

+



**AURÉLIO GABRIEL SILVA LEANDRO**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CONSULTORIA  
TÉCNICA DE BOVINOS DE CORTE REALIZADO PELA  
EMPRESA EXAGRO**

**LAVRAS – MG**

**2023**

**AURÉLIO GABRIEL SILVA LEANDRO**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CONSULTORIA TÉCNICA DE BOVINOS DE  
CORTE REALIZADO PELA EMPRESA EXAGRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Zootecnia, para a  
obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dr. Erick Darlison Batista  
Orientador

**LAVRAS-MG**

**2023**

**AURÉLIO GABRIEL SILVA LEANDRO**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CONSULTORIA TÉCNICA DE BOVINOS DE  
CORTE REALIZADO PELA EMPRESA EXAGRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Zootecnia, para a  
obtenção do título de Bacharel.

\_\_\_\_\_ em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023

Prof. Dr. Erick Darlison Batista – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Dr. Priscilla Dutra Teixeira - Universidade Federal de Lavras  
Mestranda Ana Carolina Oliveira Santos - Universidade Federal de Lavras

---

Prof. Dr. Erick Darlison Batista  
Orientador

**LAVRAS-MG  
2023**

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer a Deus, por todas as portas que foram abertas para mim, pela força e determinação nos momentos difíceis e por sempre iluminar meus passos. Sou imensamente grato à força, concedida pelo Senhor, enquanto eu estava doente. Com ela, consegui recuperar minha saúde e continuar lutando pelo que eu acredito. Obrigado por iluminar todos os profissionais envolvidos em meu tratamento. Obrigado por dar forças à minha família para superar todo o sofrimento enfrentado durante os 10 meses de recuperação.

Aos meus pais, José Marques Leandro e Maria Efigênia da Silva Leandro, por prestarem todo apoio necessário para permanecer todos esses anos focado nos estudos e formação profissional. Desde cedo, sempre se preocuparam em educar seus filhos da melhor maneira possível, preparando-os para o mundo, com o total incentivo aos estudos. Assim, ao longo dos anos, fui buscando os caminhos corretos e depois de tanto esforço, estou terminando meu curso superior para seguir a profissão que escolhi.

Ao meu irmão, Alisson Henrique Silva Leandro, por sempre acreditar em meu potencial e me incentivar no curso que escolhi. Por ser o irmão mais velho, sempre foi um exemplo a ser seguido, figura essencial para a formação do meu caráter. Portanto, boa parte do que sou hoje é reflexo de sua pessoa.

A todos os profissionais da saúde que me auxiliaram no tratamento e no período de internação, em especial o Dr. Igor de Assis Franco, neurologista responsável por diagnosticar com precisão a síndrome de Guillain-Barré que me afetava e agir no momento certo para salvar minha vida.

A todos os meus amigos, em especial Iury Peixoto Xavier, João Paulo Lopes da Rocha, Gustavo Henrique de Carvalho Costa, Josué Teófilo de Carvalho, Luana Ruiz, Giancarlo Pereira Silva, Lucas Peralta, Gustavo Ribeiro, Lorena Duque Figueredo, Gabriela Dias Rezende e Ana Carolina Oliveira, que compartilharam comigo diversos momentos de alegrias e adversidades, tornando-os únicos em minha vida.

A todos os meus professores, em especial Prof. Dr. Erick Darlisson Batista, Prof. Dr. Matheus Pies Gionbelli e Prof. Dr. Thiago Fernandes Bernardes, por serem exemplos de

profissionais e compartilharei meu conhecimento conosco, sendo inspiração para mim e tantos outros graduandos e profissionais mundo afora.

Ao Núcleo de Estudos em Pecuária de Corte (NEPEC-UFLA), por me acolher, desde meu primeiro período de graduação, proporcionando um importante conhecimento para a formação de minha base profissional durante os cinco anos em que fui membro.

À Universidade Federal de Lavras (UFLA), por disponibilizar um excelente ensino, juntamente à equipe de técnicos e professores de altíssima qualidade, além de possuir uma estrutura muito bem fundamentada para complementar o ensino apresentado dentro das salas de aula.

À Exagro - Excelência em Agronegócios LTDA, em especial Fabrícia Lima e Alessandro Rodrigues Vieira, por todo o acompanhamento e comprometimento apresentados a mim durante todo meu período de estágio na empresa. Profissionais como vocês nos fazem continuar sempre empenhados e focados nos objetivos dentro e fora da empresa.

À toda a equipe de funcionários e responsáveis da Fazenda CBM, pelo acolhimento e proatividade na troca de conhecimento. Foram muitas experiências únicas compartilhadas juntas por todo o período de estágio.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho será relatar as atividades desenvolvidas durante o estágio na Fazenda CBM, localizada no município de Brasilândia de Minas, Minas Gerais. O período de estágio perdurou de 09 de setembro de 2023 a 23 de novembro de 2023. A fazenda adota o ciclo completo como sistema de produção, com matrizes e animais de recria mantidos a pasto, com fornecimento de suplementação proteica no período seco do ano. Os animais para terminação são mantidos em semiconfinamento na seca, com fornecimento de suplementação em maiores quantias, até alcançarem o consumo de 1,7% do peso vivo, passando para a estratégia de TIP ao final do período, para atender as exigências nutricionais para ganho e, nas águas, são terminados a pasto, com baixa suplementação. Logo após, os animais são destinados ao frigorífico melhor cotado, onde seguem para o abate, fase final da produção. Não há produção de insumos pela fazenda, sendo todos provindos da compra de fornecedores externos e armazenados nas dependências da propriedade. O intuito do estágio foi acompanhar as atividades rotineiras da fazenda, como fornecimento e acompanhamento do consumo de suplemento, pesagens, controle sanitário, distribuição do rebanho pelos módulos, ajustes no rebanho via aplicativo Agrohub, assim como treinamento da equipe para melhor desempenho nos processos dentro da fazenda, melhorando, também, as competências desejadas à consultoria. Assim, o acompanhamento, junto ao bom desempenho dessas atividades, contribuem para correto andamento dos processos presentes na fazenda, tornando o sistema cada vez mais dinâmico e produtivo.

**Palavras-chave:** Carne. Gado de corte. Gestão. Pastagem, Pecuária.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estoque de gado dividido por categoria .....	11
Figura 2 – Vista do satélite retiro CBM.....	11
Figura 3 – Escritório.....	12
Figura 4 – Fábrica de ração.....	12
Figura 5 – Curral de manejo.....	13
Figura 6 – Tronco de contenção dos animais.....	13
Figura 7 – Capim massai antes das chuvas.....	14
Figura 8 – Capim massai após 86mm de pluviosidade.....	14
Figura 9 – Forrageira subpastejada com baixo aparecimento de novos perfilhos.....	15
Figura 10 – Análise de solo base para as recomendações.....	16
Figura 11 – Ajuste taxa de lotação x capacidade suporte conforme planejamento alimentar...18	
Figura 12 – Lote descarte.....	19
Figura 13 – Aplicação da vacina.....	20
Figura 14 – Marcação na anca dos animais.....	20
Figura 15 – Botton com numeração individual do animal. ....	21
Figura 16 – Calendário de atividades da fazenda.....	21
Figura 17 – Animais terminados no semi-confinamento.....	23
Figura 18 – Dados do abate dos animais.....	23
Figura 19 – Análise bromatológica <i>Brachiaria brizanta</i> cv. Marandu.....	24
Figura 20 – Fórmulas dos proteinados utilizados.....	25
Figura 21 – Bezerros desmamados suplementados com Promil.....	26
Figura 22 – Acúmulo de água no cocho.....	27
Figura 23 – Exemplo de cocho coberto proposto.....	28
Figura 24 – Padrão de escore fecal seguido.....	29
Figura 25 – Escore fecal antes das chuvas.....	30
Figura 26 – Escore fecal pós chuvas.....	30
Figura 27 – Pasto inadequado à parição.....	31
Figura 28 – Pasto adequado à parição.....	32
Figura 29 – Cura do umbigo com aplicação de Umbicura.....	33
Figura 30 – Aplicação de 1mL de Dectomax.....	33
Figura 31 – Larvicidade e repelente usado.....	34
Figura 32 – Pesagem com auxílio da fita de medição.....	34

Figura 33 – Ficha de controle de nascimentos.....	35
Figura 34 – Efeito do tempo de fornecimento do colostro (horas após o nascimento) sobre a concentração plasmática de imunoglobulinas (IG) e a porcentagem de absorção.....	36

### **Lista de Tabelas**

Tabela 1 - Dados áreas reformadas.....	17
--	----



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>Período e local de realização do estágio.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2</b>	<b>Benfeitorias.....</b>	<b>12</b>
<b>3.3</b>	<b>Pastagens.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4</b>	<b>Solos.....</b>	<b>16</b>
<b>3.5</b>	<b>Principais atividades da fazenda.....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1</b>	<b>Manejo sanitário do rebanho.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2</b>	<b>Semi-confinamento.....</b>	<b>21</b>
<b>4.3</b>	<b>Acompanhamento da suplementação do rebanho.....</b>	<b>24</b>
<b>4.4</b>	<b>Manejo nascimento dos bezerros.....</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>36</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é referência mundial na produção de bovinos de corte, sendo essa atividade um importante pilar para o agronegócio do país. Segundo o levantamento feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o país possui um rebanho bovino de 234,3 milhões de cabeças, tendo o estado do Mato Grosso como o maior produtor.

De acordo com o Beef Report 2023, feito pela ABIEC, o Brasil aumentou sua taxa de ocupação, com crescimento do rebanho em cerca de 3,3%, estimado em 202 milhões de cabeças, com redução da área de pastagem em 5,7% para aproximadamente 154 milhões de hectares, aumentando a taxa de ocupação para 1,32 cabeças por hectare. Isso evidencia a eficiência produtiva alcançada no país, já que ocorreu o aumento do número de animais em uma menor área, aumentando a produtividade da cadeia.

Em 2022, foram abatidos cerca de 42,31 milhões de cabeças, com uma produção de carne bovina de 10,79 milhões de toneladas equivalentes de carcaça (TEC), pesando, em média, 255,13 kg. Vale ressaltar que 18,2% dos animais abatidos foram terminados em sistema de confinamento, já que a maior parte do rebanho se encontra em sistema extensivo a pasto (ABIEC).

Entende-se por sistema de produção de bovinos de corte o conjunto de tecnologias e práticas de manejo, bem como o tipo de animal, o propósito da criação, a raça ou grupamento genético e a ecorregião onde a atividade é desenvolvida (EMBRAPA- Gado de Corte). Para o estabelecimento de um sistema de produção, aspectos como: condições socioeconômicas, culturais, tipos de manejo, genética e mercado devem ser considerados para a eficácia dos processos, uma vez que forças externas têm grande influência sobre eles (FILHO, 2000). No Brasil, há a caracterização dos sistemas de produção de carne bovina com dependência quase que exclusiva das pastagens tropicais, destacando-se as cultivares dos gêneros *Brachiaria* e *Panicum*, em dois tipos de sistema: extensivo e intensivo.

O sistema extensivo compreende a maioria do rebanho nacional, caracterizado pela utilização de pastagens nativas e cultivadas como únicas fontes de alimentos proteicos e energéticos por todo o ciclo. A produtividade é baixa devido a sazonalidade bem definida no país, afetando diretamente na produção e qualidade das pastagens, com animais apresentando idade de abate elevada (36 meses) e acabamento inadequado, representando baixa produtividade por unidade de área (ALENCAR, 2003). Já no sistema intensivo, ocorre maior implementação de tecnologias, com animais suplementados conforme a sazonalidade forrageira, manejo intensificado das pastagens respeitando-se sua capacidade suporte, com

nutrição e instalações adequadas, conferindo alta produtividade à atividade, entregando animais mais precoces e bem terminados ao mercado.

A atividade pecuária é dividida em diferentes fases de criação, sendo elas cria, recria e terminação. A fase de cria compreende as fêmeas expostas à reprodução e seus respectivos bezerros, que permanecem juntos até o desmame, com cerca de 7 meses de idade, com peso de 6 a 8 arrobas. Posteriormente, os animais desmamados seguem para a próxima fase, a recria, com duração de 24 meses em sistemas extensivos, encurtado-se para 12 meses em sistemas mais intensivos, somando-se mais 7 arrobas ao peso dos animais, produzindo, ao final dessa fase, animais de 14 arrobas, denominados boi magro. Logo após, são direcionados pra a fase de engorda ou terminação, onde os animais terminam o seu desenvolvimento e depositam gordura na carcaça (acabamento), sendo direcionados ao abate, finalizando o ciclo produtivo.

Assim, esse trabalho tem como objetivo relatar as atividades realizadas durante o estágio supervisionado e aprimorar os conhecimentos obtidos durante a graduação em Zootecnia.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Acompanhar as atividades presentes na Fazenda CBM referentes à produção de gado de corte, assim como aprimorar competências desejadas ao profissional zootecnista, aplicando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Acompanhar as atividades presentes na fazenda;
- Auxiliar no monitoramento dos processos alinhados com a consultoria;
- Consolidar os conhecimentos práticos referentes à area, auxiliando a equipe para o bom desempenho das atividades.

### 3 DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

#### 3.1 Período e local de realização do estágio

O estágio supervisionado foi realizado na fazenda CBM, localizada na região norte do estado de Minas Gerais, no município de Brasilândia de Minas. O retiro CBM é destinado à produção de bovinos de corte a pasto, com adoção de ciclo completo como sistema de produção. Nos demais retiros, ocorre a silvicultura, produção de eucalipto. O estágio foi realizado no período de 09 de setembro de 2023 a 23 de novembro de 2023, sob coordenação do consultor técnico Alessandro Rodrigues Vieira.

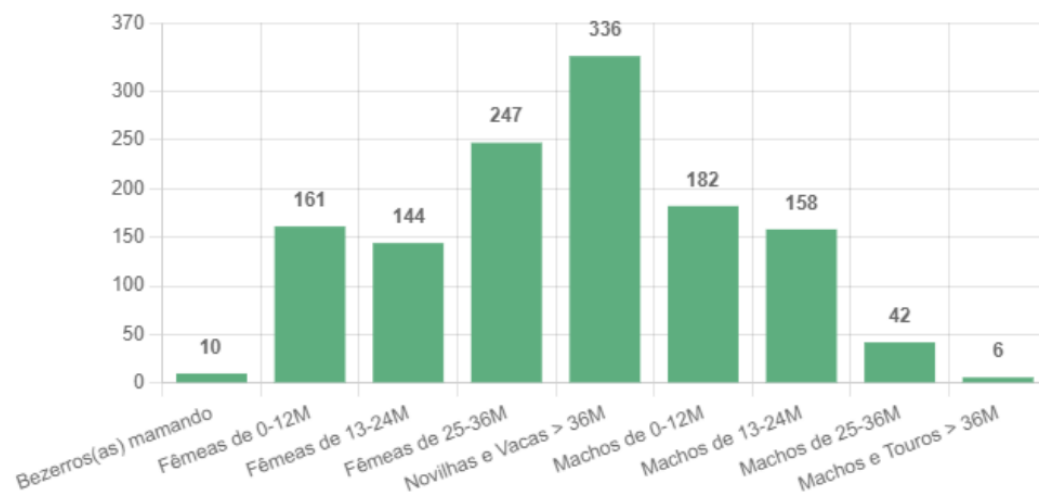
A fazenda detém de 3.301,99 hectares de pastagem, divididas em 53 piquetes (figura 2), comportando um estoque de animais de 1.286 cabeças na época da seca, e, com o aumento do suporte nas águas, há o ajuste da taxa de lotação para comportar um número maior de animais. Os animais são divididos por categorias conforme a figura 1.

**Figura 1** – Estoque de gado dividido por categoria.

QUANTIDADE DE CABEÇAS POR CATEGORIA

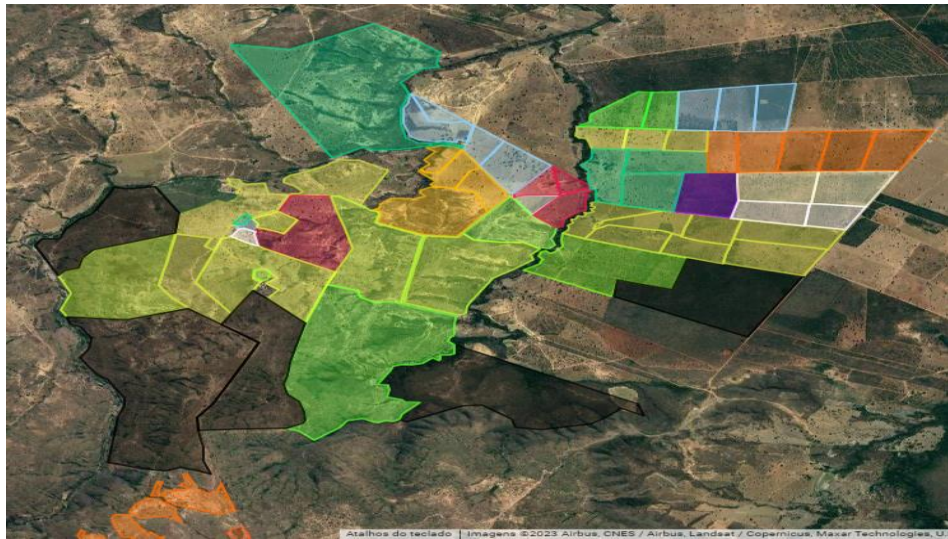


**1.286**



Fonte: Agrohubs (2023)

**Figura 2** – Vista do satélite retiro CBM.



**Fonte:** Agrohüb (2023)

### 3.2 Benfeitorias

A fazenda conta com uma pequena fábrica de ração, localizada ao lado do escritório, próximo ao curral de manejo, onde são armazenados os insumos para preparação da dieta dos animais. Há apenas um misturador com capacidade de 500 kg, onde são realizadas as misturas. Após preparada, a mistura é ensacada em sacos com aproximadamente 20 kg cada, para facilitar no arraçãoamento dos animais e também, a partir da contagem dos sacos, permitir o controle de estoque e consumo do suplemento.

Há somente um curral de manejo central, onde os animais são levados para passarem pelos manejos aplicados dentro da fazenda, como pesagem, vacinação, entre outros.

**Figura 3** – Escritório.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

**Figura 4** – Fábrica de ração.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

**Figura 5** – Curral de manejo.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

**Figura 6** – Tronco de contenção dos animais.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

### 3.3. Pastagens

As atividades na fazenda são desenvolvidas basicamente a pasto, suplementando os animais, conforme a necessidade, e utilizando dietas nutricionalmente mais adensadas para suprir as exigências de ganho dos animais terminados no semi-confinamento na estação seca. As pastagens são formadas a partir de 4 tipos de plantas forrageiras, sendo elas *Brachiaria Brizanta cv. Paiaguás*, *Brachiaia brizanta cv. Marandu*, *Andropogon gayanus* e *Panicum maximum cv. Massai*. As espécies forrageiras presentes se estabeleceram bem na região por apresentarem baixa exigência em fertilidade do solo e resistência maior aos período de déficit hídrico, com destaque para o *Panicum maximum cv. Massai*, com rebrota mais pronunciada no início das águas.



**Figura 7** – Capim massai antes das chuvas.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

**Figura 8** – Capim massai após 86mm de pluviosidade.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

Vale ressaltar que, além do crescimento favorecido pela influência da maior concentração de água no solo, a baixa altura do dossel forrageiro do capim Massai permitiu que as gemas axilares da forrageira fossem estimuladas pela incidência de luz, quebrando a dormência das gemas. Com isso, um maior número de perfilhos foram formados, aumentando a densidade de perfilhos por planta forrageira (Figura 7 e 8) (JONES e TRACY, 2017).

Em áreas onde ocorreu o subpastejo da pastagem, houve grande queda no potencial de rebrota da planta forrageira. O acúmulo de material senescente e o acentuado alongamento de colmo, resultado da competição intraespecífica por luz, impediu a incidência de luz nas gemas axilares da planta. Com isso, a quebra de dormência das gemas laterais foi reduzida,



ocasionando em um número pequeno de novos perfilhos, com pode ser observado na figura 9.

**Figura 9** – Forrageira subpastejada com baixo aparecimento de novos perfilhos.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

### 3.4. Solos

Por estar localizada no bioma Cerrado, os solos caracterizam-se por serem arenosos, com 85% ou mais de areias quartzozas finas e grossas ao longo de pelo menos 2 metros de profundidade no perfil do solo. Tal característica confere ao solo elevada suscetibilidade à erosão, drenagem excessiva (favorecendo a lixiviação de nutrientes especialmente os nitratos), altas porosidade e permeabilidade, o que aumenta a taxa de infiltração. Por conta disso, há baixa capacidade de água disponível, ou seja, pequena quantidade de água disponível para a utilização das plantas. Além disso, possuem uma capacidade de troca de cátions (CTC) baixa ou muito baixa (alta dependência da matéria orgânica para o aumento dessa característica nesses solos), baixa concentração de nutrientes, pH médio a elevado e, em geral, são álicos, ou seja, saturados em alumínio tóxico ao sistema radicular das plantas, dificultando o crescimento das raízes e o estabelecimento das forrageiras. Por conta dessas características, a fazenda faz uso de estratégias, como a calagem e adubação, para corrigir o pH e a fertilidade dos solos. Além disso, durante o período de estágio foi realizado a reforma de algumas áreas, com aplicação de calcário (Tabela 1).

**Tabela 1** – Dados áreas reformadas.

Pasto	Tonelada/ha	área do pasto	total no pasto
11	2,0	16,0	32
34	2,0	16,0	32
13	2,0	18,0	36
Cana	2,0	4,6	9
JB4	5,0	19,0	95
JB4B	5,0	23,0	115
<b>Total</b>	-	<b>96,61</b>	<b>319</b>

**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

A recomendação foi baseada na última análise de solo realizada na fazenda ( Figura 10) e teve como objetivo aumentar o pH do solo, deixando-o entre 5 e 7, valores onde os nutrientes têm maior disponibilidade para as plantas e o alumínio é mantido em um grau baixo de disponibilidade, neutralizado pela reação do calcário com o solo (MALAVOLTA, 1981). Além disso, foi realizado o fornecimento de cálcio e magnésio na calagem. Inicialmente foi aplicado metade da recomendação de calcário na área a lançar, seguido pela gradagem e, logo após é realizado aplicação do restante da recomendação. Tal inclusão, por meio da gradagem, facilita a reação do calcário na camada de 0-20cm de profundidade do solo, tornando a calagem nessa profundidade mais eficiente.

**Figura 10** – Análise de solo base para as recomendações.

pH Água	P-rem	Mat. Org	P_Melich	P_Res	K	Ca	Mg	Al	H+Al	SB	CTC (t)
	mg/L	dag/Kg		mg/dm <sup>3</sup>				cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>			
4,51	28,18	1,29	2,43	ns	34,19	0,39	0,22	1,44	9,56	0,70	2,14
CTC (T)	V	m	B	Cu	Fe	Mn	Zn	S	Areia	Silte	Argila
	%			mg/dm <sup>3</sup>				g/kg			
10,26	6,82	67,29	0,13	0,49	40,94	14,61	1,01	10,52	594,00	56,00	350,00

**Fonte:** Consultor responsável.

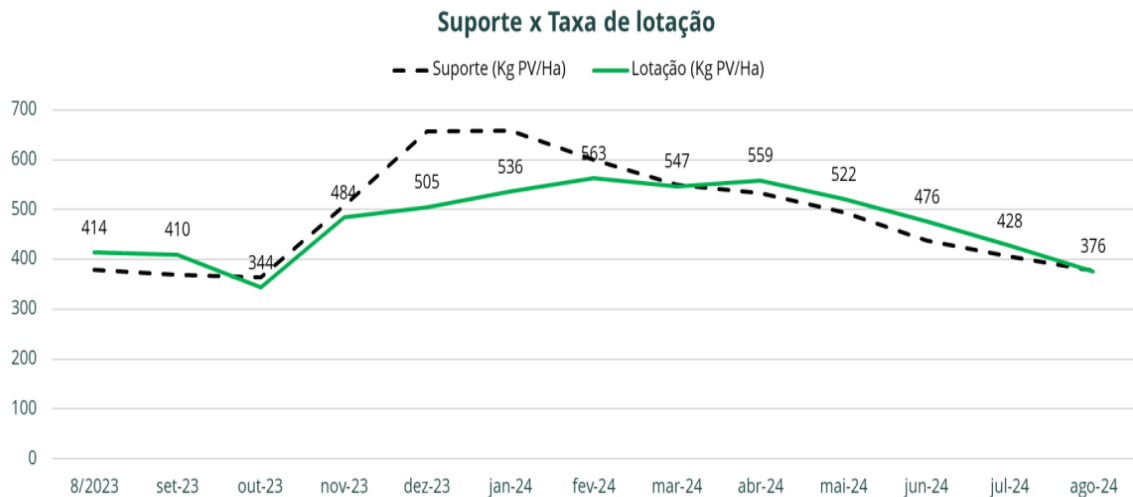
### 3.5. Principais atividades da fazenda

O retiro CBM conta com a atividade pecuária como principal, tendo o ciclo completo como sistema base de produção. Os animais desmamados, passam por toda a recria e seguem para a fase de terminação, que ocorre no período das águas, em sua maior parte. Os animais terminados no período seco são direcionados para o semi-confinamento ou são vendidos,

conforme as projeções feitas pelo consultor responsável.

Conforme o proposto no último planejamento feito pela Exagro, foi proposto a compra de 200 animais com peso médio de 12 arrobas em outubro. Esses animais serão destinados para a terminação no período das águas, com saída projetada para o início do próximo período seco, a partir de maio de 2024, com futuro ajuste da taxa de lotação e capacidade suporte para o período de estiagem posterior, conforme a figura 11. Vale ressaltar que a eficiência na compra desses animais no início das águas permite um melhor aproveitamento da forragem, com aumento da produção de arrobas a um baixo custo, já que os animais são terminados exclusivamente a pasto, diluindo os custos fixos da fazenda.

**Figura 11** – Ajuste taxa de lotação × capacidade suporte conforme planejamento alimentar



**Fonte:** Relatório de visita Exagro (2023).

Com relação às vendas, foi projetado a venda de 89 machos para 2023, com 7 touros descartados por reprovação no exame andrológico e problemas de umbigo; e 82 animais terminados no semi-confinamento, dos quais 41 ainda pude acompanhar o processo final de terminação. Também estava projetado a venda de 133 vacas descarte, porém ocorreram mudanças no planejamento e somente 40 vacas foram vendidas em 2023. Tal dissonância com o previsto ocorreu devido ao baixo acabamento de carcaça apresentado por boa parte do lote descarte, sendo necessário mudar os animais restantes para uma área de maior oferta de forragem para melhor ganho de peso e resposta à suplementação utilizada.

**Figura 12** – Lote descarte.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

#### **4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO**

Durante o período de estágio, acompanhou-se as atividades presentes na propriedade, como manejo sanitário, parte final do semi-confinamento, acompanhamento da suplementação utilizada, embarque de animais de venda, controle e identificação dos animais, apartações, controle o escore corporal ao parto, dentre outras atividades.

##### **4.1. Manejo sanitário do rebanho**

O manejo sanitário é de extrema importância para o bom funcionamento da atividade pecuária. Consiste no conjunto de atividades que permite a eliminação ou controle de doenças e parasitas dos bovinos, tais como febre aftosa, brucelose, carbúnculo sintomático, carrapatos e moscas. Deve-se ter alguns cuidados tanto no armazenamento, quanto no momento da aplicação das vacinas para garantir a eficácia do processo, tais como:

- As vacinas devem ser armazenadas a uma temperatura de 2° a 8°C (mantidas refrigeradas até o campo no momento da aplicação);
- Verificar a validade do produto no momento da aquisição e de utilização, descartando as vencidas;
- Evitar o congelamento das vacinas, o que inviabiliza sua utilização e eficácia;
- Verificar a dosagem correta da vacina presente no rótulo do produto.

Após o uso, as serinas e o aplicador devem ser higienizados, esterelizados e secos para evitar contaminações futuras e aumentar a vida útil do material.



Foi realizado a vacinação polivalente e vacinação contra leptospirose. Os animais foram conduzidos para o curral de manejo, onde além da vacinação, também ocorreu a aplicação de endectocida e pour-on. Além disso, foi realizado a marcação de um lote de novilhas prenhas, com os 4 últimos algarítmicos do botton de identificação. A marcação é feita na anca do animal, com o objetivo de facilitar a aferição dos dados da mãe do bezerro no momento do parto, facilitando a identificação do neonato.

**Figura 13** – Aplicação da vacina.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

**Figura 14** – Marcação na anca dos animais.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Figura 15 – Botton com numeração individual do animal.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Figura 16 – Calendário de atividades da fazenda.

11. Anexos

<b>CALENDÁRIO DE ATIVIDADES REBANHO DE CRIA</b>													
Propriedade: Fazenda CBM		Município: Brasilândia de Minas - MG											
Cod.	Atividades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	Seleção Novilhas para EM (270 kg)												
2	Andrológico touros					Geral							
3	Pesagem rebanho		Recria						Recria			Recria	
4	EM Vacas	T & IATF	T & IATF	Touro									IATF
5	EM Novilhas												
6	Diag.Gest. Novilhas			Intermediário			Final						
7	Diag.Gest. Vacas			Intermediário			Final						
8	Partos Vacas												
9	Partos Novilhas												
10	1ª Dose Vermifugo (Bz Mamando)			nasc (Out/Nov)		nasc (Dez/Jan)							
11	1ª Dose Clostridiose (Bz Mamando)			nasc (Out/Nov)		nasc (Dez/Jan)							
12	Vacina contra Brucelose (fêmeas)			nasc (Out/Nov)		nasc (Dez/Jan)							
13	Desmama						nasc (Out/Nov)		nasc (Dez/Jan)				
14	Desmama Precoce						7 Avair em função do DG						
15	2ª Dose Clostridiose					nasc (Out/Nov)	nasc (Dez/Jan)						
16	Vacina contra Botulismo												
17	Vermifugo - Desmama						nasc (Out/Nov)		nasc (Dez/Jan)				
18	Vacina contra Aftosa					Geral						Recria	
19	Vacina contra Raiva					Geral							
20	Vacina contra Clostridioses					Touros e Vacas						Recria	
21	Vacina contra Botulismo					Touros e Vacas						Recria	
22	Vermifugo					Recria						Recria	
23	Pour-on	Sob demanda								Geral			
24	Vacina contra Leptospirose									Vacas e novilhas			
25	Brinco Mosquicida											Sob demanda	
26	Vacinas (Reprodução)		Novilhas EM 2ª dose (D0)									Novilhas EM 1ª dose	

Fonte: Arquivo pessoal (2023).

4.2. Semi-confinamento

Semi-confinamento consiste no fornecimento de dietas mais adensadas nutricionalmente, com consumo variando de 0,8 a 1,2% do peso vivo do animal, com acesso ao volumoso proporcionado pela pastagem. Valores de inclusão superiores a 1,2% do peso vivo do animal já é considerado terminação intensiva a pasto (TIP). É uma estratégia utilizada para

terminar animais no período seco, com aumento no ganho de peso dos animais e possibilidade de alcançar uma carcaça terminada em um ciclo produtivo menor. Difere-se do confinamento por proporcionar um menor ganho de peso aos animais e pelo menor custo de produção. Confinamentos têm o custo da arroba produzida mais elevado, devido a necessidade de mão de obra qualificada, de maquinário e estruturação do local, além da necessidade de compra, produção e estoque de insumos (silagens e grãos). Por conta desses fatores, é necessário maiores investimentos para a implantação dessa estratégia (BARBOSA et al., 2015).

Dos 89 animais vendidos, pude acompanhar a fase final de semi-confinamento de 41 bois, vendidos junto ao lote de vacas descarte. O semi-cofinamento teve início em abril de 2023, terminando no início do mês de Setembro, com animais com peso médio de entrada de 379kg. Tal lote era formado pelos 41 animais mais leves, que permaneceram mais tempo no sistema para adquirirem acabamento de carcaça. Durante esse período, ocorreram alguns ajustes no fornecimento do concentrado para os animais. Inicialmente, eram fornecidos 4 kg/cab/dia de concentrado, porém ao longo do período, a falta de chuvas na região comprometeu parte do crescimento e qualidade da forragem disponível aos animais. Frente a isso, por volta de julho, iniciou-se acréscimos na quantidade de concentrado fornecido, alcançando uma porcentagem do peso vivo de consumo dos animais superior a 1,2%, chegando aos 9 kg/cab/dia, cerca de 1,7% do peso vivo dos animais. Por conta disso, ao final da terminação, os animais passaram de um sistema de semi-confinamento para uma terminação intensiva a pasto (TIP).

O concentrado era composto por 4 kg da ração comercial Capul, 3 kg de fubá e 2 kg de Promil (Farelo de glúten de milho) por cabeça/dia, totalizando 9 kg de mistura por cabeça/dia. Cada componente era levado até o local, com o auxílio de um trator, e misturados a mão diariamente. O ideal seria fornecer a mistura completa vinda direto da fábrica de ração, passando por um tempo de mistura de 5 a 10 minutos para melhor homogeneidade, porém devido a falta de mão de obra, isso não ocorreu. Apesar disso, o sistema funcionou bem, uma vez que era um número menor de animais submetidos a essa estratégia. A homogeneidade da mistura é importante, pois garante que cada animal consuma a proporção correta dos ingredientes presentes na mistura, para que possam expressar seu potencial produtivo, alcançando o desempenho esperado (BELLAVÉR; NONES, 2000).

O restante da dieta era composta pela pastagem, atuando como fonte de fibra, estimulando a motilidade ruminal e completando as exigências nutricionais dos animais. A área de pastagem utilizada para o semiconfinamento contava com boa oferta de forragem, posteriormente utilizada para comportar animais mais leves após a venda, aliviando o restante das pastagens, uma vez que a área passou por um diferimento antes do início dessa estratégia.

Ao final do semiconfinamento, os primeiros 40 animais foram abatidos com peso médio de 523,33 kg e os 41 animais restantes abatidos com peso médio de 498,32 kg. Ambos os lotes tiveram 54% de rendimento de carcaça. Considerando os dois lotes terminados no semiconfinamento, obteve-se a produção de 9,65 arrobas/cabeça, com 4,36 arrobas produzidas pelo primeiro lote abatido e 5,29 arrobas/cabeça no último lote abatido, com custo por arroba produzida de R\$195,77 e R\$249,13, respectivamente (Figura 18)

**Figura 17** – Animais terminados no semi-confinamento.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

**Figura 18** – Dados do abate dos animais.

peso de carcaça	@	12,63	14,53	60,00
Ganho de peso	kg/dia	0,60	0,70	
Rendimento saída	RC	54,0%	54,2%	20,00
Dias DE cocho	dias	199,00	124,00	3,00
meses	meses	6,6	4,1	60,00
Peso vivo de saída	kg	498,0	523,0	
Peso de abate (Carcaça)	@	17,93	18,90	
Ganho de peso carcaça	kg/dia	0,40	0,53	
arrobas vendidas		17,93	18,90	
<b>Consumo de MS</b>	% PV	1,24%	0,98%	
<b>Consumo de MS</b>	kg/cab/dia	5,45	4,68	
<b>Custo da MS</b>	R\$/ton	1700,00	1700,00	
Dieta	R\$/cab/dia	9,27	7,95	
Outros custos fixos e variáveis	R\$/cab/dia	1,49	1,49	custo fixo da fazenda
Custo Total	R\$/cab/dia	10,76	9,44	
Despesas por cabeça período	R\$/cab	2141,78	1170,76	
Arrobas produzidas		5,29	4,36	
custo da engorda por arroba		404,52	268,25	
custo da compra por arroba		184,00	174,00	
<b>Custo/@</b>		249,13	195,77	
Margem por @		-49,13	32,23	
<b>rentabilidade a.m</b>		-2,58%	3,21%	



Fonte: Consultor responsável (2023).



### 4.3. Acompanhamento da suplementação do rebanho

A pecuária brasileira é caracterizada por ser desenvolvida basicamente em regime de pasto, com uma pequena parte do rebanho bovino terminado em sistemas de confinamento. Por possuir clima tropical, há uma sazonalidade bem definida pelo país, proporcionando condições favoráveis ao bom desenvolvimento das forrageiras tropicais. Porém, possui estações chuvosa e seca bem definidas e, durante o período seco do ano, fatores abióticos, como disponibilidade de água, temperatura e luminosidade afetam negativamente a disponibilidade e a qualidade da forragem ofertada aos animais (DETMANN et al., 2004). Em vista disso, estratégias de suplementação são necessárias para corrigir a falta de nutrientes vindos das forrageiras, para complementar a exigência nutricional dos animais submetidos ao pastejo, objetivando o alcance do desempenho esperado.

A suplementação pode ser utilizada o ano todo, porém apresenta melhores resultados no período seco, uma vez que corrige a deficiência primária de proteína da pastagem, aumentando o consumo de forragem de menor qualidade (POPPI; MCLENNAN, 1995). O aumento no consumo, junto ao balanceamento ruminal de proteína:energia, proporciona aumento na digestibilidade da forragem ingerida, aumentando o aporte de nutrientes disponíveis para o organismo animal desempenhar suas funções fisiológicas, convertendo-os em carcaça. De acordo com LAZARINNI et al., (2009), durante o período seco do ano, as pastagens apresentam deficiência em proteína bruta, com valores abaixo de 7%, valor mínimo para que os microorganismos ruminais consigam utilizar os substratos energéticos presentes na porção fibrosa da forragem ingerida. Em vista disso, para realizar os cálculos referentes ao suplemento, realizou-se uma análise bromatológica das forrageiras presentes na fazenda, com os resultados expressos conforme a figura 19.

**Figura 19** – Análise bromatológica *Brachiaria brizanta* cv. Marandu.

Solicitante	Identificação		
Cynthia Rabelo de Moraes e Outras	<b>Amostra:</b> 56672	<b>Descrição:</b> 02 - Pasto 46 - Braquiarião/CBM	
	<b>Tipo:</b> Pastagem	<b>Data Recebimento:</b> 05/07/2022	
	<b>Data de análise:</b> 06/07/2022	<b>Data emissão laudo:</b> 06/07/2022	
	<b>Responsável/Informações:</b> Cynthia Rabelo de Moraes e outras		

Análise	Resultado	Comentário	Método
MS - Matéria Seca (%)	90,20		
Umidade - Umidade (%)	9,80		
PB - Proteína bruta (%)	5,50		
PS - Proteína solúvel (% PB)	23,00		
PD - Proteína degradável (%PB)	61,00		
PIDN - Proteína insolúvel DN (%)	1,80		
PIDA - Proteína insolúvel DA (%)	0,80		
PIDN (%PB) - Proteína insolúvel DN (% PB)	32,90		

**Fonte:** Consultor responsável.

Durante o estágio, a fazenda estava em um cenário de final da seca e início das águas. Logo, os animais estavam submetidos ao fornecimento de proteinado ajustado para o período seco do ano. Foram usadas duas fórmulas de proteinado, uma direcionada aos animais na fase de recria e outra para as vacas, conforme o ilustrado na figura 20.

**Figura 20** – Fórmulas dos proteinados utilizados.

Fazenda <b>CBM</b>			
Nome da do produto: Proteinado Geral Recria			
Data: <b>03/08/2023</b>			
Volume da batida	500 Kg		
Duração da batida	5 min	após ultimo ingrediente	
Ingrediente	Kg no misturador	%	Consumo g/cab/dia
			300 g
Novo Núcleo CBM22	13 Kg	2,5%	8 g
Fosfato Bicálcico	40 Kg	8%	24 g
Sal Comum	63 Kg	13%	38 g
Uréia	75 Kg	15%	45 g
Promil	310 Kg	62%	186 g
<b>Total</b>	<b>500 Kg</b>	<b>100%</b>	<b>300 g</b>
PB	56%		
NDT	48%		
Valor Kg	R\$ 2,28		
Valor do saco de 30 kg	R\$ 68,34	Consultor: <b>Alessander</b>	
Diária cab	R\$ 0,68		

Fazenda <b>CBM</b>			
Nome da do produto: Proteinado Vacas			
Data: <b>03/08/2023</b>			
Volume da batida	500 Kg		
Duração da batida	5 min	após ultimo ingrediente	
Ingrediente	Kg no misturador	%	Consumo g/cab/dia
			300 g
Novo Núcleo CBM22	23 Kg	4,5%	14 g
Fosfato Bicálcico	75 Kg	15%	45 g
Sal Comum	160 Kg	32%	96 g
Uréia	88 Kg	18%	53 g
Promil	155 Kg	31%	93 g
<b>Total</b>	<b>500 Kg</b>	<b>100%</b>	<b>300 g</b>
PB	56%		
NDT	24%		
Valor Kg	R\$ 2,72		
Valor do saco de 30 kg	R\$ 81,52	Consultor: <b>Alessander</b>	
Diária cab	R\$ 0,82		

**Fonte:** Consultor responsável.

Ambas as categorias tinham um consumo médio estimado de 300 g de proteinado por cabeça/dia como meta de consumo, porém, devido ao início das chuvas, ocorreu queda no

consumo de suplemento, em resposta ao rápido crescimento da forragem, por conta da maior disponibilidade de água no solo proporcionada pelas chuvas, deixando os animais menos dependentes dos nutrientes presentes no proteinado. Logo, o alto valor nutricional da forrageira vinda da rebrota começa a suprir a deficiência de nutrientes, como a proteína (antes encontrada em concentrações insuficientes para o bom funcionamento da dinâmica ruminal), do suplemento, explicando a queda no consumo do mesmo.

Os bezerros da desmama de maio e de agosto, além do proteinado, também recebiam diariamente Promil (farelo de glúten de milho), com consumo de 1,3 kg por cabeça/dia, como complemento a suplementação. A estratégia foi utilizada com efeito aditivo/substitutivo, por conta da baixa oferta de forragem apresentada no final da seca. O efeito aditivo/substitutivo esperado por essa estratégia consiste no fornecimento de suplementação com o objetivo de diminuir o consumo de forragem, com melhora no desempenho do animal. Por conta da maior densidade energética da dieta, ocorre menor consumo de pastagem, substituído pelo consumo de suplemento. Com isso, os animais têm uma maior seletividade no pastejo, consumindo porções de maior valor nutritivo da forragem.

**Figura 21** – Bezerros desmamados suplementados com Promil.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

Para a eficácia das estratégias de suplementação, outros fatores também devem ser considerados. A boa estruturação dos cochos, assim como o dimensionamento correto afetam diretamente o comportamento dos animais para consumir o suplemento. O ideal é que haja um espaçamento linear de 12cm a 15cm para proteínados e que os cochos sejam cobertos, para evitar o acúmulo de água das chuvas, o que pode causar problemas de intoxicação por uréia. A intoxicação pela ureia ocorre, geralmente, em situações onde há dissolução da uréia do suplemento na água acumulada no cocho. Ao ingerir essa água com uréia dissolvida, sua alta concentração pode levar o animal a óbito, causando prejuízos financeiros à atividade.

**Figura 22** – Acúmulo e água no cocho.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

A uréia ingerida é hidrolisada no rúmen por meio da ação da enzima urease, resultando na liberação de amônio, gás carbônico e água, por meio da ação os microorganismos ruminais, e uma pequena parte é convertida em amônia. Como o amônio é hidrossolúvel, não ocorre sua absorção pela parede ruminal. Já a amônia, por ser lipossolúvel, é altamente absorvível, seguindo para o fígado, onde é convertida em uréia pelo ciclo da uréia. Parte dela é reciclada e, retorna ao rúmen por meio da saliva e, o restante é filtrado pelos rins e excretada por meio da urina (TOWNSEND et al., 1998). Logo, condições que favorecem a alcalinidade do pH ruminal, como jejum, dietas com baixo teor de carboidratos solúveis ou a ingestão de altas quantidades de ureia predisõem à intoxicação por amônia nos ruminantes. Segundo



GONÇALVES et al. (2011), a intoxicação ocorre quando há o acúmulo de amônia ruminal, com elevação do pH neste compartimento, aumentando sua absorção a níveis acima da capacidade do metabolismo hepático. Geralmente, isso ocorre devido a um desbalanço entre a disponibilidade de carboidratos ruminais disponíveis para a incorporação da amônia na formação da proteína microbiana. Em animais em regime de pastagem, os carboidratos fibrosos consistem a maior parte da energia que chega ao rúmen, possuindo uma taxa de fermentação lenta. Como a hidrólise da uréia ocorre em taxas mais rápidas, ocorre acúmulo de amônia, o que eleva o pH ruminal e aumenta sua taxa de absorção, podendo levar à intoxicação dos animais. Para evitar que isso ocorra, alguns cuidados devem ser tomados.

- A uréia só deve ser fornecida para animais com o rúmen funcional (microbiota capaz de utilizar a uréia deve estar presente no rúmen), a partir dos 6 meses de idade;
- É necessário ter um período de adaptação dos animais, com acréscimos gradativos de ureia na dieta;
- Deve haver uma fonte de carboidratos fermentáveis no rúmen, fornecendo energia para a possível utilização da amônia liberada no rúmen.
- É recomendado a limitação de consumo de ureia de 40g/100kg de peso vivo do animal.

Com o início das chuvas na região da propriedade, rotineiramente eram checados os cochos descobertos para evitar esse mal, com drenagem da água presente nos cochos e a fórmula do proteinado também apresentava uma fonte energética para fermentação ruminal e melhor utilização da ureia no rúmen. Além disso, investimentos em novos cochos cobertos contribuem para redução dos riscos de intoxicação do rebanho com ureia.

**Figura 23** – Exemplo de cocho coberto proposto.



**Fonte:** Exagro.

O escore de fezes é ferramenta importante durante o período de suplementação dos

animais. Por meio de sua avaliação é possível visualizar de forma prática como está a digestibilidade da dieta, facilitando ajustes na fórmula do suplemento para maximizar o aproveitamento da forragem consumida. Segundo LITHERLAND (2007), fezes mais pastosas geralmente indicam excesso de proteína ou amido da dieta, com boa degradabilidade da porção fibrosa da forragem. Por outro lado, fezes muito firmes indicam um excesso de fibra na dieta e/ou sua baixa degradabilidade nos pré-estômagos, devido a falta de proteína dietética (SCHULTHEISS, 2005). Nesse contexto, foi seguido a instrução presente na imagem abaixo.

**Figura 24** – Padrão de escore fecal seguido.



**Fonte:** Exagro.

Poucos animais apresentavam fezes indesejadas e, com o início das chuvas e rápido crescimento forrageiro, as fezes logo voltaram ao escore adequado, em resposta a boa qualidade nutricional e digestibilidade dos brotos.

**Figura 25** – escore fecal antes das chuvas.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

**Figura 26** – Escore fecal pós chuvas.



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

#### **4.4. Manejo nascimento dos bezerros**

A estação de parição na fazenda estava programada para ocorrer em outubro, com início a partir do dia 15 desse mês. No entanto, alguns lotes iniciaram as parições mais cedo, a partir



do dia 4 de outubro, sendo necessário se atentar aos manejos com as matrizes.

O ideal é que nessa etapa da produção, as matrizes sejam transferidas para um piquete maternidade, de 15 a 30 dias de antecedência do parto. Esse piquete deve ser arejado, sombreado, com boa drenagem, com o pasto baixo (facilita a locomoção do bezerro e também sua localização), sem grotas, rios ou represas na área. Forrageiras de crescimento cespitoso (gêneros *Panicum* e *Andropogon*) não devem ser utilizadas na maternidade, por dificultarem a visualização do bezerro durante a ronda no campo (GIONBELLI et al. 2015).

Na fazenda, devido a seca, os pastos contendo forrageiras de crescimento cespitoso estavam bem desfolhados e com altura reduzida, não causando preocupações. O erro ocorreu no não planejamento de um pasto adequado para a parição de um lote de vacas prenhes, o qual estava com intensa presença de vegetação nativa, o que comprometeu a localização dos bezerros recém nascidos. A solução foi a retirada das matrizes da área o mais rápido possível, reunindo-as no pasto mais próximo do curral, com transferência futura para um pasto com as qualidades desejadas para a parição (Pasto 41).

**Figura 27** – pasto inadequado à parição



**Fonte:** Arquivo pessoal (2023)



**Figura 28** – pasto adequado à parição



**Fonte:** Arquivo Pessoal (2023)

Assim que os animais recém-nascidos eram localizados, ocorria a captura do neonato para a cura do umbigo, vermifugação, identificação e pesagem. O umbigo é a porção onde, por meio do cordão umbilical, ocorre a entrada de nutrientes para o feto e a liberação de metabólitos e gás carbônico. Nele, há estruturas que conectam a quase todos os órgãos vitais do bezerro (GIONBELLI et al. 2015).

Com a infecção dessa porção do corpo do animal, os patógenos podem facilmente alcançar os órgãos vitais do bezerro, agravando a infecção e levando a um caso de septicemia, causando a morte do animal. Segundo OLIVEIRA et al. (2006), a taxa de mortalidade em bezerros que não recebem o manejo de cura do umbigo pode chegar aos 18%, evidenciando a importância dessa ação na prevenção das onfalopatias. Portanto, aplicava-se o produto Umbicura no umbigo dos animais junto a aplicação subcutânea de 1mL de Dectomax para a prevenção de doenças. Também era observado se os animais estavam com algum quadro de miíase, tanto no umbigo, quanto em outras porções mais suscetíveis a essa afecção com utilização de larvicida no local afetado.

**Figura 29** – Cura do umbigo com aplicação de Umbicura.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).

**Figura 30** – Aplicação de 1mL de Dectomax.



Fonte: Arquivo Pessoal (2023).



**Figura 31** – Larvicida e repelente utilizado.



**Fonte:** Arquivo Pessoal (2023).

Para a pesagem do bezerro, utilizava-se uma fita, correlacionando o peso às medidas morfométricas do animal. O peso estimado era coletado e lançado junto à ficha do animal, contendo também o número de identificação presente no brinco.

**Figura 32** – Pesagem com auxílio da fita de medição.



**Fonte:** Arquivo Pessoal (2023).

**Figura 33** – Ficha de controle de nascimentos.

DATA DE NASCIMENTO	SEXO	BRINCO COMUM	PESO	PARTO DE ORIGEM	VACINAE	
					B ELETRÔNICO	B COMUM
04/10/23	F	0993	30	Jain		AVCA 5299
06/10/23	F	0994	39	Jain		AVCA 5525
06/10/23	M	0995	39	Jain		6394
06/10/23	F	0996	39	46		5723
07/10/23	M	0997	30	54		AVCA 1854
07/10/23	F	0998	30	36		AVCA 5250
07/10/23	F	0999	37	37		AVCA 6190
09/10/23	F	1000	33	41		2198
09/10/23	M	1001	34	41		2196
09/10/23	F	1002	33	41		2124
09/10/23	F	1003	30	41		2194

**Fonte:** Arquivo pessoal (2023).

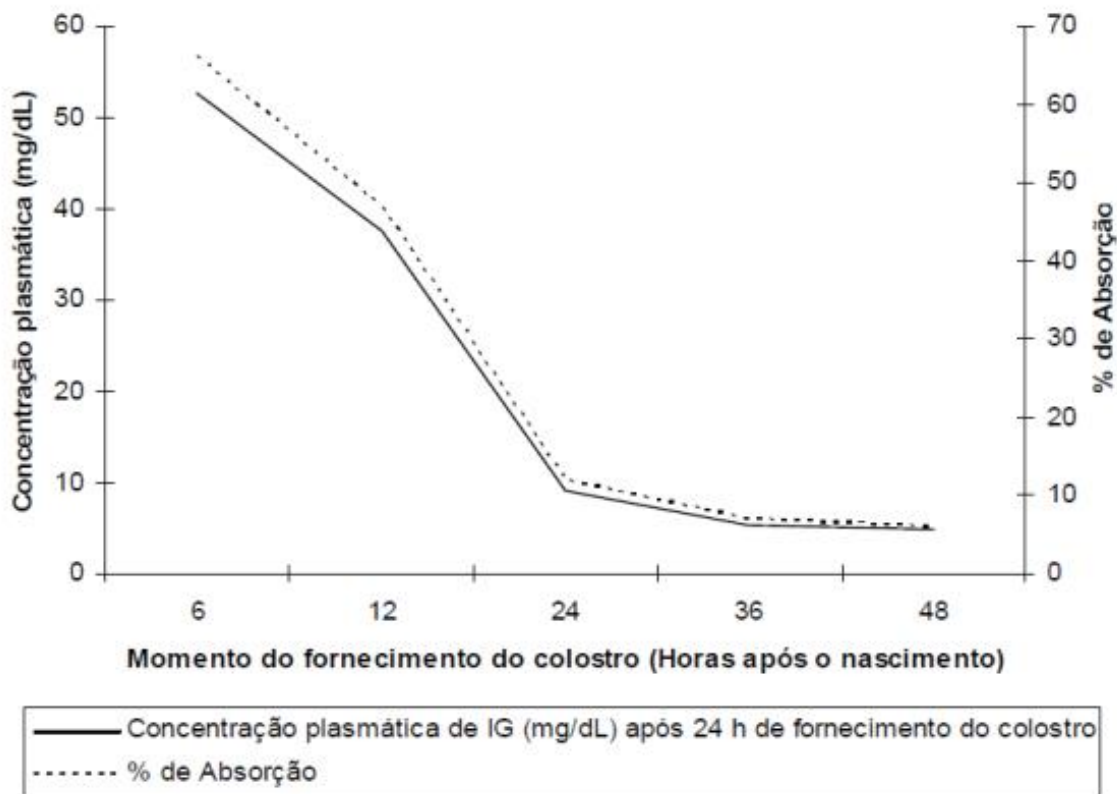
Realizava-se um corte na orelha esquerda dos bezerros nascidos nos primeiros 30 dias após o início dos nascimentos. Esse manejo permite separar os animais conforme a ordem de parto, facilitando a formação dos lotes após a desmama dos bezerros, com melhor homogeneidade dos lotes. Os primeiros bezerros nascidos tendem a ter melhor peso à desmama que os demais, já que as condições ambientais e nutricionais projetadas na estação de monta favorecem a sobrevivência desse primeiro grupo de animais (GIONBELLI et al., 20015). Os nascimentos coincidem com o início das águas, favorecendo o desenvolvimento forrageiro. Portanto, a qualidade e a disponibilidade de forragem aumentam e proporcionam boa oferta de forragem aos animais, refletindo bom desempenho e um ganho de peso superior se comparado aos animais com nascimento mais tardio.

Também era observado se o bezerro ingeriu o colostro logo nas primeiras horas após o nascimento. Os bovinos não transferem imunoglobulinas ao longo da gestação, devido às características da placenta, impedindo a transferência de anticorpos da mãe para o feto. A imunidade é transferida por meio do colostro, primeiro leite produzido pela mãe, rico em imunoglobulinas, responsáveis pelo fortalecimento inicial do sistema imunológico do animal.

Nas primeiras horas após o nascimento, o abomaso do bezerro não possui a capacidade de produção do suco gástrico, possibilitando a passagem das imunoglobulinas de forma quase que intacta. Além disso, os enterócitos presentes no intestino do animal permitem a absorção de moléculas maiores, como as imunoglobulinas, garantindo uma alta taxa de absorção dessas proteínas (GIONBELLI et al., 2015). Esses processos só têm sua eficiência máxima nas

primeiras 6 horas após o parto. Com o decorrer do tempo, a taxa absorptiva das imunoglobulinas diminui, conforme a figura 34, evidenciando a importância da ingestão do colostro o mais rápido possível após o nascimento do animal.

**Figura 34** – Efeito do tempo de fornecimento do colostro (horas após o nascimento) sobre a concentração plasmática de imunoglobulinas (IG) e a porcentagem de absorção.



**Fonte:** Adaptado de Selk (2006).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estágio supervisionado na Fazenda CBM, por meio da empresa Exagro - Excelência em Agronegócios LTDA, pude vivenciar na prática as atividades rotineiras da propriedade, aprimorando e aplicando os conhecimentos adquiridos durante a graduação em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras. Além disso, também vivenciei tomadas de decisão que foram importantes dentro do cenário pecuário da fazenda, contribuindo para entender os processos que possibilitam o bom andamento da atividade pecuária. A partir disso, aprendi que o conceito de fazenda vai muito além de simplesmente a produção, abrangendo uma gama de outros processos, sociais e administrativos que, sincronizados, possibilitam o alcance do máximo desempenho produtivo à propriedade.

A soma de todos esses fatores me trouxe um grande crescimento pessoal e profissional, mas tem sua importância também na identificação de pontos de melhoria pessoal para,

futuramente, desempenhar o profissão de consultor técnico com maestria.

## REFERÊNCIAS

- ABIEC - Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. **Beef Report** – A Pecuária do Brasil. [S. l.], 2023. Disponível em: <http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2023-capitulo-04/>.
- ALENCAR, Maurício Mello, et al. Criação de Bovinos de Corte na Região Sudeste. Embrapa Pecuária Sudeste. INSS 1679-1495. Julho 2003. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCorteRegiaoSudeste/>. Acessado em 12 de outubro de 2023.
- BARBOSA, F. A.. CONFINAMENTO: PLANEJAMENTO E ANÁLISE ECONÔMICA. Agronomia, 2006.
- BELLAVER, C.; NONES, K. Importância da granulometria, da mistura e da peletização da ração avícola. Palestra no IV Simpósio Goiano de Avicultura. Goiana, Goiás. p. 18, 2000.
- DETMANN, E. et al. Níveis de proteína bruta em suplementos múltiplos para terminação de novilhos mestiço em pastejo durante época seca: desempenho produtivo e característica de carcaça. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v.33, n.1, p.169-180, jan./fev. 2004.
- Embrapa Gado de Corte. **Produção de bovino de corte e o trinômio genótipo-ambiente-mercado.** Disponível em: [https://old.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc85/020sistema.html#:~:text=Sistemas%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20gado%20de%20corte%20predominantes%20do%20Brasil&text=Entende%2Dse%20por%20sistema%20de,onde%20a%20atividade%20%C3%A9%20desenvolvida](https://old.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc85/020sistema.html#:~:text=Sistemas%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20gado%20de%20corte%20predominantes%20do%20Brasil&text=Entende%2Dse%20por%20sistema%20de,onde%20a%20atividade%20%C3%A9%20desenvolvida.). Acesso em 27 de outubro de 2023.
- FILHO, Euclides, Kepler. Produção de Bovinos de Corte e o trinômio genótipo-ambiente-mercado. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2000. 61p. – (Documentos/Embrapa Gado de Corte, INSS 1517- 3747; 85).
- GONÇALVES, C. C. M.; TEIXEIRA, J. C.; SALVADOR, F. M. Ureia na alimentação de ruminantes, Ilhéus: Departamento de Pós Graduação em Ciência Animal da Universidade Estadual de Santa Cruz, 2011. 30 p. [Apostila]
- GIONBELLI, M. P.; GIONBELLI, T. R. S.; ALVES, N. G. Criação e manejo de bezerros: guia de estudos. 1ª edição. UFLA. Editora UFLA, 2015.
- JONES, G. B., & TRACY, B. F. (2017). Persistence and productivity of orchardgrass and orchardgrass/alfalfa mixtures as affected by cutting height. Grass and Forage Science, 73(2), 544-552. DOI: <https://doi.org/10.1111/gfs.12309>
- LAZZARINI, I.; DETMANN, E.; SAMPAIO, C.B. et al. Intake and digestibility in cattle fed low-quality tropical forage and supplemented with nitrogenous compounds. Revista Brasileira de Zootecnia, v.38, n.10, p.2021-2030, 2009.
- LITHERLAND, N. Oklahoma Dairy Report – A dairy nutrition newsletter. Oklahoma State University Issue 2, vol. 1, 2007.

MALAVOLTA, E. Corretivos cálcicos, magnesianos e calco-magnesianos. In: MANUAL DE QUÍMICA AGRÍCOLA: adubos e adubação. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. 596 p.

OLIVEIRA, R.L.; BARBOSA, M.A.A.F; LADEIRA, M.M.; SILVA, M.M.P.; ZIVIANI, A.C. e BAGALDO, A.R. Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, v.7, n.1, p.57-86, 2006.

POPPI, D. P.; McLENNAN, S. R. Protein and energy utilization by ruminants at pasture. Journal of Animal Science, Champaign, v.73, n.1, p.278-290, jan. 1995.

**Rebanho de bovinos (Bois e Vacas).** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/bovinos/br>. Acesso em: 27 de novembro de 2023.

SCHULTHEISS, W. Microorganisms in the Rumen - Indicators for Veld or Range Management Decisions. Land & Livestock. nº 100, p. 09-10, 2005.

SELK, G.E. Management Factors that Affect the Development of Passive Immunity in the Newborn Calf. Beef Cattle Handbook (BCH-2240). [2006] Iowa Beef Center. Disponível em: [http://www.iowabeefcenter.org/Beef%20Cattle%20Handbook/Management\\_PassiveImmunity.pdf](http://www.iowabeefcenter.org/Beef%20Cattle%20Handbook/Management_PassiveImmunity.pdf) Acesso em: 12 de outubro de 2023.

TOWNSEND, C. R.; COSTA, N. L.; PEREIRA, R. G. A. Ureia pecuária: alternativa para a produção de carne e leite em Rondônia. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1998. 23p.