

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA

**SILMÁRIA CARDOSO TORRES**

**Relatório de estágio curricular supervisionado  
Manejo geral de bovinos de corte nas fases de recria e terminação, na Fazenda  
Brejinho em Pedro Afonso – TO.**

Araguaína  
2015

**SILMÁRIA CARDOSO TORRES**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO:  
MANEJO GERAL DOS BOVINOS DE CORTE NAS FASES DE RECRIA E  
TERMINAÇÃO NA FAZENDA BREJIINHO EM PEDRO AFONSO – TO.**

Araguaína  
2015

**SILMÁRIA CARDOSO TORRES**

**MANEJO GERAL DOS BOVINOS DE CORTE NAS FASES DE RECRIA E  
TERMINAÇÃO NA FAZENDA BREJINHO EM PEDRO AFONSO – TO.**

Aprovado em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2015

Relatório apresentado à Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Cristina Holanda Ferreira

Supervisor: João Damasceno de Sá Filho

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Ana Cristina Holanda Ferreira  
Doutora em Ciência Animal  
Orientadora

---

Prof<sup>o</sup>. Elcivan Bento da Nóbrega  
Doutor em Ciência Animal

---

Prof<sup>o</sup> José Hugo de Oliveira Filho  
Mestre em Zootecnia

Aos meus pais, irmãos e meu filho, que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu concluísse esta etapa de minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que me deu a vida e me permitiu chegar até aqui, com força e saúde suficientes para lutar pelos meus sonhos e enfrentar as dificuldades.

Aos meus pais, Francisco Pereira Torres e Raimunda Cardoso Torres, pelo amor, incentivo e apoio que me deram em todos os momentos em que eu pensei não conseguir. Os telefonemas do papai bem cedo, pra me acordar e evitar que eu perdesse o ônibus, as ligações da minha mãe pra saber se eu já tinha me alimentado. Obrigada por tudo, sem a ajuda de vocês eu jamais conseguiria.

Ao meu filho Emanuel, que é minha maior fonte de inspiração, e é por ele que luto com todas as forças pelos meus sonhos, para garantir um futuro tranquilo ao meu pequeno, obrigada meu amorzinho. Depois da sua chegada, tudo mudou pra melhor, e hoje me pergunto como era eu sem você. Te amo!

Aos meus irmãos Victória Beatryz, Rosimária, Oleosmária, Odimar, Idelmar, que nos momentos da minha ausência, nos encontros familiares que não pude comparecer, entenderam que o nosso futuro depende do que fazemos no nosso presente, e eu estava me dedicando a ele.

Aos meus sobrinhos, que sempre me faziam sorrir com as ligações inesperadas, que muitas vezes eu dizia, mais tarde a tia liga, estou um pouco ocupada agora.

A todo o restante da família que contribuíram direta ou indiretamente para a conclusão dessa etapa da minha vida, muito obrigada.

Aos meus eternos amigos Ana Flávia, Ricardo e Juliany que no momento são os que moram mais longe, mas que sempre estão por perto, que nunca deixaram de fazer parte da minha vida. Aos amigos Rafaela, Rayzza, Jessilene, Henry, obrigada por sempre me incentivarem e torcerem por mim.

Ao meu querido amigo que conheci na faculdade Danilo Yurko, com quem compartilhei muitas alegrias, festas, estudos, caronas, micos, sim ele me passava vergonha! Muito obrigada por continuar sendo meu amigo, o que sempre me apoia e me socorre quando preciso.

As minhas duas amigas/irmãs Gláucia e Deylianny pela convivência dentro de casa, pela paciência, pela cumplicidade, pelos estudos, trabalhos, cafés, pelos lanches de 4h da manhã, pelos almoços de domingo. Aos amigos e colegas de

faculdade Jéssika, Fran, Gessica, Jeissy, Ayandra, Mylianne, Greicy, Samila, Alba Meire, João, Klísia, Jeissy, Geraldo Gomes, Arminio, Nathy e toda turma Novilha de Ouro, foi muito bom compartilhar com vocês experiências da minha vida acadêmica, as alegrias de uma aprovação, as tristezas de uma nota baixa. Muito obrigada por tudo. A professora e orientadora Ana Cristina Holanda Ferreira, uma MÃE que encontrei na graduação, desde quando fiz a primeira disciplina com ela, por todos os conhecimentos repassados, pelo apoio que sempre me deu, pela confiança, obrigada por tudo.

Aos professores Gerson Fausto, Luciano Fernandes, Susana Mello, Eduardo Berlli, Ana Cristina, não só pelo conhecimento repassado, mas também por terem me ajudado e apoiado durante a minha gravidez, um semestre que não foi fácil, mas com a ajuda de vocês consegui concluí-lo. Aos demais professores da Universidade Federal do Tocantins em especial a Rubens Fausto, Elcivan Bento da Nobrega, José Hugo de Oliveira Filho, Joseilson Paiva, Alencariano Falcão, Glauco Ribeiro, Heloisa Baleroni, Fabrícia Miotto, Roberta Vaz, Emerson Alexandrino, João Vidal, Kênia Rodriguês, não só por me ensinarem, mas também por terem me feito aprender. Meu muito obrigada a cada um.

Ao meu supervisor João Damasceno de Sá Filho, por ter me recebido e acolhido na sua propriedade, sempre me passando seus conhecimentos para um melhor aproveitamento do estágio. Aos demais proprietários da fazenda Sr. Eunicardo, Sr. Ronaldo e José Edgar .

Aos amigos que fiz na Fazenda Brejinho, pelo apoio oferecido durante o estágio.

A minha anjinha da guarda Luíse que abriu as portas da sua casa para que eu ficasse lá durante o estágio.

E por fim a todos que contribuíram para essa conquista na minha via profissional.

## RESUMO

O estágio curricular supervisionado obrigatório foi realizado no período de 19 de maio a 16 de junho de 2015 na Fazenda Brejinho, em Pedro Afonso – TO. O estágio foi referente ao manejo geral de bovinos de corte nas fases de recria e terminação, acompanhando as atividades relacionadas ao manejo sanitário dos animais, observando as medidas que eram tomadas para evitar possíveis doenças e controlar as principais ocorrências presentes na propriedade. No manejo alimentar foram acompanhadas atividades como a composição, mistura e distribuição de suplementação no período das águas e seca, de acordo com as exigências das categorias em que os animais se encontravam. Observou-se durante o período de estágio o manejo de pastagem sob lotação rotativa, auxiliando também nas atividades relacionadas ao confinamento como, leitura de chochos, tratos diários, limpeza e manutenção das instalações. O estágio foi realizado com o objetivo de associar o conhecimento teórico adquirido em sala com a prática vivenciada em campo.

**Palavras chaves:** confinamento, manejo alimentar, manejo sanitário.

## **ABSTRACT**

Obligatory supervised traineeship was carried out from May 19 to June 16, 2015 in Finance Brejinho in Pedro Afonso–TO. The stage was related to the general management of beef cattle in the phases of growing and finishing. Following the activities related to sanitary handling of animals, noting the measures that were taken to prevent possible diseases and control major occurrences present in the property. In food handling activities were monitored as the composition, mixing and distribution supplementation during the rainy and dry, according to the requirements of the categories in which the animals were. Observed sedurante the period of stage managing pasture under rotational stocking, also assisting in the activities related to confinement as voids reading, daily treatment, cleaning and maintenance of facilities. That stage was carried out in order to link the theoretical knowledge acquired in the classroom to the practice experienced in the field.

**Key words:** confinement, feed management, health management.

## LISTA DE FIGURA

Figura 1: Participação percentual da divisão das áreas da Fazenda Brejinho.....	14
Figura 2: Oficina, depósito de peças e galpão de máquinas e Escritório da fazenda e balança rodoviária.....	15
Figura 3: Módulo de pastagem com forma de pizza com corredor e praça de alimentação.....	18
Figura 4: Mudança dos animais de piquete .....	20
Figura 5: Fornecimento de suplemento para os animais de recria .....	21
Figura 6: Suplemento concentrado no cocho para período de seca .....	22
Figura 7: Praça de alimentação e lazer.....	23
Figura 8: Lavagem dos bebedouros da praça de alimentação.....	24
Figura 9: Área coberta do curral de manejo e vista exterior do curral de manejo.....	25
Figura 10: Desembarque dos animais para terminação em confinamento.....	27
Figura 11: Tabela de controle dos novos animais.....	27
Figura 12: Marcação dos animais com ferro quente.....	28
Figura 13: Vacinação dos animais e materiais utilizados na pesagem e vacinação dos animais.....	29
Figura 14: Fornecimento da ração nos cochos do confinamento com o vagão forrageiro.....	33
Figura 15: Silagem sendo colocada no vagão forrageiro.....	35
Figura 16: Colheita da planta inteira do milho para ensilagem e descarga do material cortado no silo .....	36
Figura 17: Compactação do material a ser ensilado.....	37
Figura 18: Amostra da silagem de cada silo.....	37
Figura 19: Curral de confinamento e bebedouro para servir dois currais simultaneamente.....	38

Figura 20: Corredor utilizado para alimentação dos animais.....	39
Figura 21: : Lavagem dos bebedouros.....	40
Figura 22: Sombreamento nos currais.....	41
Figura 23: Aspersão de água sobre os animais.....	42
Figura 24: Triturador de Grãos e Misturador de ração.....	43
Figura 25: : Alimentação de planilhas eletrônicas de controle zootécnico.....	44

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Escore de leitura de cocho do confinamento da Fazenda Brejinho..	32
Tabela 2: Proporções de cada trato (%) conforme o horário de arraçoamento	33
Tabela 3: Composição das dietas de adaptação e definitiva.....	34
Tabela 4: Composição do núcleo mineral.....	34

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DA PROPRIEDADE.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>17</b>
3.1	SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE NA FASE DE RECRIA.....	17
3.1.1	Manejo de pastagens.....	17
3.1.2	Manejo do pasto sob lotação rotativa.....	18
3.1.3	Vistoria nos piquetes.....	19
3.2	MANEJO NUTRICIONAL DOS ANIMAIS DE RECRIA.....	19
3.2.1	Suplementação protéica de bovinos de corte durante o período das águas.....	20
3.2.2	Suplementação protéica de bovinos de corte durante o período da seca	21
3.2.3	Importância da água na nutrição de bovinos de corte.....	22
3.3	INSTALAÇÕES.....	22
3.3.1	Cercas dos módulos de pastagem para pastejo dos animais de recria....	23
3.3.2	Praça de alimentação e lazer.....	23
3.3.3	Curral de manejo.....	24
3.4	MANEJO SANITÁRIO.....	25
3.4.1	Vacinação.....	25
3.4.2	Controle de endoparasitas e ectoparasitas.....	26
3.5	MANEJO GERAL DOS ANIMAIS DE TERMINAÇÃO.....	26
3.5.1	Recepção dos animais.....	26
3.5.2	Manejo dos animais para confinamento.....	29
3.6	MANEJO SANITÁRIO.....	30
3.6.1	Vacinação e controle de endo e ectoparasitas.....	30
3.7	MANEJO NUTRICIONAL DOS ANIMAIS DE TERMINAÇÃO (CONFINAMENTO).....	30
3.7.1	Adaptação dos animais à dieta.....	31
3.7.2	Leitura de cocho.....	31
3.7.3	Arraçoamento.....	32
3.7.4	Dieta.....	33
3.7.5	Ensilagem.....	35
3.8	INSTALAÇÕES PARA TERMINAÇÃO EM CONFINAMENTO.....	38
3.8.1	Currais de manejo.....	38
3.8.2	Currais de engorda.....	38
3.8.3	Corredores, cercas e porteiras.....	39
3.8.4	Distribuição de água.....	40
3.9	BEM ESTAR ANIMAL.....	40
3.9.1	Sombreamento.....	40
3.9.2	Aspersão de água.....	41
3.10	FÁBRICA DE RAÇÃO.....	42

3.11	CONTROLE ZOOTÉCNICO.....	44
4	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>45</b>
5	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>46</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A bovinocultura vem sendo destaque no agronegócio brasileiro, que além de abastecer o mercado interno, apresenta grande representação nas exportações.

Segundo dados da ABIEC (Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne, 2015), a cadeia produtiva da pecuária no Brasil, gerou mais de R\$ 380 bilhões em 2013, o que representa aumento de 10,5% na comparação com os três anos anteriores, além disso, 2013 foi marcado pelo recorde nas exportações de carne bovina, que atingiram US\$ 6,7 bilhões, registrando um crescimento de 958% nos últimos 15 anos.

A indústria pecuária nas regiões tropicais tem passado por mudanças importantes em tempos recentes. No Brasil o final do século XX foi marcado pela necessidade de reavaliação de postura e procedimentos em diversos setores, em função da estabilidade econômica. Nesse contexto, o setor primário foi forçado a direcionar esforços para a tecnificação e para o aumento da eficiência do processo produtivo. Uma das atividades do setor que talvez tenham sido atingidas com mais intensidade foi a pecuária, que, no Brasil é essencialmente baseada no uso de pastagens (PEDREIRA et al., 2005).

No Tocantins, a pecuária apresenta grande importância no seu desenvolvimento, sendo a segunda atividade mais explorada em termos de exportação, tornando-se um dos pilares da economia do Estado. A pecuária de corte representa maior parte do rebanho Tocantinense, com possibilidade de expansão, através do sistema de Integração Lavoura e Pecuária, que utiliza áreas que eram cobertas por pastagens para lavoura.

Para Valle (2007), a pecuária bovina apesar das diversas tecnologias disponíveis, necessita de uma boa gestão ambiental, correta formação e manejos das pastagens, controle sanitário e zootécnico, utilizando sempre instalações adequadas, gestão financeira, econômica e social na propriedade rural, a fim de aumentar a produtividade para se manter sustentável.

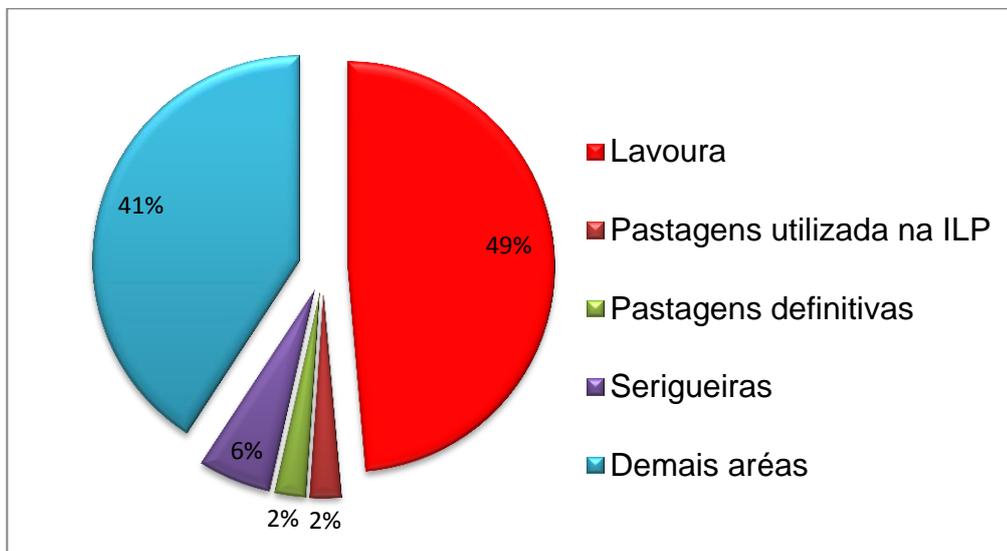
O Estágio Curricular Supervisionado, foi realizado na Fazenda Brejinho, localizada na Rodovia TO 010, Km 152, Zona Rural no município de Pedro Afonso, teve como objetivo conhecer e participar *in loco*, do desenvolvimento e do manejo dos animais, que envolvem as fases de recria à terminação do gado de corte de maneira eficiente, gerando uma produção lucrativa, através de diferentes atividades,

que englobavam sistema de produção de bovinos de corte, manejo geral, nutricional e sanitário dos animais.

## 2 DESCRIÇÃO DA PROPRIEDADE

O Estágio Curricular Supervisionado foi realizado na Fazenda Brejinho, localizada na Rodovia TO 010, Km 152, Zona Rural no município de Pedro Afonso, Tocantins. O estágio teve duração de 332 horas, e ocorreu no período entre 13 de maio a 16 de julho de 2015, sob supervisão do Engenheiro Agrônomo João Damasceno de Sá Filho.

A Fazenda Brejinho possui uma área total de 2.631,00ha,,sendo utilizada da seguinte forma, a área destinada a lavoura representava aproximadamente 1.279 há utilizadas no sistema de Integração Lavoura e Pecuária (ILP), a fazenda também contava com uma área destinada ao cultivo de seringueiras que correspondia a 149,4 ha, as pastagens representavam um total de 128 ha utilizadas de forma intensificada sob lotação rotativa, sendo que 50% dessa área era utilizada no sistema de ILP, e o restante com pasto definitivo. As demais áreas (1074,6 ha) estão ocupadas pela reserva legal e edificações (casa de sede, alojamento para funcionários, alojamento para visitantes, escritório, cantina, galpões de máquinas e implementos, galpão para armazenamento de insumos, curral de manejo, curral de confinamento, fábrica de ração, oficina, almoxarifado, galpão para armazenamento do látex, lava-jato, tanque de combustível e estação meteorológica). A participação em percentual da divisão das áreas da Fazenda Brejinho bem como algumas edificações, pode ser visualizada nas Figuras 1 e 2, respectivamente.



**Figura 1:** Participação percentual da divisão das áreas da Fazenda Brejinho  
**Fonte:** arquivo próprio



**Figura 2:** Oficina, depósito de peças e galpão de máquinas (A) e Escritório da fazenda e balança rodoviária (B).

**Fonte:** Arquivo próprio.

O quadro de funcionários que trabalhavam na fazenda era composto por um total de 26 funcionários sendo eles: gerente, secretários, motoristas, vaqueiros, operadores de máquinas, caseiro, seringueiros e diaristas.

O sistema adotado pela fazenda era de ILP, dentro desse sistema a fazenda trabalhava com plantio de milho, soja, sorgo e pastagem. Contavam também com o plantio de sorgo que era utilizado nas rações dos animais. Na pecuária desenvolve as fases de recria de bovinos a pasto e terminação em confinamento. Como atividade complementar estava à produção de látex advindos das seringueiras.

Os maquinários utilizados para a realização das atividades eram da própria fazenda que possuía dez tratores utilizados para diferentes atividades, duas colheitadeiras, dois caminhões para transportes gerais da fazenda, uma camionete e duas motos que davam assistência nos diferentes setores. Além disso, contava com uma série de implementos, sendo eles: arado, grade aradora, adubadeira, calcareadeira, pulverizadores, roçadeira de arrasto, ensiladeira, concha, lâminas, garfo de silagem, guincho big-bag, pipas de água, misturador, carroças de madeira, caçambas, niveladora, subsolador, plantadeiras, vagão forrageiro, carreta graneleira e uma gaiola para transporte dos bovinos.

As áreas de pastagens da fazenda eram divididas em dois módulos e cada módulo com oito piquetes de 8 ha cada. Ambos os módulos possuíam praça de alimentação no centro onde estavam localizados os bebedouros, cochos e permitia o acesso de todos os animais aos piquetes. Os pastos eram formados por uma única cultivar forrageira do gênero *Brachiaria brizanta* cv Marandu. O rebanho bovino era

constituído por bovinos das raças, Nelore, Guzerá, Gir, Tabapuã e cruzamentos de diferentes grupos sanguíneos. O plantel bovino tinha um total de 790 animais com diferentes pesos, sendo a maioria com peso superior a 280 kg, peso mínimo para entrada no confinamento.

A fazenda contava ainda com cinco animais equinos utilizados na lida com o gado. Esses animais permaneciam em uma área de 3 ha de pastagem formadas com capim Mombaça.

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

#### 3.1 SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE NA FASE DE RECRIA

Quadros (2005) compreende como sistema de produção de bovinos de corte, a junção de práticas que englobam manejo, tipo de animal, finalidade da criação e região onde a atividade será desenvolvida.

A pecuária de corte está dividida basicamente em dois tipos: criação de gado comercial e elite, sendo que a criação comercial tem como principal objetivo a produção de proteína de origem animal utilizada na alimentação humana, que, além disso, fornece também matéria-prima para as indústrias: farmacêutica, cosméticas, roupas e calçados entre outras. Já a criação de elite, tem como finalidade principal à produção de matrizes e reprodutores para a criação de gado comercial e elite.

Notamos diversas variações nos sistemas de criação entre as regiões, que é influenciado pela disponibilidade de área, clima, alimentação a ser utilizada. Dentro da criação comercial, os sistemas são divididos em extensivo, semi-intensivo e intensivo.

Na Fazenda Brejinho o sistema adotado era o intensivo, na fase de recria utilizava suplementação a pasto, com terminação em confinamento.

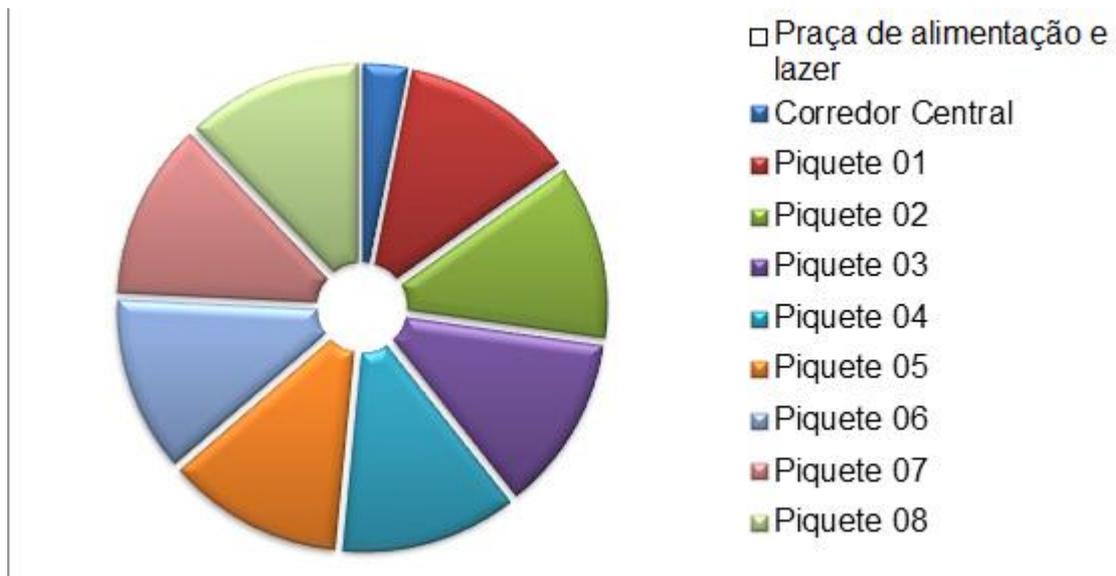
##### 3.1.1 Manejo de pastagens

O manejo correto das pastagens é primordial para que se obtenha uma máxima produção animal, garantindo a persistência das plantas forrageiras. No pastejo rotacionado, a pastagem é subdividida em piquetes, que serão pastejados de forma sequencial, por um lote ou mais de animais, de forma intercalada entre períodos de ocupação e descanso, permitindo com que a planta consiga recuperar sua reserva.

De acordo com Reis et al. (2009) o consumo dos animais e crescimento das plantas, podem variar frequentemente, porém o manejo do pastejo tem como finalidade estabelecer um equilíbrio, de acordo com as necessidades de cada situação.

### 3.1.2 Manejo do pasto sob lotação rotativa

As pastagens presentes na fazenda eram divididas em dois módulos, onde cada gleba era dividida em oito piquetes em forma de pizza, ambos possuíam praça de alimentação onde eram localizados os bebedouros e cochos, contavam também com corredor que dava acesso a praça e a todos os piquetes. Facilitando assim o manejo (Figura 3).



**Figura 3:** Módulo de pastagem com forma de pizza com corredor e praça de alimentação.

**Fonte:** Arquivo próprio

No módulo 01 (Branquinho) permaneciam os animais que pesavam abaixo de 250 kg, e no módulo 02 (Pasto Novo) permaneciam os animais que apresentavam peso superior a 250 kg. Esse controle era feito através de pesagens mensais, esses dados eram anotados e depois lançados no computador. Isso permitia a criação de um histórico da vida do animal, desde a sua chegada até a sua saída da propriedade. Todos os animais eram provenientes de compra, pois a propriedade não trabalhava com a fase de cria.

### 3.1.3 Vistoria nos piquetes

A vistoria nos piquetes onde estavam localizados os animais de recria era realizada diariamente. Observava-se a disponibilidade de água nos bebedouros, a altura da forrageira, condições de cercas, o estado corporal dos animais e seu comportamento. Qualquer anormalidade observada era anotada em caderneta de campo e depois passado para os vaqueiros.

## 3.2 MANEJO NUTRICIONAL DOS ANIMAIS DE RECRIA

Os animais de recria tinham como principal fonte de alimento a forragem, os quais permaneciam na pastagem durante o período de um ano e depois eram confinados para terminação. De acordo com Quadros (2005), os animais criados em pastagens tropicais, apresentam crescimento contínuo na época das chuvas, e em contradição, observa-se no período de estiagem, a diminuição do valor nutritivo das pastagens, declínio da produção, levando os animais à perda de peso.

Deste modo, os animais de recria recebiam suplementação durante todo o período que permaneciam na pastagem, como estratégia de manejo da pastagem e com o intuito de garantir ganhos durante todo o ano, para evitar perdas no período de escassez e incrementar o consumo de forragem, melhorando o desempenho animal.

Ainda De acordo com Reis et al. (2009), as características nutricionais do suplemento fornecido aos animais é fator de extrema importância, assim como, a quantidade e a qualidade de forragem que os animais tem disponível para o pastejo, que influenciam diretamente no desempenho animal.

O manejo de consumo de forragem e a rotação dos animais eram feitas nos oito piquetes da Gleba 01 e nos oito piquetes da Gleba 02 da seguinte forma: os animais permaneciam em cada piquete por três dias (período de ocupação), após isso eram manejados de forma sequencial para o próximo piquete, contabilizando um período de descanso de 21 dias até os animais ocuparem novamente o primeiro piquete. Esse manejo era de responsabilidade dos vaqueiros, que a cada troca de

piquete observavam a altura da pastagem na entrada e saída dos animais. (Figura 4).



**Figura 4:** Mudança dos animais de piquete.

**Fonte:** Arquivo próprio.

### 3.2.1 Suplementação protéica de bovinos de corte durante o período das águas.

Os animais suplementados em pastejo apresentam respostas produtivas variadas de acordo com a característica da pastagem, forma de fornecimento, tipo do suplemento e potencial genético do rebanho.

O suplemento protéico fornecido era composto por sorgo triturado (78%), feijão triturado (15%) e núcleo mineral (7%). A quantidade fornecida aos animais eram na média 2 kg/animal/dia, no cocho que ficava localizado na praça de alimentação, ofertado no período da tarde, (Figura). Os cochos eram de material plástico (banda de tambores de 200l) e móvel.



**Figura 5:** Fornecimento de suplemento para os animais de recria

**Fonte:** Arquivo próprio.

### 3.2.2 Suplementação proteica de bovinos de corte durante o período da seca

Já no período seco o suplemento pode ser usado como mecanismo, para diversos estágios de desempenho, tal como manutenção, evitando a perda de peso e escore dos animais (SILVA et al., 2014). A suplementação tem como propósito fechar os espaços deixados pelas curvas estacionais de qualidade das forrageiras (OLIVEIRA 2014).

No intuito de manter os ganhos advindos do período das águas, evitando perda de peso durante o período de escassez de forragem, diminuindo conseqüentemente o tempo de abate, os animais eram suplementados durante todo este período. O suplemento era composto por sorgo triturado (87,5%), núcleo mineral (9%) e uréia (3,5%) e era fornecido uma vez por dia, no período da tarde, sendo que cada animal recebia em média 2 kg de concentrado protéico diariamente. (Figura 6).



**Figura 6:** Suplemento concentrado no cocho para período de seca

**Fonte:** Arquivo próprio.

### 3.2.3 Importância da água na nutrição de bovinos de corte

A água na nutrição animal é um nutriente de grande importância, pois sua ingestão reflete diretamente do desempenho dos animais e no seu bem estar. Quando se tem limitação no consumo, problemas como distúrbios metabólicos, diminuição do consumo de alimentos, perda de peso, tendem a surgir e, como consequência disso o desempenho animal cair drasticamente.

Para os bovinos é necessário o fornecimento contínuo para o consumo, pois eles precisam de água com qualidade e abundância para desempenhar as funções do seu organismo, facilitando a fermentação no rúmen, mantendo o fluxo do alimento no trato digestivo, volume normal do sangue e atender as demandas dos tecidos corporais (ADAMS e SHARPE, 1995).

O fornecimento de água para os animais a pasto nos dois módulos trabalhados era feito através de bebedouros instalados na praça de alimentação.

## 3.3 INSTALAÇÕES

### 3.3.1 Cercas dos módulos de pastagem para pastejo dos animais de recria

Os piquetes eram cercados com dois fios de arame liso e um terceiro eletrificado. Os eletrificadores de cercas transformavam a energia com que eram alimentados em um pulso elétrico de baixa voltagem e curta duração, o qual não provocava danos físicos aos animais e as pessoas que ali trabalhavam. Eram alimentados por meio de baterias conectadas a painéis solares (módulos fotovoltaicos) que captam a luz do sol e a convertem em energia elétrica. Desta forma, a bateria se mantinha sempre carregada. Após a troca de animais de piquetes os energizadores eram desligados para evitar eventuais acidentes com pessoas que transitassem no local.

### 3.3.2 Praça de alimentação e lazer

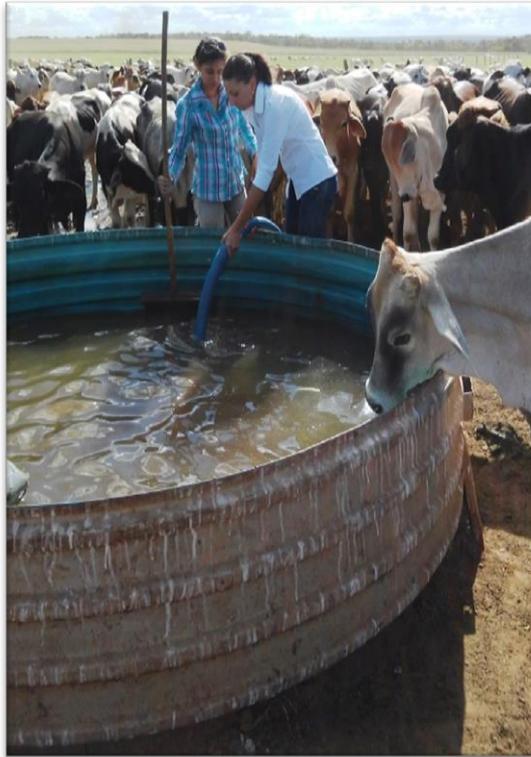
A praça de alimentação e lazer era localizada no centro dos oito piquetes nos dois módulos, onde se encontravam instalados os bebedouros e os cochos (Figura 7). Os dois bebedouros instalados em cada praça tinham tamanho padrão com capacidade para 3.000 litros de água, cujo nível era controlado por boias automáticas.



**Figura 7:** Praça de alimentação e lazer  
**Fonte:** Arquivo próprio.

O abastecimento de água nos bebedouros era feito por meio de rede hidráulica interligada a central de abastecimento (reservatório). A limpeza dos

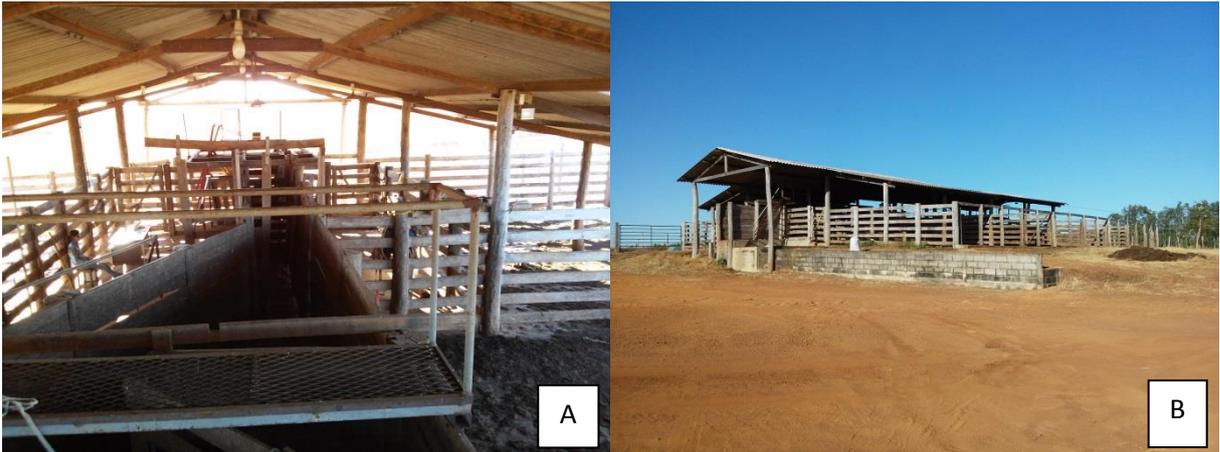
bebedouros era feita a cada três dias utilizando vassouras para higienização dos mesmos a fim de manter a água limpa e de boa qualidade (Figura 8).



**Figura 8:** Lavagem dos bebedouros da praça de alimentação.  
**Fonte:** Arquivo próprio.

### 3.3.3 Curral de manejo

O curral era cercado de madeira e arame liso, possuía chão de cimento e era coberto com telhas de cimento (Figura 9). Possuía um curral de espera, quatro currais de apartação, seringa, brete, tronco de contenção, apartador, balança, embarcadouro, paredes divisórias, porteiras e bebedouros. A limpeza do curral era feita sempre após o seu uso, ou sempre que necessário.



**Figura 9:** Área coberta do curral de manejo (A) e vista exterior do curral de manejo (B)  
**Fonte:** Arquivo próprio.

### 3.4 MANEJO SANITÁRIO

Devido ao aumento da demanda por proteína de origem animal, a bovinocultura vem crescendo a cada ano, tanto no mercado interno quanto externo (FREITAS, 2012). Mas, para se obter sucesso na produção de bovinos de corte, a sanidade do rebanho é essencial e de suma importância para evitar o surgimento de doenças que venham a prejudicar os índices produtivos.

Freitas (2012) relatou ainda que, para proteger a saúde e o bem-estar dos animais, prevenindo a transmissão de zoonoses, e doenças transmitidas pelos alimentos, são necessários programas sanitários que adotem medidas profiláticas, que são estabelecidos pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento e órgãos de defesa sanitária estaduais.

#### 3.4.1 Vacinação

Durante o período de estágio não foi possível acompanhar as vacinações do rebanho da fase de recria, pois a mesma já tinha sido realizada no início do mês, por ocasião da campanha contra febre aftosa. Os animais foram vacinados contra raiva, febre aftosa, carbúnculo sintomático, gangrena gasosa, enterotoxemia e botulismo.

### 3.4. 2 Controle de endoparasitas e ectoparasitas

Dentre as práticas mais importantes no manejo sanitário de bovinos de corte estão o combate aos endoparasitas e ectoparasitas. Esses parasitas são grandes responsáveis pela diminuição do consumo de alimentos, prejudicando seu crescimento, ganho de peso, causando estresse e, em caso mais avançado, pode levar o animal à morte.

Para evitar a resistência dos animais aos princípios ativos utilizados, os mesmo devem ser revezados de acordo com programas de controle sanitário adotados na propriedade, diminuindo assim a ocorrência desses problemas, levando sempre em consideração o aumento da produtividade do rebanho (COELHO, 2015).

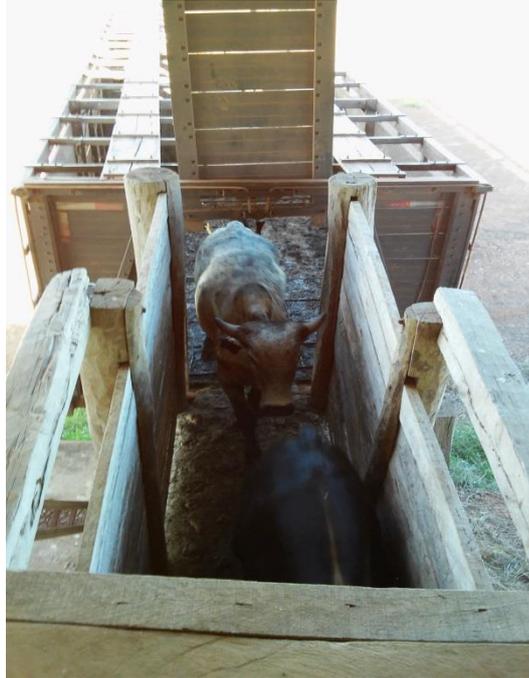
Durante o período do estágio não foi possível acompanhar o controle de endo e ectoparasitas, pois o mesmo já havia acontecido no mês anterior.

## 3.5 MANEJO GERAL DOS ANIMAIS DE TERMINAÇÃO

### 3.5.1 Recepção dos animais

Na Fazenda Brejinho o recebimento dos animais costumava ser mais intenso nos meses de janeiro à abril. Nessa época chegavam os bezerros que foram submetidos ao processo de recria a pasto, durante período aproximado de um ano, e depois terminados em confinamento. No entanto a quantidade dos animais de recria, que tinham peso mínimo exigido para entrada no confinamento, não era suficiente. Desta forma foi realizada a compra de garrotes, para compor os lotes a serem confinados. Durante o período de estágio, foi possível acompanhar e realizar algumas atividades relacionadas à recepção dos animais.

O primeiro passo era a conferência dos documentos exigidos para transportes dos animais (minuta de transporte e guia de transito animal), essa conferência era realizada pelo gerente ou funcionário responsável. O desembarque era feito e os animais permaneciam no curral para pesagem e identificação (Figura 10).



**Figura 10:** Desembarque dos animais para terminação em confinamento  
**Fonte:** Arquivo próprio.

Os animais eram pesados e seus respectivos pesos eram anotados, com a finalidade de acompanhar o desenvolvimento dos animais, desde a chegada à propriedade até a terminação no confinamento. Juntamente com o peso eram anotada a raça, cor, classificados em inteiro ou castrados, e a sua origem (Figura 11).

Fazenda Brejo - Pedro Afonso - TO											
Relação compra bezerros - 2015											
Qd	Nr	CT	dia	Peso - 1 (cabeça)		Pro	M	R	C	Origem	CA
				kg	@						
1	668	195	201	0,00	FB	R				Juracino	1
1	667	195	194	0,00	FB	R				Juracino	1
1	668	195	200	0,00	FB	R				Juracino	1
1	669	195		0,00	FB	R				Juracino	1
1	670	195		0,00	FB	R				Juracino	1
1	671	195		0,00	FB	R				Juracino	1
1	672	195		0,00	FB	R				Juracino	1
1	673	195		0,00	FB	R				Juracino	1
B											

Qd	Nr	CT	dia	Peso - 1 (cabeça)		Pro	M	R	C	Origem	CA
				kg	@						
1	674	195		0,00	FB	R				Magdalia	1
1	675	195		0,00	FB	R				Magdalia	1
1	676	195		0,00	FB	R				Magdalia	1
1	677	195		0,00	FB	R				Magdalia	1
1	678	195		0,00	FB	R				Magdalia	1
1	679	195		0,00	FB	R				Magdalia	1
1	680	195		0,00	FB	R				Magdalia	1
1	681	195		0,00	FB	R				Magdalia	1
1	682	195		0,00	FB	R				Magdalia	1
B											

**Figura 11:** Tabela de controle dos novos animais.  
**Fonte:** Arquivo próprio.

Os animais eram contidos no brete de contenção e identificados com numeração sequencial, realizada com marcação a ferro quente (Figura 12).



**Figura 12:** Marcação dos animais com ferro quente.  
**Fonte:** Arquivo próprio.

Todos os animais eram vacinados contra raiva, que é uma doença viral transmitida por morcegos hematófagos. A vacinação era realizada com vacina contendo vírus inativado, na dosagem de 2 ml por animal, independente da idade, aplicada via intramuscular ou subcutânea. Foi realizada também a vacinação com vacina inativada polivalente contra o carbúnculo sintomático, gangrena gasosa, enterotoxemia e botulismo, na dosagem de 1 ml para cada 50 kg de peso vivo (Figura 13). O controle de endo e ectoparasitas foram realizados com a aplicação de um endectocida avançado de amplo espectro de ação, a fim de combater os nematódeos gastrintestinais e pulmonares, agindo também como bernicida e controlando população de carrapatos presentes nos animais.



**Figura 13:** Vacinação dos animais (A) e materiais utilizados na pesagem e vacinação dos animais(B)  
**Fonte:** Arquivo próprio.

Todo processo de vacinação foi realizado com os animais devidamente contidos, evitando possíveis acidentes com os animais e os trabalhadores. As agulhas eram trocadas a cada recarga da pistola, para serem esterilizadas com álcool. Esse procedimento era realizado a fim de evitar o surgimento de abscessos devido à má esterilização.

Após esse procedimento os animais eram conduzidos para a pastagem onde permaneciam os animais de recria.

### 3.5.2 Manejo dos animais para confinamento

O manejo dos animais tinha início com a condução dos animais até o curral para pesagem individual. Em seguida, agrupavam-se os lotes com animais que apresentassem no máximo 50 quilos de diferença de peso vivo. Essa medida era tomada para tentar manter a uniformidade dos lotes confinados. O peso mínimo requerido para entrada no confinamento era 280 kg.

O processamento e pesagem de todos os animais de recria teve duração de 5 dias devido a grande quantidade de animais. Todos os animais eram pesados em jejum de 12 horas e apartados conforme o peso e distribuídos nos currais de acordo com seu peso. Os animais que não tinham peso suficiente voltavam para o pasto para permanecer na recria.

### 3.6 MANEJO SANITÁRIO

Antes da entrada no confinamento, cada animal era avaliado individualmente, identificando eventuais problemas sanitários e/ou problemas físico, que pudessem interferir no rendimento do rebanho. Evitando também, comprometer a saúde dos demais.

Qualquer manejo sanitário realizado no confinamento deve ser feito sempre com calma, de forma a evitar acidentes e estresse. A observação sobre a aparência e comportamento deverá ser sempre constante, pois qualquer alteração poderá ser indicativo de problema. Os animais que aparentavam estar doentes ou problemáticos com ferimentos graves ou cortes, eram separados imediatamente para tratamento e, só retornavam ao lote confinado, após total recuperação.

Todas as operações e práticas de manejo deverão ser realizadas com muito cuidado para que não ocorram edemas e ferimentos que prejudicarão o aproveitamento ou qualidade da carne, especialmente os cortes nobres do traseiro (QUADROS, 2005).

#### 3.6.1 Vacinação e controle de endo e ectoparasitas

Na ocasião do estágio não foi realizada nenhuma vacina, pois todas elas já tinham sido realizadas no mês anterior, juntamente com a vacinação da campanha contra febre aftosa e/ou na chegada dos animais na propriedade. O controle de endo e ectoparasitas também já tinham sido realizados em todos os animais.

### 3.7 MANEJO NUTRICIONAL DOS ANIMAIS DE TERMINAÇÃO (CONFINAMENTO)

A transição da dieta de alta proporção de volumoso para uma com elevado teor de concentrado é um dos fatores que causa maiores impactos sobre a microbiota ruminal. Problemas como esse apresentam maior incidência durante o período de adaptação dos animais, onde se eleva o teor de concentrado da dieta gradativamente, observando sempre as alterações dos animais, e corrigindo possíveis problemas ajustando a dieta. Para Valadares Filho e Pina, (2006) mudanças abruptas na dieta, causam o desequilíbrio das espécies microbianas,

facilitando a entrada para organismos oportunistas, que podem acarretar distúrbios ruminais.

### 3.7.1 Adaptação dos animais à dieta

Quando os animais chegavam ao confinamento, muitos deles não se adaptavam ao novo ambiente em que eram submetidos. Observava-se sempre a disputa pela dominância da nova estrutura social. Em resposta a isso, o refugo de cocho era observado, onde se visualizava o isolamento de alguns animais em relação ao restante do grupo, menor ingestão de alimento e menor procura de água. Durante o período de confinamento cerca de oito animais que apresentaram esses sintomas foram separados dos lotes, levados até o curral de manejo, onde recebiam antibióticos e, eram encaminhados para um piquete, onde tinham acesso à água, forragem e suplementação.

De acordo com Gomes et al. (2015) o período de adaptação dos animais a dieta, pode variar entre duas e quatro semanas. Este período é necessário para que ocorra, a modificação da microbiota ruminal, e do metabolismo animal.

No confinamento da Fazenda Brejinho a adaptação ao cocho teve duração de 21 dias, sendo que, nos primeiros 10 dias os animais eram tratados com a dieta de adaptação (77,75% de volumoso), em seguida, durante 11 dias receberam a segunda dieta de adaptação (63,50% de volumoso), e por fim a dieta definitiva (52,20% de volumoso na sua composição). A dieta era formulada a fim de se obter ganho médio diário de 1,30 kg / cab /dia.

A quantidade fornecida de dieta era baseada no peso médio dos lotes, seu ganho médio diário e, dias de cocho do animal. Nos primeiros dias os animais apresentavam alto consumo de matéria natural, com o passar dos dias, o consumo diminuía e depois se estabilizava.

### 3.7.2 Leitura de cocho

A leitura de cocho era a primeira atividade diária no manejo alimentar dos animais, realizada às 6h antes do primeiro trato, nela eram observadas o consumo do dia anterior. A leitura de cocho é uma avaliação subjetiva o que dificulta nas

primeiras semanas a determinação de valores visualizados. Para os funcionários responsáveis por essa leitura, isso não era visto como uma dificuldade, pois os mesmo passaram por treinamentos e já trabalhavam no confinamento da fazenda há vários anos consecutivos. Os parâmetros considerados para definição do escore de leitura de cocho podem ser visualizados na Tabela 1.

**Tabela 1** . Escore de leitura de cocho do confinamento da Fazenda Brejinho

<b>Escore</b>	<b>Quantidade de ração no cocho</b>	<b>Comportamento animal</b>	<b>Trato diário</b>
0	Cocho sem sobra, mas observam-se animais a espera de ração.	50% dos animais permanecem na linha de cocho e os demais estão em pé ou se dirigindo a linha de cocho	Adicionar 5% em relação ao trato do dia anterior
1	Cocho com pouca ração (maior parte no fundo do cocho)	25% dos animais permanecem na linha de cocho, 50% estão se dirigindo a linha de cocho e os demais permanecem deitados.	Manter a mesma quantidade do trato do dia anterior
2	Cocho com sobra de ração	50% dos animais estão se levantando e o restante permanece deitado	Diminui 5% em relação ao trato do dia anterior

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2015.

Após a leitura de cocho, os dados eram lançados no computador em planilhas específicas (programa) que calculavam a quantidade de ração a ser fabricada e fornecida aos animais.

### 3.7.3 Arraçoamento

O ambiente ruminal necessita de equilíbrio para o seu melhor funcionamento. Para isso, é importante que a dieta seja fornecida na forma de ração total mistura, garantindo o seu maior aproveitamento pelo organismo (GOMES et al. 2015).

Para isso era utilizado um vagão forrageiro com capacidade de 2000 kg, (Figura 14). O fornecimento total da dieta era dividido em cinco tratos diários: sendo eles nos horários: 7h /, 9 h /, 11 h /, 15 h e 17 h. Toda às vezes antes do fornecimento da ração era observado o consumo dos animais, em virtude disso as quantidades distribuídas ao decorrer do dia eram variadas, entretanto o primeiro e o último trato apresentavam as maiores proporções de acordo com a Tabela 2.

**Tabela 2.** Proporções de cada trato (%) conforme o horário de arração

Trato	Horário	Quantidade de ração diária (%)	Acumulado (%)
1º Trato	07:00	25%	25%
2º Trato	09:00	20%	45%
3º Trato	11:00	15%	60%
4º Trato	14:00	15%	75%
5º Trato	17:00	25%	100%

Fonte: Fazenda Brejinho

Para Lopes (2013) o manejo do arração é tão importante quanto à formulação e o ajuste das dietas para estabilidade ruminal.



**Figura 14:** Fornecimento da ração nos cochos do confinamento com o vagão forrageiro  
**Fonte:** Arquivo próprio.

### 3.7.4 Dieta

A nutrição dos animais é o item mais importante dentro das atividades de confinamento. Uma dieta mal formulada pode trazer grandes prejuízos, levando em consideração que o custo com alimentação é o mais representativo nessa atividade. Para isso devem-se levar em consideração ingredientes disponíveis na região, com baixo custo e facilidade de compra.

A formulação das dietas era feita pelo Engenheiro Agrônomo Luciano Calegari Nussio que utilizava planilhas do Excel que eram estruturadas para esse fim. Para isso devem-se levar em consideração ingredientes disponíveis na região, com baixo custo e facilidade de compra. No caso da fazenda que era forte produtora de grãos, já contava com maior parte dos ingredientes que eram utilizados na dieta.

Os ingredientes utilizados na formulação das rações eram concentrados energéticos (sorgo triturado); concentrado protéico (soja *in natura*) e volumoso (silagem de milho). Na Tabela 3 estão descritas a composição das duas rações de adaptação e dieta de terminação.

**Tabela 3.** Composição das dietas de adaptação e definitiva

Quantidade em kg, para vagão cap. 2.000 kg.						
Ingrediente	Adaptação - 01		Adaptação - 02		Definitiva	
	Kg	%	kg	%	kg	%
<b>Silagem de Milho</b>	1.555	77,75	1.270	63,2	1044	52,2
<b>Sorgo Triturado</b>	334	16,7	550	27,5	755	37,75
<b>Soja <i>in natura</i></b>	45	2,25	75	3,75	84	4,2
<b>Pré mistura</b>	334	3,3	105	5,25	117	5,85
<b>TOTAL</b>	<b>2.000</b>	<b>100</b>	<b>2.000</b>	<b>100</b>	<b>2.000</b>	<b>100</b>

Fonte: Fazenda Brejinho

A pré-mistura que compunha a dieta era composta de núcleo mineral, sorgo triturado e úreia. O núcleo mineral fornecido apresentava a seguinte composição que pode ser visualizado na Tabela 4.

**Tabela 4.** Composição do núcleo mineral

Mineral	Ca	P	S	Mg	K	Na	Zn	Co	Cu	Mn	I	Se	Monensina
<b>g/ kg produto</b>	250	10	20	0,8	0	80	3	0,04	1	2	0,07	0,01	2,3

Fonte: Fazenda Brejinho

Animais que permanecem a pasto, muitas vezes não recebem suplementação concentrada, o que faz com que eles dependam das concentrações de minerais presentes nas gramíneas, e estas apresentam quantidades limitadas de muitos desses elementos. Assim, a suplementação com macro e microminerais torna-se extremamente importante para o processo produtivo, sendo que a ausência ou o

excesso deles podem interferir diretamente no metabolismo animal (Berchielli et al., 2006,).

Todos os ingredientes eram depositados de forma gradativa no vagão misturador. O vagão possuía balança eletrônica onde se selecionava a dieta e a quantidade que seria utilizada e em seguida era só depositar as quantidades que apresentavam no visor até completar a receita (Figura 15).



**Figura 15:** Silagem sendo colocada no vagão forrageiro.  
**Fonte:** Arquivo próprio.

### 3.7.5 Ensilagem

A Fazenda Brejinho contava com aproximadamente 44 ha destinados ao cultivo de milho para silagem, que era utilizada no confinamento. O plantio foi feito de forma escalonada, com o objetivo de conseguir garantir o corte no ponto certo, e garantir com os imprevistos ocorridos com as máquinas não interferissem no ponto de corte.

A avaliação da “linha do leite” como era chamada, foi feita diariamente, verificando se as espigas continham grãos com duas partes farináceas e uma parte leitosa (2/3 da linha do leite), sendo esse o ponto certo para realizar a colheita (corte e picagem) para ensilar.

Para Resende et al. o estágio de maturidade da planta interfere diretamente no seu valor nutritivo, devido a isso, é de extrema importância conhecer o momento certo para o corte, possibilitando máximo aproveitamento da plantas, conseqüentemente, melhor qualidade, maiores consumos e desempenho animal.

O silo usado para o armazenamento era tipo superfície, feito sob o chão, o que permitia menor custo com armazenamento, além de garantir uma boa fermentação e qualidade da silagem.

Acompanhou-se o corte que era feito por máquina colheitadora de forragem, que fazia a colheita (corte e picagem simultânea) sendo acomodada diretamente em caçambas que eram pesadas em balança rodoviária, e em seguida descarregada no silo (Figura 16). Todas as lâminas eram afiadas pela manhã, antes de iniciar o serviço, e sempre que era necessário, evitando assim que o corte ficasse grosseiro, o que pode dificultar a compactação, diminuindo a fermentação e, conseqüentemente, a qualidade da silagem.



**Figura 16:** Colheita da planta inteira do milho para ensilagem (A) e descarga do material cortado no silo (B)

**Fonte:** Arquivo próprio.

A compactação era feita com os pneus do trator de esteira (Figura 17), e quando atingia a quantidade de 240.000 kg o silo era fechado com lonas e nas laterais cobertos com terra.

A compactação é fundamental para a qualidade final da silagem, ao expulsar o ar presente entre as partículas de forragem minimizam-se as perdas por respiração, melhora a estabilidade aeróbica da silagem depois de abrir o silo e aumenta a capacidade de estocagem do silo (KERA, 2012).



**Figura 17:** Compactação do material a ser ensilado  
**Fonte:** Arquivo próprio

O uso de inoculante foi feito apenas no primeiro silo a fim de comparar os resultados das análises feitas posteriormente. O produto utilizado era composto por *Lactobacillus plantarum*, *Propionibacterium acidipropionice*, amilase e sacarose na forma de pó hidrodispersível. De cada silo eram coletadas amostras homogêneas do material ensilado, e bromatológica em laboratório posteriormente enviado para análise (Figura 18).



**Figura 18:** Amostra da silagem de cada silo  
**Fonte:** Arquivo próprio

## 3.8 INSTALAÇÕES PARA TERMINAÇÃO EM CONFINAMENTO

### 3.8.1 Currais de manejo

O curral de manejo utilizado no confinamento era o mesmo utilizado pelos animais de recria. O curral tinha sua estrutura instalada em local de fácil acesso tanto pelos animais que ficavam nos currais de engorda, quando para os animais que permaneciam nas pastagens. Ambos possuíam corredores de acesso ao curral, facilitando a condução dos animais.

### 3.8.2 Currais de engorda

Os currais de engorda eram organizados em linhas (Figura 19), com um total de 5 currais, cada curral possuíam dimensão de 2000 m<sup>2</sup> (50 x 40m). Os bebedouros eram de cimento, instalados de forma a abastecer dois currais simultaneamente, exceto o primeiro curral que tinha bebedouro exclusivo. A capacidade total do confinamento era de 625 animais.



**Figura 19:** Curral de confinamento (A) e bebedouro para servir dois currais simultaneamente (B).  
**Fonte:** Arquivo próprio.

As linhas de cochos não possuíam cobertura. Todos os currais eram de chão batido e não possuíam calçamento na base dos cochos de ração e bebedouros.

### 3.8.3 Corredores, cercas e porteiras.

Os corredores possuíam 6m de largura, o que era suficiente para transito livre de tratores, caminhão e vagão forrageiro (Figura 20). O piso dos corredores era compactado (cascalhado) de forma em que não havia escoamento da água das chuvas para dentro dos currais. Todos os corredores tinham porteiras que limitavam sua extensão, facilitando os manejos de apartação e de condução dos animais.



**Figura 20:** Corredor utilizado para alimentação dos animais

**Fonte:** Arquivo próprio.

Antes de iniciar o confinamento, as cercas dos currais recebiam manutenção, onde os arames eram esticados, ou trocados quando eram necessários, evitando assim fugas dos animais ou até mesmo acidentes com animais presos a elas. Segundo QUINTILIANO e COSTA (2006,), quando as cercas permanecem bem esticadas, os acidentes com os animais presos à ela diminuem, evitando também problemas como a fuga dos animais.

As porteiras eram de ferro, localizadas sempre no canto esquerdo de cada curral, do lado oposto dos cochos de alimentação, as mesmas permaneciam sempre trancadas, para evitar que se abrissem, e os animais saíssem de dentro dos currais.

### 3.8.4 Distribuição de água

Manter a qualidade da água em confinamento é essencial, levando em conta sua interferência no consumo dos animais e diminuição do desempenho dos mesmos. Para isso os bebedouros devem ser de fácil acesso aos animais, construídos de forma que facilite sua higienização, mantendo sempre água limpa e disponível.

O sistema de abastecimento de água conta com uma represa, da qual a água era bombeada, abastecendo os reservatórios da fazenda e, de lá, era distribuída por gravidade em tubos para os bebedouros do confinamento.

Os bebedouros eram de cimento, regulados com boias automáticas de modo a manter sempre o máximo nível da água. A lavagem era feita a cada dois dias, removendo toda a sujeira acumulada nos cantos e no fundo dos bebedouros com o auxílio de vassouras de cerdas duras (Figura 21).



**Figura 21:** Lavagem dos bebedouros

**Fonte:** Arquivo próprio.

### 3.9 BEM ESTAR ANIMAL

#### 3.9.1 Sombreamento

Os bovinos, tal como outros ruminantes, são animais homeotérmicos, tendendo a manter a temperatura corporal constante através do fluxo de calor

determinado por processos que dependem da temperatura e da umidade relativa do ar (AZEVEDO, 2008).

O estresse por calor nos animais deve ser visto como um dos pontos chaves quando visamos alcançar resultados positivos na produção. Considerando que as altas temperaturas, influenciam diretamente na ingestão de alimentos e desempenho animal. A sombra tem a função de proteger os animais e diminuir a incidência dos raios solares na superfície corporal dos animais.

Os currais de confinamento eram sombreados de forma natural, proporcionada por plantas de eucaliptos nas suas laterais, o que diminuía a incidência dos raios solares diretamente nos animais (Figura 22).



**Figura 22:** Sombreamento nos currais

**Fonte:** Arquivo próprio

### 3.9.2 Aspersão de água

A aspersão de água era uma prática comum no confinamento, realizada a fim de diminuir a temperatura nos períodos mais quentes do dia e evitar a formação de poeira, evitando assim doenças respiratórias nos animais. Para isso, utilizava-se um caminhão pipa da própria fazenda, que era abastecido com água da represa,

molhando todos os currais do confinamento (Figura 23). Essa atividade era realizada todos os dias, pelo funcionário responsável.



**Figura 23:** Aspersão de água sobre os animais  
**Fonte:** Arquivo próprio.

### 3.10 FÁBRICA DE RAÇÃO

Todas as rações e suplementos utilizados eram processados na fábrica de ração. O sorgo era o ingrediente, produzido na própria fazenda, colhido e armazenado em big bags.

Os ingredientes utilizados eram triturados, conforme a necessidade diária e, os utilizados em maiores quantidades, eram triturados no período da tarde (Figura 24 – A), e armazenados para serem utilizados posteriormente. O misturador tinha capacidade para 200 kg (Figura 24 –B), sendo assim, cada batida era na forma de ração total. Todos os ingredientes eram pesados e colocados no misturador por 10 minutos, após isso eram ensacados em big bags para fornecer aos animais.



**Figura 24:** Triturador de Grãos (A) e Misturador de ração (B).  
**Fonte:** Arquivo próprio

### 3.11 CONTROLE ZOOTÉCNICO

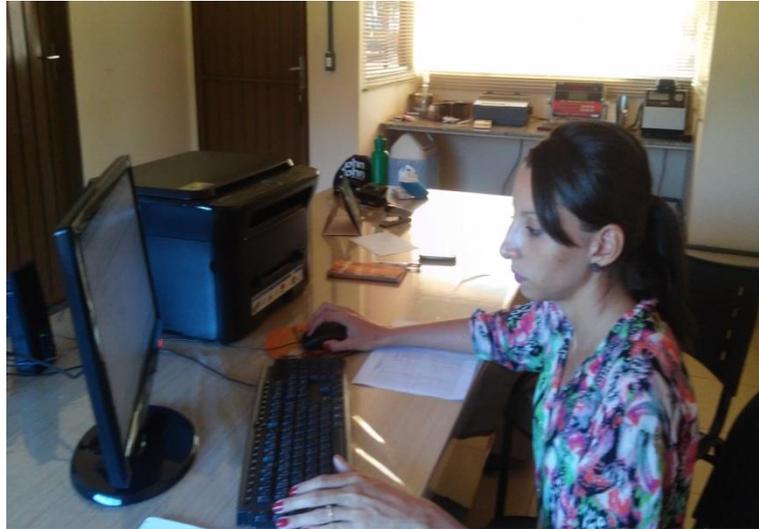
A principal importância desta prática é manter sob controle tudo o que ocorre na propriedade, para assim tomar decisões mais precisas, corrigindo erros que por ventura possam acontecer. Num sentido amplo, a escrituração zootécnica consiste no conjunto de práticas relacionadas às anotações da propriedade rural que possui atividade de exploração animal, incluindo os tipos de benfeitorias, máquinas e equipamentos, cargos e folha de pagamento dos funcionários, registro de todo o rebanho e suas categorias (GARCIA, 2010).

O controle zootécnico da fazenda era realizado por planilhas eletrônicas (Figura 25), alimentadas pelo gerente da fazenda ou funcionário responsável pela coleta dos dados, e manipuladas pelos proprietários. Nessas planilhas era possível acompanhar todos os dados de produtividade, de todas as atividades desenvolvidas na fazenda, tais como ganho de peso, ganho por área, histórico de vida dos animais, tendo acesso também a dados como custos de produção, o que auxiliava os produtores a tomada de decisão nas diversas atividades desenvolvidas.

Durante o período do estágio foi observado à necessidade de um maior controle dos gastos envolvidos com a produção de bovinos de corte, já que a maioria das vezes a mão de obra e os maquinários eram os mesmos utilizados na lavoura, o que dificultava a separação dos gastos com cada atividade desenvolvida.

Conforme Arbage (2000 apud COSTA 2006), um correto acompanhamento dos custos de produção, proporciona uma visão mais clara da realidade produtiva,

possibilitando um melhor diagnóstico da real situação da propriedade, dentre as diversas atividades desenvolvidas, sendo possível verificar a rentabilidade de cada uma delas.



**Figura 25:** Alimentação de planilhas eletrônicas de controle zootécnico  
**Fonte:** Arquivo próprio.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A produção de bovinos de corte é uma atividade altamente rentável, mas isso só é alcançado quando os índices de produtividade são elevados, utilizando de forma eficiente às tecnologias disponíveis no mercado e aprimorando o conhecimento e a prática de manejo de pastagens, sanitários e nutricional, apropriados para a realidade da propriedade.

Na Fazenda Brejinho, durante o período de estágio, pode-se conhecer e participar do desenvolvimento, e do manejo dos processos que envolvem as fases de recria e terminação de gado de corte, de maneira eficiente através do sistema de ILP, englobando atividades como, manejo de pastagens, manejo nutricional, manejo sanitário e manejo geral dos animais de terminação. Assim, pode-se perceber que o fato de utilizar insumos produzidos na própria propriedade tornou a criação proveitosa e lucrativa.

Essa experiência permitiu colocar em prática conhecimentos adquiridos durante todo o curso, além de conhecer novas tecnologias, complementando a formação profissional e permitindo a conclusão de todo base adquirida na graduação.

## 5 REFERÊNCIAS

ADAMS, R. S.; SHARPE, W. E. **Water intake and quality for dairy cattle**. PennStateExtensionPublication DAS, [S.l.] 95-8.199.

Associação Brasileira de Indústrias Exportadoras de Carne (2015), "Movimentação na cadeia produtiva da pecuária aumenta 10,5% em três anos no Brasil". Página consultada em 11 de Setembro de 2015, Disponível em: <<http://www.abiec.com.br/noticia.asp?id=1366#.VhQot5i5dAi>>

AZEVEDO, D. M. M. R.; ALVES, A. A.; FEITOSA, F. S.; MAGALHÃES, J. A.; MACHADO, C. H. M. Adaptabilidade de bovinos da raça Pé-Duro às condições climáticas do semiárido do estado do Piauí. Arquivos de Zootecnia, v.57, p.513-523, 2008.

BERCHIELLI, Telma Teresinha; PIRES, Alexandre Vaz; OLIVEIRA, Simone Gisele de. **Nutrição de Ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006.

COELHO, Henrique. Médico Veterinário, **Controle Sanitário de Endo e Ectoparasitas**, pag.2. Disponível em <[www.higieneanimal.ufc.br/anais/anais1/anais1-07.pdf](http://www.higieneanimal.ufc.br/anais/anais1/anais1-07.pdf)> Acesso em 05 set. 2015.

COSTA, LISSANDRO BASSO DA- A bovinocultura de corte (ciclo completo) e sua economicidade : um estudo de multicaso / por Lissandro Basso da Costa ; orientador Maria Beatriz Fernandez Gonçalves. – Santa Maria, 2006.160 f. : il.

FREITAS, T.M.S. **Vacinas utilizadas no manejo sanitário de bovinos**. Trabalho de seminário apresentado junto à disciplina de Seminários Aplicados do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.

GARCIA, Clédson Augusto. **Escrituração zootécnica: a base para o sucesso de sua criação**. Farmpoint2010. Disponível em <[www.farmpoint.com.br/.../escrituracao-zootecnia-a-base-para-o-sucesso](http://www.farmpoint.com.br/.../escrituracao-zootecnia-a-base-para-o-sucesso)> Acesso em 06 set. 2015.

GOMES, Rodrigo da Costa; MUÑEZ, Amoracyr José da Costa; MARINO, Carolina Tobias; MEDEIROS, Sergio Raposo de. **Estratégias Alimentares para gado de corte: suplementação a pasto, semiconfinamento e confinamento**. In: Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações / editores técnicos, Sérgio Raposode

Medeiros, Rodrigo da Costa Gomes, Davi José Bungenstab. 1 ed. Brasília, DF :Embrapa, 2015.176 p.

KERA manual de ensilagem. 1 ed. Bento Gonçalves – RS: kera, 2012.

LOPES, M. A.; MAGALHÃES, G. P. Análise da rentabilidade da terminação de bovinos de corte em condições de confinamento: um estudo de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v.57, n.3, p. 374-379, 2013.

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS - bovinos de corte / Editor técnico Ezequiel Rodrigues doValle. -- 1. ed. 2. impr. -- Campo Grande, MS : Embrapa Gado de Corte, 2007. 86 p.; 27,5 cm.

MOREIRA, Daniel A. **Administração da Produção e Operações**. 3. Ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

OLIVEIRA, Rhaiza Alves de. **Produção Intensiva De Bovinos Em Pastagem: A Experiência Da Fazenda Marupiara No Projeto Pecuária Verde**. Universidade Federal do Tocantins Campus Universitário de Araguaína Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia. Araguaína, 2015.

PEDREIRA, C.G. S.; SILVA, S. C.; BRAGA, G.J.; NETO, J.M.S.; SBRISSIA, A.F. **Sistemas de pastejo na exploração pecuária brasileira**. Departamento de Zootecnia, USP-ESALQ, Piracicaba, SP, 2005. Disponível em: <<http://www.forragicultura.com.br/vermat.asp?codmat=99>> Acesso em: 04 Ago. 2015.

QUADROS, D. G.; **Sistemas de produção de bovinos de corte**. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Produção Animal, NEEPPA-UNEB, Salvador, BA. 2005

QUINTILIANO, M. H. E PARANHOS DA COSTA, M. J. R. (2007) [CD ROM]. **Manejo Racional de Bovinos de Corte em Confinamentos: Produtividade e Bem-estar Animal**.In: IV SINEBOV, 2006, Seropédica, RJ. Anais...

REIS, R. A.; RUGGIERI, A. C.; CASAGRANDE, D. R.; PÁSCOA, A. G. **Suplementação da dieta de bovinos de corte como estratégia do manejo das pastagens**. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 38, p. 147-159, 2009.

RESENDE, Flávio Duarte de. SIGNORETTI, Ricardo Dias, COAN, Rogério Marchiori, SIQUEIRA Gustavo Rezende. **Terminação de Bovinos de Corte com Ênfase na Utilização de Volumosos Conservados**. Disponível em < [www.coanconsultoria.com.br/images/palestras/termbovinos.pdf](http://www.coanconsultoria.com.br/images/palestras/termbovinos.pdf) > Acesso em: 05 ago. 2015.

SILVA, A. L.; SANTANA JÚNIOR, H. A.; BARABOSA JÚNIOR, M. A. FIGUEIREDO, C. B.; FERREIRA, A. H. C.; SANTANA, E. O. C.; MACIEL, M. S. **Suplementação de bovinos de corte terminados em pastagens tropicais**. Revista Eletrônica Nutritime, v. 11, p. 3482 – 3493 – Maio/Junho 2014.

VALADARES FILHO, S.C.; PINA, D.S. **Fermentação ruminal**. In: BERCHIELLI, Telma Teresinha; PIRES, Alexandre Vaz; OLIVEIRA, Simone Gisele de. Nutrição de ruminantes, Jaboticabal. 1 ed. Jaboticabal. 2006, cap. 6, p. 151-179, 2006.

VALLE, Ezequiel Rodrigues do. **Boas práticas agropecuárias - bovinos de corte**. 1. ed. 2. impr. -- Campo Grande, MS : Embrapa Gado de Corte, 2007. 86 p.