISSN: 1696-8352

7 PARECER DO SUPERVISOR DO ESTÁGIO

Durante o período em que compreendeu o estágio, a acadêmica Fernanda Xavier Cavalcante, acompanhou e participou de inúmeras atividades relevantes que compreendem a rotina de gestão de fazendas de pecuária bovina de corte que vão desde as avaliações e coletas de dados a campo até os registros destes dados no sistema e a emissão de relatórios que vão desde os estoques (rebanhos, maquinários e insumos), passando pelos movimentos diários de rebanhos e estoques até a finalização do ciclo com a venda de animais para o abate e compra de animais de reposição.

Dedicação, pontualidade, empatia e facilidade em compreender as rotinas, tanto a campo quanto no sistema de gestão, sempre aplicando e relacionando a teoria absorvida na academia (de onde veio com embasamento sólido e substancial), à prática com conhecimento “in loco”, marcaram sua passagem durante o período em que estagiou acompanhando o trabalho na produção de proteína animal sustentável e com respeito ao meio ambiente.

A partir deste parecer, tenho a plena certeza que a acadêmica Fernanda Xavier Cavalcante, encontra-se apta ao mercado de trabalho o qual compreende os saberes e conhecimentos inerentes a Zootecnia, uma vez que conheceu presencialmente as várias etapas de um grupo de fazendas de pecuária de corte de ciclo completo e tecnificado, acompanhando todas as fases e convivendo diretamente com a gestão presenciando negociações (aquisição e venda) e também os manejos e controles que compõem as ferramentas de gestão. Sendo assim confiro a Fernanda Xavier Cavalcante a nota 10,0 (dez) pelo seu empenho e desenvolvimento durante o estágio supervisionado que hora concluiu.

Ênio Silva Cavalcante, Zootecnista, CRMV-RN: 040/Z
Supervisor de Estágio