

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
FACULDADE DE LINGUAGEM, CIÊNCIAS AGRÁRIAS E SOCIAIS APLICADAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA

ALINE DE BESSA OLIVEIRA

ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
ACOMPANHAMENTO DE MANEJO PRODUTIVO, REPRODUTIVO E
SANITÁRIO DE VACAS NELORES

PONTES E LACERDA-MT
DEZEMBRO/2022

ALINE DE BESSA OLIVEIRA

**ACOMPANHAMENTO DE MANEJO PRODUTIVO, REPRODUTIVO E
SANITÁRIO DE VACAS NELORES**

“Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Graduação em Zootecnia da Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências para conclusão na Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II - TCC II”.

Orientador (a): Rayane Pinho Bezerra
Coorientador: Prof. Dr. Edson Júnior
Heitor de Paula.

PONTES E LACERDA-MT
DEZEMBRO/2022

ALINE DE BESSA OLIVEIRA

**ACOMPANHAMENTO DE MANEJO PRODUTIVO, REPRODUTIVO E
SANITÁRIO DE VACAS NELORES**

“Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentada à Coordenação do Curso de
Graduação em Zootecnia da
Universidade do Estado de Mato Grosso,
como parte das exigências para obtenção
do título de Bacharel em Zootecnia”.

APROVADO EM: 12 de dezembro de 2022



Documento assinado digitalmente
RAYANE PINHO BEZERRA
Data: 13/12/2022 20:47:07-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof. Me. Rayane Pinho Bezerra
Orientadora/UNEMAT-Pontes e Lacerda



Documento assinado digitalmente
EDSON JUNIOR HEITOR DE PAULA
Data: 12/12/2022 11:13:13-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof. Dr. Edson Júnior Heitor de Paula
Co-orientador/ UNEMAT-Pontes e Lacerda



Documento assinado digitalmente
OSVALDO MARTINS DE SOUZA
Data: 12/12/2022 11:03:46-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof. Dr. Osvaldo Martins de Souza
Membro/ UNEMAT-Pontes e Lacerda

DEDICATÓRIA

Eu dedico este trabalho de Conclusão de curso a minha família por sempre ter me dado estrutura mesmo diante das dificuldades, em especial ao meu pai Jonair e a minha mãe Marcilene, aos meus irmãos Macsuel e Samuel, pelo apoio incondicional em todos os momentos da minha trajetória acadêmica.

Obrigada!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, que me concedeu forças para que meus objetivos fossem alcançados, durante todos meus anos de estudo. E com muita alegria que estou concretizando um sonho tão aguardado.

Quero agradecer aos meus pais, Jonair Rodrigues de Oliveira e Marcilene Lenilce de Bessa Oliveira, e aos meus irmãos Macsuel de Bessa Oliveira e Samuel de Bessa Oliveira, com quem sempre pude contar mesmo a distância, em todos os momentos da minha vida, muito obrigada por toda a estrutura, encorajamento, apoio em todas as minhas decisões e muita fé para que eu chegasse até aqui. E agradeço a Deus de coração por ter vocês como minha família. A todos os familiares que sempre me deram incentivo nessa trajetória.

Ao meu companheiro Victor Lenin Silva, que sempre esteve ao meu lado nos momentos mais difíceis, e que sempre me mostrou que eu era capaz, obrigada pela parceria de sempre, a minha sogra Lucélia Vieira da Silva e ao meu sogro Pablo Alves da Silva, agradeço por todos os apoios e conselhos que me deram.

Quero agradecer a todos os professores do núcleo de Zootecnia, que de alguma forma contribuíram para o meu desenvolvimento tanto pessoal, quanto profissional no decorrer desta caminhada de 5 anos. Em especial a Professora orientadora Rayane Pinho Bezerra, ao coorientador Prof. Dr. Edson Júnior Heitor de Paula e a Prof. Tatiane Botini, por todos os ensinamentos, paciência e dedicação que tiveram comigo. Foram vocês que me fizeram acreditar que era possível. Agradeço de coração, por todo incentivo e acompanhamento durante a minha caminhada acadêmica.

A todos os amigos que a universidade proporcionou ao longo desse período, pois fizeram parte da minha formação e torceram por mim, o meu muito obrigado de coração.

À Universidade do Estado de Mato Grosso -UNEMAT *campus* Universitário de Pontes e Lacerda – Departamento de Zootecnia pela oportunidade e suporte concedido.

Agradeço ao corpo docente da universidade pelo auxílio quando precisei. Agradeço a todos sem exceção, por tudo que fizeram por mim. Todos vocês foram essenciais, por ter contribuído tanto de forma direta, quanto indiretamente para a conclusão deste trabalho e para o meu processo de formação profissional.

Orgulhe-se de quem você é agora, mesmo que ainda não esteja do jeito que você quer.”

(Victor Fernandes)

RESUMO

O objetivo com este trabalho foi descrever as atividades desenvolvidas no estágio curricular supervisionado, sendo as mesmas voltadas para o manejo produtivo, reprodutivo e sanitário de vacas da raça nelore submetidas a um sistema de criação intensiva na região sudoeste de Mato Grosso, localizado na Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT *campus* Universitário de Pontes e Lacerda – Departamento de Zootecnia no Setor de Bovinocultura de Corte. Os animais foram mantidos em pastejo rotacionado em 4 piquetes de cultivar Brs Zuri (*Megathyrsus maximus*) e 5 piquetes de cultivar Mavuno (*Urochloa* spp.) com tamanhos variando de 1,25 a 5 hectares, objetivando ter animais bem nutridos e aptos a reproduzir, contribuindo assim para o aumento do potencial genético do rebanho de forma produtiva. A biotecnologia reprodutiva utilizada foi a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) que teve como objetivo a concentração de manejos, formação de lotes homogêneos, além de auxiliar de forma positiva redução dos problemas de ciclicidade e eliminar a necessidade da identificação do cio nas fêmeas. E não menos importante, foram realizados manejos sanitários de acordo com o calendário preconizado pelo Instituto de Defesa Agropecuária de Mato Grosso – INDEA, visando prevenir a ocorrência das principais doenças infectocontagiosas, como a brucelose, febre aftosa, raiva, botulismo, carbúnculo, clostridioses e outros. Ao se realizar todos estes manejos foi imprescindível saber e entender as necessidades fisiológicas e sanitárias dos animais criados sob estas condições, para posteriormente executá-las de forma mais eficiente, de acordo com as condições e necessidades a serem atendidas. Buscando sempre obter bons resultados através do processo de seleção dos animais que venha a ser improdutivo, possibilitando um sistema de produção mais produtivo e assim criando alternativas de forma que viabilize o sistema implantado e em consequência terá uma elevação nos índices produtivos e reprodutivos e otimização da eficiência de forma mais lucrativa e sustentável na pecuária de corte.

Palavras-chave: Bovinos de Corte, Estágio Supervisionado, IATF, Pecuária Intensiva.

ABSTRACT

The objective of this work was to describe the main activities developed in the supervised curricular internship, which were focused on the productive, reproductive and sanitary management of Nelore cows submitted to an intensive breeding system in the southwest region of Mato Grosso, located at the University of the State of Mato Grosso - UNEMAT Campus Universitário de Pontes e Lacerda – Department of Animal Science in the Beef Cattle Sector. The animals were kept in rotational grazing in 4 paddocks of cultivar Brs Zuri (*Megathyrus maximus*) and 5 paddocks of cultivar Mavuno (*Urochloa* spp.) with sizes ranging from 1.25 to 5 hectares, aiming to have well-nourished animals able to reproduce, thus contributing to increase the genetic potential of the herd in a productive way. The biotechnology used was Fixed-Time Artificial Insemination (FTAI) which aims to concentrate handling, forming homogeneous lots, in addition to helping in a positive way to reduce cyclicity problems and eliminates the need to identify heat in females, when hormonal protocols used. And just as important, sanitary management was carried out in accordance with the schedule recommended by the Instituto de Defesa Agropecuária de Mato Grosso – INDEA, aiming to prevent the occurrence of the main infectious and contagious diseases, such as brucellosis, foot-and-mouth disease, rabies, botulism, anthrax, clostridiosis and others. Therefore, when carrying out all these managements, it is essential to know and understand the physiological and sanitary needs of animals raised under these conditions, in order to subsequently execute them more efficiently using the biotechnology available on the market, according to the conditions and needs to be met. , aiming to obtain good results through the process of selection of animals that may be unproductive, enabling a more productive production system and thus creating alternatives in a way that makes the implanted system viable and, as a result, will have an increase in the productive and reproductive indices and optimization efficiency in a more profitable and sustainable way in beef cattle.

Keywords: Beef Cattle, Supervised Internship, IATF, Intensive Livestock.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
2.3.1 Tecnologias do manejo reprodutivo.....	16
2.3.2 Manejo na fase de cria	19
2.3.3 Idade a desmama	20
2.4 MANEJO SANITÁRIO	21
3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO DE ESTÁGIO	23
3.1 MANEJO ALIMENTAR	24
3.2 MANEJO SANITÁRIO	28
3.3 MANEJO REPRODUTIVO	29
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

A pecuária brasileira vem se destacando cada dia mais, sendo considerada uma das principais atividades do País, com o rebanho de aproximadamente 224 milhões de cabeças de bovinos (IBGE, 2021), o setor agropecuário brasileiro cresceu significativamente em decorrência dos investimentos tecnológicos e biotecnológicos, com o objetivo de obter um produto economicamente viável e de boa qualidade. Os avanços tecnológicos envolvem uma maior eficiência produtiva, econômica e zootécnica, com base no conhecimento de fatores que interferem diretamente na produção, como a alimentação, manejo, controle sanitário e reprodução (FONSECA, 2018).

A produtividade do rebanho, segundo Trenkel (2022), é outro fator que apresenta crescimento significativo, com aplicação do melhoramento genético, objetivando a maximização das características produtivas; implantação e aperfeiçoamento de técnicas de biotecnologias reprodutivas, para otimizar o potencial dos animais e melhorar os indicadores de produtividade e lucratividade. Vale ressaltar que independente do sistema de produção que se trabalha, sistema extensivo, semi-intensivo e sistema intensivo, é necessário muito trabalho e dedicação dos envolvidos nesse processo, traçando sempre estratégias que melhor se adequem com o objetivo de otimizar de forma inteligente e sustentável os desempenhos reprodutivos e produtivos do rebanho (FREITAS, 2021).

A realização do estágio obrigatório supervisionado foi de extrema importância para vivenciar a realidade do Setor de Bovinocultura de Corte na Universidade Estadual de Mato Grosso - UNEMAT de Pontes e Lacerda. Agregando conhecimentos teóricos e práticos através do acompanhamento de situações reais nos manejos rotineiros, possibilitando a aplicação de técnicas corretas buscando maior produtividade de forma mais rentável na produção.

Diante do exposto, objetivou-se com o presente trabalho, descrever as principais atividades desenvolvidas no estágio curricular supervisionado, sendo as mesmas voltadas para o manejo produtivo, reprodutivo e sanitário de bovinos.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 HISTÓRICO E SITUAÇÃO ATUAL DA BOVINOCULTURA DE CORTE

Segundo Silva, Boaventura e Fioravanti (2012) foi a partir da descoberta do Brasil por Pedro Álvares Cabral que os primeiros animais foram trazidos através das embarcações advindas da Europa, onde os primeiros bovinos chegaram ao Brasil juntamente com outros animais domésticos. A partir de então, houve um crescimento significativo de bovinos nas capitanias e nos litorais brasileiros, resultando em uma melhora na economia da região litorânea e assim a criação de gado foi ganhando cada vez mais espaço no interior do território brasileiro.

E foi no século XVI, que a economia brasileira teve um desenvolvimento significativo por possibilitar uma expansão econômica, que se deu através da disseminação dos animais, atividade esta que teve forte influência para diferentes estados, possibilitando o aumento do rebanho do país (TEIXEIRA; HESPANHOL, 2014).

Com base nos aspectos evolutivos, os bovinos que deram origem às raças locais brasileiras, são advindas da Índia, por este motivo, se observa variações em relação a região do país em que os animais vieram, sendo necessário buscar por medidas de seleção seja ela através do clima, disponibilidade de alimento, além de critérios estabelecidos através do homem, para que os animais de populações distintas se adaptem às condições locais, resultando em animais mais adaptados e consequentemente mais produtivos (SILVA; BOAVENTURA; FIORAVANTI, 2012).

De acordo Freitas (2021) a pecuária no Brasil destaca-se como uma das principais atividades produtivas. Quando se fala de dados da pecuária inclui-se toda a produção animal, na qual o Brasil possui em efetivo de rebanho de acordo com os dados do IBGE (2021) um total de 224.602.112 cabeças de bovinos distribuídas em mais de 2,5 milhões de propriedades rurais segundo dados do Censo Agropecuário de 2017.

Os bovinos são da espécie *Bos taurus*, e os animais de importância econômica estão divididos em duas subespécies, que são os *Bos taurus indicus* e *Bos taurus Taurus*. Os

animais *Bos taurus indicus*, são considerados o principal grupo genético presente no país, apresentam características fenotípicas de melhor adaptabilidade, ou seja, são mais resistentes às condições adversas do clima tropical e subtropical (MARQUES, 2018).

As características de adaptabilidade dos zebuínos possibilita que os mesmos sejam mais tolerantes às temperaturas elevadas por apresentar pelos curtos, que variam entre a cor branca e cinza prateada, a pele bem pigmentada e solta, responsável por refletir a radiação ultravioleta e absorver menos o calor protege o animal de elevações da temperatura no interior do organismo, o que fornece condições para que o animal expresse o máximo do seu potencial produtivo e reprodutivo (TRIGO, 2022).

Os animais da subespécie *Bos taurus Taurus*, conhecidos como taurinos, são de origem europeia e apresentam uma menor resistência ao desenvolvimento de endoparasitas e ectoparasitas, além de serem menos tolerantes aos climas tropicais e subtropicais, por apresentar características de pelagem com um alto teor de melanina tanto nos pelos como na pele, dificultando assim a reflexão dessas ondas para a superfície externa, fazendo com que o animal absorva a radiação e esquente o corpo mais rapidamente. Assim os animais taurinos apresentam uma melhor adaptação em regiões de clima temperado, principalmente no Sul do País (PEREIRA *et al.* 2017).

Segundo Miranda (2022), ao longo do desenvolvimento da pecuária nacional, a evolução dos sistemas de produção no Brasil ocorreu de acordo com a ecorregião em que a atividade é desenvolvida, na produção de gado de corte, os sistemas de produção são caracterizados pelo conjunto de práticas de manejo e tecnologias empregadas, pelo propósito de criação e pela raça ou agrupamento genético que se utiliza, tendo relação direta com os aspectos sociais, econômicos e culturais da região.

Sendo assim, os sistemas de produção podem ser divididos em extensivo, semi-intensivo e intensivo; o sistema extensivo é caracterizado pela criação de animais em pastagens naturais ou cultivadas como únicas fontes de alimento, baixo nível de investimento e produtividade limitada; no sistema semi-intensivo os animais são criados em pastagens, e recebem suplementação e complementação alimentar na cria, recria ou engorda, possui melhores instalações e infraestrutura quando comparado com o anterior; já no sistema intensivo, apresenta melhor infraestrutura, controle zootécnico, animais criados em áreas menores, e consequentemente terá uma melhor eficiência de produção devido a implementação de níveis tecnológicos mais elevados (GRODERES, 2022).

Então, para se obter bons resultados produtivos deve-se fazer o uso de técnicas e tecnologias, sejam elas de manejo, de equipe ou até mesmo na qualidade genética dos animais, de forma que se atendam os requisitos necessários para uma produção economicamente viável (EUCLIDES FILHO, 2007).

A pecuária bovina mesmo com todos os desafios, como a adoção e uso de tecnologias, custos de implantação, dificuldades de manejo, animais poucos produtivos e falta de planejamento, exerce um importante papel para o desenvolvimento social e econômico do Brasil, que se deu a partir da colonização até os dias atuais (TEIXEIRA; HESPANHOL, 2014).

2.2 A RAÇA NELORE NO BRASIL

No ano de 1868 ocorreu a primeira importação de animais da raça nelore para o Brasil, que se deu quando o navio destinado para a Inglaterra ancorou em Salvador e um casal de animais da raça que estava na embarcação, foi comercializado e permaneceram no País (LACORTE, 2006). Segundo Marques (2018), os animais da raça nelore se originaram da Índia, localizado na região de Ongole no Estados de Madras, onde eram criados por agricultores indianos e com a alimentação proveniente de pasto artificial e resíduos de cereais.

No Brasil, de acordo com Oliveira, Magnabosco e Borges (2002) a raça nelore tem evoluído muito geneticamente, e graças a seleção e acasalamentos dirigidos realizados entre animais de linhagens com alto valor genético e médias superiores às de seus pais, possibilitando que as características produtivas e reprodutivas fossem passadas de geração a geração. Ao se fazer a seleção no rebanho é importante buscar por animais melhor adaptados a diferentes tipos de ambientes, o que fornecerá subsídios para que os produtores alcancem um aumento em produção e consequentemente obtenção de maiores lucros na propriedade (BARROS JÚNIOR et al., 2016).

Os animais da raça nelore apresentam características marcantes como a presença de pelagem que varia de branca a cinza prateada, e a pele preta, que o protege do sol, já que o branco é a cor que possibilita uma maior irradiação dos raios solares, e o preto a

que menos reflete calor, evitando, assim, a exagerada elevação da temperatura interior do organismo, estes animais apresenta ainda a cabeça em forma de ataúde e orelhas curtas ou de tamanho médio caracterizado pelo formato de lança, e ainda tem a presença do perfil ligeiramente convexo mais presentes nos machos e retilíneo nas fêmeas (MARQUES, 2018).

Outra característica marcante da raça nelore, é a maior adaptabilidade quando submetidos às condições edafoclimáticas, que nada mais é que fatores relacionados às condições climáticas em que os animais são subdivididos em temperatura ideal que pode variar entre 10 a 27°C, a velocidade dos ventos, além da umidade relativa do ar que vai de 60 a 70%, sendo assim, ao oferecer condições adequadas para os animais, possibilita que os mesmo tenham uma maior perda de calor e consequentemente um melhor conforto térmico, capaz de influenciar de forma positiva no crescimento e reprodução do rebanho, determinando uma produção com elevados índices e com uma maior lucratividade no negócio (BARBOSA *et al.*, 2017).

Portanto a raça Nelore, apresentou um crescimento significativo a partir dos núcleos que se formaram logo após as importações oriundas da Índia, e toda esta aceitação ocorreu devido estes animais apresentarem índices de desempenho produtivo e reprodutivo superiores quando submetidos a climas tropicais, ou seja, estes animais apresentam características funcionais de grande interesse comercial, que estão diretamente relacionadas com a alta rusticidade, fertilidade, prolificidade e eficiência reprodutiva do rebanho (OLIVEIRA, J. *et al.*, 2002).

2.3 MANEJO REPRODUTIVO DA RAÇA NELORE

A utilização de biotecnologias de manejo reprodutivo, destaca-se como inovações das técnicas reprodutivas na bovinocultura, elevando a produtividade e consequentemente maior rentabilidade na cadeia reprodutiva, possibilitando alcançar melhores índices produtivos com o aperfeiçoando de formas dinâmicas dentro das condições que o animal se encontra e as técnicas disponíveis para se aplicar (BAZILIO E CAVALCANTE NETO, 2018).

Segundo Marques Júnior, Xavier e Leão (2014) o mercado mundial teve um crescimento significativo na utilização de técnicas que estão relacionadas ao manejo reprodutivo do rebanho, possibilitando se ter um maior reconhecimento do mercado com a aplicação de técnicas de manejo e estratégias pertinentes de acordo com a região e o período de interesse, contando com a criação de animais de forma mais eficiente e em harmonia, mantendo relações com o ambiente, seja o mesmo natural ou artificial, buscando facilitar o sistema de produção seja ele extensivo, semi-intensivo e intensivo no qual os animais estão submetidos.

Outro ponto de grande importância para se alcançar sucesso reprodutivo destes animais, é se fazer o uso de boas práticas de manejo, priorizando sempre o bem estar animal, seja ele desta forma que as instalações foram implantadas na propriedade, quanto a relação do manejador com os animais, por esse motivo e outros que é necessário se ter mão de obra qualificada de todos os colaboradores da propriedade, fazendo que os mesmos possam realizar tomadas de decisão de forma direta e eficiente de acordo com as situações que venham ocorrer no ambiente de trabalho e assim estará agregando de forma positiva para se obter um aumento nos índices produtivos e reprodutivos da propriedade (MARQUES JÚNIOR; XAVIER; LEÃO, 2014).

De acordo com Souto Filho, (2018) o avanço no manejo reprodutivo não seria possível sem as inúmeras pesquisas realizadas dentro do setor pecuário, com o objetivo de sempre se obter melhores índices, com uma boa taxa de prenhez e idade a primeira cria, tendo relação direta com a idade a puberdade que é definida em novilhas como a primeira ovulação. Ou seja, de acordo com Bazilio e Cavalcante Neto, (2018) a puberdade na pecuária de corte corresponde a um indicativo econômico, responsável por avaliar o período de início da vida reprodutiva do animal, adquirindo a capacidade de ovular, associada de forma direta com o comportamento estral e em seguida ocorre o desenvolvimento do corpo lúteo funcional e assim sucessivamente a fêmea em breve poderá ser coberta, seja por monta natural ou fazendo uso de técnicas reprodutivas como a inseminação artificial, dando origem a um novo animal.

Segundo Marques Júnior, Xavier e Leão (2014) ao se colocar em prática estes manejos, deve-se saber e entender que ao se fazer uso dessas técnicas reprodutivas os cuidados começam bem antes da criação, e a partir daí deve-se realizar a seleção com base no desenvolvimento adequado das reposições de matrizes, por meio de observações acuradas do que ocorre com o rebanho, transformando informações em escrita zootécnica

possibilitando uma avaliação mais objetiva de índices, capazes de nortear as tomadas de decisões sobre as medidas a serem implantadas na propriedade.

E de acordo com Freitas (2021) fazer uso do controle zootécnico e um fator capaz de agregar de forma positiva a produção, facilitando a aplicação de estratégias por meio de informações de análise e índices reprodutivos, possibilitando observar o intervalo entre partos (IEP), intervalo entreaios, taxa de detecção ao cio (TDC) e doses de sêmen por prenhez, taxa de concepção; são estes os fatores de maior importância quando se avalia a fertilidade do rebanho, e com os resultados de dados obtidos possibilitará os responsáveis pelo setor identificar os possíveis problemas, traçando estratégias que buscam diminuir os custos e aumentar a produção.

De acordo com para se Mousquer et al. (2014) um sistema de produção de forma rítmica e contínua é necessário para que o trabalho realizado na propriedade seja constantemente melhorado, principalmente em relação a forma de manejo, oferecendo um bom manejo profilático e alimentar de forma que sejam projetados, buscando sempre atender às necessidades nutricionais, de manutenção e de produção destes animais, visando reduzir custos através de adaptações realizadas de acordo com a realidade da propriedade, outro ponto importante para que os animais expressem o máximo do seu potencial reprodutivo, e investir em treinamento de equipe, agregando mais qualidade de manejo e assim possibilitando alcançar melhores resultados no sistema que se trabalha.

Portanto para se obter um manejo reprodutivo de forma eficiente, são realizados conjuntos de medidas que possibilitam o equilíbrio econômico entre as questões que envolvem a nutrição, ambiência, sanidade e o potencial genético do animal, buscando por índices produtivos e reprodutivos satisfatórios (MARQUES JÚNIOR; XAVIER; LEÃO, 2014).

2.3.1 Tecnologias do manejo reprodutivo

Com o crescimento significativo nos últimos anos do setor pecuário de corte no Brasil, se fez ainda mais necessário a implantação e aprimoramento de diferentes técnicas de biotecnologias, adaptando e fazendo uso das diversas tecnologias presente no mercado

com o objetivo de se obter maiores índices produtivos e reprodutivo dentro do setor (EUCLIDES, 2020).

Pois quando se trata de biotecnologias voltada para a reprodução é possível identificar quatro que mais se destacam que são elas Inseminação Artificial (IA), a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), a Transferência de Embriões (TE) e a Fertilização in vitro (FIV) sendo que ambas têm objetivos semelhantes, que é aumentar a produção e produtividade de forma mais eficiente por meio de melhoramento genético do rebanho e trazendo importantes impactos econômicos potencializando assim o valor genético dos animais considerados superiores geneticamente quando comparados com os demais animais do lote (GONÇALVES, 2022).

Sendo assim, para se alcançar a uma melhor eficiência produtiva, econômica e zootécnica o sistema de produção conta com fatores de suma importância que são considerados determinantes para se obter uma boa produtividade, que são os manejos reprodutivos corretos de forma que atenda às necessidades e objetivos do produtor, além da alimentação e o controle sanitário, possibilitando um aumento na demanda em produtividade no sistema de produção empregado e assim diminuindo perdas, tais como baixos índices de concepção e prenhez, mortalidades elevadas e outros, nesse sentido a utilização de biotecnologias reprodutivas é considerada segundo Fonseca (2018) um dos aspectos que mais contribui positivamente para a obtenção de rentabilidade no sistema de produção.

Segundo Freitas (2021) outros fatores de grande importância para se obter bons resultados no manejo reprodutivo e realizar a otimização das eficiências reprodutivas, que está diretamente relacionado com a capacidade de prenhez em tempo hábil, devendo ainda oferecer condições favoráveis em ambiente e bem estar, que nada mais é que fazer o uso de boas práticas de manejo e em consequência irá favorecer que estes animais apresentem melhores resultados em fertilidade, prolificidade e não menos importante, que tenha uma maior sobrevivência das crias.

Sabendo da importância de se fazer o uso destas biotecnologias, deve-se ainda buscar por aperfeiçoamento em manejos e em eficiência reprodutiva obtendo melhores índices dentro do rebanho através de um conjunto de práticas para se obter o mesmo, como é o caso do uso da técnica de Inseminação Artificial (IA) caracterizada por um conjunto de etapas realizadas sendo elas a partir da colheita do sêmen de touros bem avaliados para que possa melhorar a genética e sucessivamente obter um maior valor

agregado no rebanho, realizando a avaliação macroscópica e microscópica para se obter uma avaliação mais precisa em laboratórios, realizando a manutenção por resfriamento e congelamento até à data de sua introdução do sêmen fresco ou não no trato genital da fêmea (BAZILIO; CALVACANTE NETO, 2018).

O uso de técnicas reprodutivas visa atender a demanda de produção e aumentar a eficiência da IA utilizando métodos que tem por objetivo intensificar esse processo produtivo, a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) aplicada com o intuito de melhorar positivamente o manejo, reduzindo os problemas de ciclicidade e elimina a necessidade da identificação do cio. Para se obter melhores resultados nesta fase do animal deve-se fazer o uso da aplicação de protocolos de tratamento à base de progesterona ou até mesmo a aplicação de progestágenos para a sincronização do estro (GOMES, 2019).

Esta técnica de manejo reprodutivo possibilita a inseminação em larga escala, ou seja, possibilita realizar o manejo em um grande número de animais, num curto período de tempo, sendo que este processo é realizado de forma mais intensa graças a uso de hormônios responsável por sincronizar o cio e a ovulação, atendendo de forma específica as necessidades do organismo animal, e assim possibilita a avaliação do comportamento sexual, da gestação e do retorno ao cio, observado após o cio (GONÇALVES, 2022).

Segundo Basílio e Cavalcante Neto (2018) outra técnica realizada de suma importância na reprodução e a Transferência de Embrião (TE), onde é realizado o manejo de coleta uterina dos embriões, no estado de pré-implantação, denominado de mórula e blastocistos que nada mais é que diferentes estágios relacionados com a evolução do embrião, sendo utilizadas vacas denominadas de doadoras e que apresenta um mérito genético superior quando comparadas com os demais animais e assim utilizando os embriões para transferir em vacas receptoras que apresenta um baixo valor comercial capazes de apresentar características funcionais, nutricionais, sanitárias e de temperamento contribuindo positivamente com a habilidade materna.

Segundo Silva et al. (2019) a fertilização in vitro (FIV) é uma biotecnologia muito utilizada assim como as demais citadas, sendo que no âmbito da bovinocultura de corte o conjunto de técnicas como a inseminação artificial em tempo fixo, transferência de embrião e a fertilização in vitro visa uma rápida progressão genética visando uma melhoria no rebanho como um todo e assim evitando o descarte precoce de fêmeas que venha a ser portadora de alguma alteração e que não conseguiram ter filhotes

posteriormente. E com o crescimento significativo dessa técnica no Brasil, proporciona ao produtor um melhor aproveitamento de fêmeas reprodutoras que seria descartada, essa biotecnologia possibilita a comercialização dos embriões, aumentando a capacidade de produzir por mais tempo e otimizando o processo de crescimento do mesmo.

Portando de acordo com Gonçalves (2022) as técnicas tradicionais já difundidas e mais utilizadas em programas de reprodução são essas citadas anteriormente, além da monta natural realizada pelo touro. Sendo que esta prática de manejo segundo Machado (2021) é determinada principalmente pela escolha de animais que apresentam um bom potencial genético além de outros fatores de grande importância que são eles ter boas características fisiológicas, que seja saudável, e apresenta exames andrológicos atuais com características bem definidas com base nos padrões estipulados pelo programa de melhoramento genético da raça.

Portanto as tecnologias implantadas aos manejos reprodutivos busca agregar valor genético ao rebanho com o objetivo de ter animais geneticamente superiores e mais produtivos devido o sistema implantado possibilitar uma melhora significativa em relação ou custo benefício do sistema de produção implantado de forma mais eficiente, resultando assim em melhores índices produtivos e reprodutivos no rebanho (MARQUES, 2018).

2.3.2 Manejo na fase de cria

Os manejos realizados nessa fase é de grande importância para se obter os melhores índices dentro do sistema de produção que se trabalha, ou seja, segundo Souto Filho (2018) a produção de vacas de corte e o fator determinante para se desenvolver um sistema de forma eficiente, apresentando bons números e consequentemente melhores resultados, e assim atendendo o objetivo principal do sistema que é a capacidade de uma matriz realizar o desmame de um bezerro por ano, sendo necessário oferecer boas condições a estes animais, e ainda estabelecer o período de gestação fixo que corresponde a 280 dias, e que está fêmea conceba novamente no período máximo de 85 dias após o parto totalizando 365 dias.

De acordo com Oliveira *et al.* (2006) a fase de cria na bovinocultura de corte está relacionada não só com os bezerros e bezerras, mais sim com as matrizes e novilhas que estão aptas a cobertura e aos reprodutores, sendo necessário o cuidado para que os

neonatos nascem no período seco do ano, por volta de julho a setembro, pois nesse período possibilita a minimização da incidência de doenças como a pneumonia, além de parasitos como é o caso de carrapatos, moscas, bernes, vermes além de outros patógenos.

Souto Filho (2018) afirma que no sistema de produção que está relacionado com a fase de cria, recomenda-se que quanto mais cedo as vacas parir no período em que pré-estabeleceu a parição, maiores serão as chances de que essa fêmea venha repetir a prenhez, portanto a fertilidade do rebanho é considerado como o fator primordial capaz de influenciar de forma direta na eficiência produtiva e reprodutiva do rebanho, além de outros fatores como o manejo, fertilidade e nutrição.

2.3.3 Idade a desmama

De acordo com Ferreira (2020) o desmame nada mais é que o momento que ocorre a separação, seja ela definitiva ou temporária entre a mãe e a cria, sendo esta fase a considerada mais crítica para o bezerro, pois além impor condições que possibilita a separação da mãe, se tem ainda as mudanças relacionadas a alimentação que irá consumir a partir deste período.

E segundo Valle, Andreotti e Thiago (1998) o manejo de desmama é uma prática realizada quando os animais tem por volta de 6 a 8 meses ou de acordo com o peso do animal, realizando assim o processo de interrupção da amamentação, e em seguida este bezerro estará fazendo o uso de práticas que possibilite a ingestão de forma direta e mais efetiva de outras fontes alimentares como é o caso de alimentos concentrados e volumosos, disponibilizado no ambiente em que estes animais estão localizados, sendo este processo de suma importância para o desenvolvimento ruminal e contribuindo positivamente minimizando o estresse causado neste período.

Souto Filho (2018) relata que esta é uma fase que possibilita o aumento de estresse tanto da mãe quanto dos bezerros(as), por este motivo deve-se adotar medidas que possibilitam minimizar os efeitos causados nesse período, como é o caso da desmama de forma racional, que nada mais é que a retirada de forma progressiva, podendo ser realizado o desmame com o auxílio do amadrinhamento, caracterizado por ter a presença de vacas adultas colocadas no rebanho com o objetivo de amenizar os efeitos causados

pela separação entre a mãe e a cria e consequentemente possibilita a diminuição no efeito de estresse dos bezerros.

2.4 MANEJO SANITÁRIO

O manejo sanitário realizado nos animais de acordo com Bazilio e Cavalcante Neto (2018) e caracterizado por conjuntos de medidas com finalidades semelhantes em propiciar prevenção aos animais e assim garantindo ótimas condições de saúde e qualidade na produção do rebanho, evitando a proliferação de doenças que possam vir a comprometer o desenvolvimento e saúde do animal, além de comprometer a lucratividade do negócio.

Segundo Bernardi *et al.* (2014) se tem programas sanitários responsáveis por realizar tratamentos preventivos como é o caso das vacinações por exemplo, medidas estas impostas pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pelos órgãos estaduais de defesa sanitária animal, pois estes programas são responsáveis por atuarem na saúde pública, realizando ações preventivas, com o objetivo principal de evitar, eliminar ou reduzir ao máximo as incidências de doenças que venha a comprometer o desenvolvimento do rebanho através de desvermifugação, vacinação, combate a ectoparasitas além do tratamento de maneira correta das infecções presentes nos animais, sobre a orientação de um médico veterinário para que assim os animais possam ter melhores resultados produtivos e reprodutivos e consequentemente mais rentabilidade no setor.

De acordo com Freitas (2021), ao se realizar este tipo de manejo é imprescindível se ter o conhecimento fisiológico dos animais, fato este que é influenciado de forma direta pelo padrão genético, práticas de manejo e meio ambiente em que estes animais estão sendo condicionado, ou seja, fatores como a ventilação, temperatura, precipitação pluvial podem afetar a proliferação de fungos, vírus, bactérias e outros endo e ectoparasitas, devendo se adotar medidas preventivas como por exemplo, realizar o manejo frequente desses animais por meio de uma pessoa capacitada para realização do serviço, oferecendo boas instalações, situações estas que podem influenciar ao se realizar o controle sanitário, que acontece por meio de cronogramas anual de forma estratégica imunizando o rebanho

contra brucelose, raiva e aftosa, e assim minimizar as condições adversas e possibilitando melhores condições de saúde aos animais.

Segundo Pereira (2010) outras medidas adotadas que são de suma importância, e que podem vir interferir de forma direta tanto na eficiência reprodutiva quanto no manejo sanitário, e ter orientação técnica de qualidade, com a adoção de práticas sanitárias preventivas e de vigilância epidemiológica, vacinação, alimentação dos animais, conhecimento dos riscos sanitários para a produção segura de alimentos, manejos adequados com os neonatos, cuidados com os produtos utilizados nos animais e nos ambientes, destinos dos animais mortos e procedência da água fornecida aos animais, e não menos importante, deve-se saber e respeitar o período de carência dos medicamentos.

Portanto a realização do manejo sanitário nos animais é um fator extremamente importante independentemente do sistema de produção que se trabalha, por estes motivos e outros é necessário que se tenha um médico veterinário responsável que preste serviço a propriedade, capaz de realizar orientações de forma correta, facilitando as tomadas de decisão quanto ao manejo sanitário preventivos que será realizado aos animais, buscando oferecer melhores condições através da eliminação ou até mesmo redução ao máximo de doenças no rebanho, e assim fazendo com que estes animais tenham um maior aproveitamento do material genético e em consequência da produção, contribuindo com a elevação na produtividade e rentabilidade da atividade desenvolvida (SOUTO FILHO, 2018).

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO DE ESTÁGIO

O estágio supervisionado obrigatório foi realizado no Campus Universitário de Pontes e Lacerda, no setor de bovinocultura de corte, pertencente à Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), localizado na BR 174, na zona rural a 15, 9 quilômetros da cidade, com uma latitude de 15°13'34" ao Sul e com longitude de 59°20'07 ao Oeste, estando a uma altitude de 254 metros.

O clima predominante da região é o tropical úmido, com chuvas concentradas principalmente entre os meses de outubro a abril, e período seco bem definido no inverno, entre os meses de maio a setembro, a região conta com temperaturas médias de 25°C, apresentando mínima de 14°C e máxima de 38°C, com precipitação média anual de 1.500 mm.

O plantel de animais era composto por 57 cabeças de animais (Figura 1), classificados em 20 vacas, 14 novilhas, 8 garrotes e 7 bezerros e 8 bezerras da raça nelore, animais estes criados em sistema intensivo e manejados sob duas variedades de forrageiras em pastejo rotacionado.



Figura 1. Animais pertencentes ao plantel.

Fonte: Arquivo pessoal.

3.1 MANEJO ALIMENTAR

O setor de bovinocultura de corte possui uma área de pastejo de 20 hectares (ha), divididos em 9 piquetes. Destes, 4 são piquetes do cultivar Brs Zuri (*Megathyrus maximus*) (Figura 2) e 5 são piquetes de Mavuno (*Urochloa* spp.) (Figura 3), de tamanhos variando de 1,25 a 5 hectares. Os animais do rebanho foram manejados sob pastejo rotacionado, caracterizado pela divisão de área, com piquetes submetidos a períodos alternados de pastejo e descanso da pastagem.

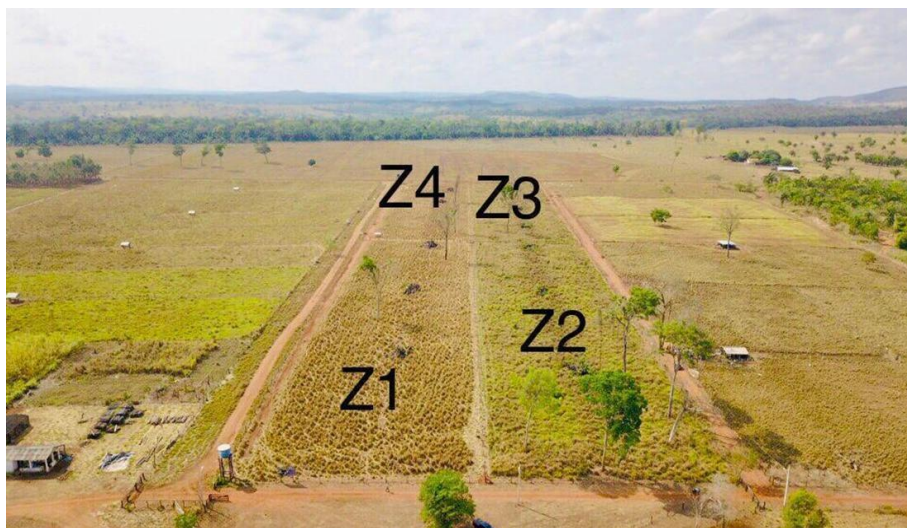


Figura 2 – Divisão de piquetes do cultivar Brs Zuri (*Megathyrus maximus*)



Figura 3 - Divisão de piquetes do cultivar Mavuno (*Urochloa* spp.)

Fonte: Arquivo pessoal.

Foram realizadas as atividades de rotação de piquetes, onde os animais eram retirados quando o capim alcançava a altura de saída, respeitando sempre a altura recomendada para o cultivar, ou seja, os piquetes com a cultivar Brs Zuri (*Megathyrus maximus*), (Figura 4) os animais foram colocados no piquete quando o mesmo estava com 70-75cm, saída aos 30-35cm. Já os piquetes formados com a cultivar Mavuno (*Urochloa* spp.), a entrada ocorreu quando a forragem atingiu 30-40 cm e saída de 15-20 cm de altura de resíduo. A realização deste manejo objetivou um melhor aproveitamento da forragem pelos os animais, por isso a importância de ser realizado de acordo com as características das cultivar, sendo este um dos pontos de extrema importância para se obter melhores resultados tanto em produção, quanto em produtividade (HOFFMANN *et al.*, 2014).



Figura 4 - Cultivar Brs Zuri (*Megathyrus maximus*), com altura de entrada e saída.
Fonte: Arquivo pessoal.

E para garantir a disponibilidade de forragem de melhor qualidade para os animais pertencentes ao rebanho e evitar degradação das pastagens, eu e os demais colaboradores do setor, realizamos o manejo de controle de plantas daninhas utilizando controle químico através de pulverização e aplicação de herbicida de contato em toco.

Para a aplicação do herbicida para toco, é necessário a utilização de um instrumento manual, a foice ou facão, para realização de corte no caule da planta invasora. Após organizar o que iria ser utilizado neste manejo, eu realizei a mistura de forma homogênea do herbicida, Silverado® com água em garrafas *pets* com um furo na tampa. A aplicação do herbicida sobre o toco/colo das plantas invasoras ocorreu imediatamente após o corte nos caules, antes que se iniciasse o processo de cicatrização, manejo este realizado nos piquetes que estavam passando pelo período de descanso, ou seja, estava sem animais na área.

Estes manejos de controle das plantas invasoras foram realizados em horários estratégicos, entre 6 e 10h da manhã e depois das 16h, onde foi utilizado herbicida Galop M®, recomendado para o controle de plantas infestantes de folhas largas, misturado de forma homogênea com água em bomba costal e posteriormente realizada a pulverização das plantas daninhas que se encontravam na pastagem visando atingir um controle efetivo. E vale ressaltar que todo este manejo de controle de plantas invasoras, foram utilizados EPIs básicos de segurança como luvas, máscaras, óculos e outros para garantir a saúde dos colaboradores.

Os piquetes contam com um fácil acesso a praça de alimentação e bebedouros, sendo disponibilizada a suplementação mineral FOSBOVI®18 em cochos de concreto (Figura 5), bem localizados para facilitar o acesso dos animais. A limpeza dos cochos foi realizada quando constatada a presença de resíduos como folhas ou fezes, e após a limpeza, os cochos foram reabastecidos. Em ocasiões em que o sal ficou empedrado no cocho foi realizado a descompactação do mesmo, e estando em boas condições, foi disponibilizado para o consumo dos animais novamente, visando sempre o fornecimento de suplementação mineral para suprir as exigências nutricionais dos animais mantidos exclusivamente a pasto.

Os bebedouros contam com água de qualidade proveniente de poço artesiano, bem localizados e limpos regularmente (Figura 6.). E pensando em melhorar ainda mais o manejo e qualidade da água fornecida aos animais, foi realizada a pintura dos bebedouros com tinta azul, objetivando facilitar e agilizar a limpeza e manutenção dos bebedouros. Este manejo apresentou pontos positivos que são de extrema importância na criação de bovinos a pasto, por preconizar água em abundância, limpa e de qualidade. Porém, vale ressaltar a importância de se observar a qualidade e recomendações dos produtos e materiais utilizados, que neste caso, foi a tinta que não atendeu aos critérios

esperados de durabilidade, resistência e permanência do local o qual foi aplicado, observado que a partir de um curto período de tempo ao se realizar as limpezas dos bebedouros, utilizando escovas e vassoura, pode se observar que ao esfregar para tirar os materiais mortos e lodo do fundo e das laterais do bebedouro, houve uma recorrente remoção de resíduos de tinta.



Figura 5. Praça de alimentação.

Fonte: Arquivo pessoal.

Os manejos sanitários foram realizados de acordo com o calendário preconizado pelo Instituto de Defesa Agropecuária de Mato Grosso – INDEA, com o objetivo de prevenir a ocorrência das principais doenças infectocontagiosas, como a brucelose, febre aftosa, raiva, botulismo, carbúnculo, clostridiose e outros. Todos os manejos foram acompanhados e orientados pelo técnico responsável pelo setor.

Para a realização do manejo sanitário, os animais, que se encontravam nos piquetes foram conduzidos até a instalação do curral com o auxílio de cavalo, moto, carro ou até mesmo a pé, dependendo da disponibilidade. Quando os animais já estavam no curral, foram separados por categoria, visando facilitar o manejo na passagem dos animais pelo tronco de contenção para a aplicação das vacinas, fármacos e troca de brinco de mosca quando necessário.



Figura 6. Bebedouros.

Fonte: Arquivo pessoal.

3.2 MANEJO SANITÁRIO

E ao se realizar a atividade de rotação de piquetes e manejo de curral, os animais foram observados com a intenção de identificar possível incidência de ectoparasitas e assim fazer o controle estratégico de carrapatos (*Boophilus microplus*), mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans*) e bernes (*Dermatobia hominis*), além de lesões ou até mesmo comportamentos que não sejam da natureza do animal. Quando observada a presença de alguma anormalidade, as devidas medidas preventivas e de combate foram realizadas.

Em caso de constatação da presença de ectoparasitas os mesmos foram combatidos com a utilização de TackZuron® Pour-on, em alguns casos mais graves até mesmo com a utilização de fármacos, seguindo a orientação do médico veterinário.

3.3 MANEJO REPRODUTIVO

O programa de reprodução realizado na Fazenda Experimental da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), ocorreu através da biotecnologia reprodutiva, Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), visando melhorar positivamente o manejo dos animais e o controle zootécnico através de uma melhora significativa no manejo reprodutivo dos animais, pois esta técnica possibilita a concentração de manejos, permite a escolha da data do parto, reduz problemas de ciclicidade, eliminar a necessidade da identificação do cio e ainda favorece a seleção e o melhoramento genético.

A aplicação da IATF iniciou em novembro estendendo-se até o mês de junho, o manejo foi realizado com fêmeas da raça nelore, utilizando o protocolo da Ourofino Saúde Animal®. Foram necessários para realização deste protocolo o implante (Sincrogest), medicamentos hormonais Sincrodiol, Sincroforte, Sincrocio, Sincro ECG, Sincro CP e bastão zootécnico da cor vermelha. O protocolo estabelecido foi caracterizado por 3 manejos principais sendo eles: o dia zero (D0), o dia sete (D7) e o dia nove (D9).

Para execução do protocolo de IATF foram utilizados os materiais como agulha, seringa, luvas descartáveis, aplicador de implante, detergente, balde, esponja de lavar, descongelador de sêmen, paleta com o sêmen, aplicador de sêmen, bainha de inseminação, pinça, cortador de palheta de sêmen, papel, aparelho de ultrassonografia e mesa, e a instalação de curral e tronco de contenção individual. E para realização destes manejos e outros, as instalações devem ser apropriadas garantindo a segurança tanto dos colaboradores quanto dos animais, como por exemplo, curral, tronco e brete de contenção com estruturas conservadas para se realizar a separação dos animais por categorias.

Para dar início a primeira etapa do protocolo foi realizada a condução dos animais dos piquetes até o curral, em seguida a separação das fêmeas que iriam passar pelo tronco para as avaliações necessárias, utilizando o aparelho de ultrassonografia pelo médico veterinário ou mesmo a avaliação visual do escore de condição corporal para identificar as fêmeas estavam aptas ou não dar início ao protocolo reprodutivo estabelecido.

No dia zero (D0) as fêmeas foram avaliadas com o aparelho de ultrassonografia pelo Médico Veterinário Virgílio Nunes, possibilitando dar o diagnóstico do aparelho reprodutivo, e assim analisar se estas fêmeas aptas ou não para receber introdução do

implante impregnado de progesterona (SINCROGEST®) e concomitantemente foram realizadas as aplicações dos medicamentos Sincrodiol 2 ml, Sincroforte 2,5 ml, Sincrocio 1,5ml por fêmea, manejo este realizado por colaboradores capacitados pertencentes ao projeto de Prova de Ganho de peso. Para a execução deste primeiro manejo do protocolo, fiquei auxiliando no manejo de contenção das fêmeas no tronco e realizando o abastecimento das seringas para a posterior aplicação dos fármacos. Ao terminar o manejo de curral, realizamos a limpeza e organização da instalação e a condução dos animais até o seu respectivo piquete.

A segunda etapa do protocolo de IATF foi realizada sete dias (D7) após inserção do implante de progesterona, onde ocorreu a retirada dos implantes e aplicação de fármacos, Sincrocio 1,5 ml e Sincro ECG 1ml por fêmea. Para se realizar a retirada dos implantes puxa-se o dispositivo pela cauda plástica azul, e após retirados, os dispositivos são colocados em um balde com água, deixados de molho por um período para facilitar a limpeza. Após o tempo necessário, foi realizada a higienização dos implantes, seguindo orientações do médico veterinário. Os que já estavam sendo utilizados pela terceira vez foram descartados, os demais após terem sido higienizados separadamente em água limpa e corrente para retirada do muco e outras sujidades grudadas, foram colocados para secar em local limpo, após secos foram acondicionados novamente na embalagem original do produto para o próximo uso.

Na terceira e última etapa, o dia nove (D9), foi realizada 48 horas após a retirada dos implantes, as fêmeas foram conduzidas dos piquetes para o curral e ao chegarem foram apartadas para facilitar o manejo. Enquanto isso, foi realizada a organização da mesa do veterinário com todos os materiais e instrumentos necessários para a técnica de inseminação artificial, após tudo preparado as fêmeas foram conduzidas até o tronco de contenção assim como nas etapas anteriores para realização da inseminação artificial.

Para a realização do Diagnóstico de Gestação (DG), os animais foram conduzidos até o curral, apartados e direcionadas para o tronco de contenção para se realizar os diagnósticos gestacionais por meio de ultrassonografia pelo médico veterinário, com 28 a 30 dias de gestação, visando obter melhor eficiência reprodutiva no rebanho, por possibilitar o diagnóstico precoce da gestação. Em caso de fêmeas que não engravidaram foi realizado o protocolo novamente, dando outra chance para este animal, e em caso de persistência este animal poderia ser descartado, levando em consideração todos os dados obtidos através de anotações para se ter um controle mais eficiente de índices zootécnicos

e possibilitando criar estratégias para melhorar os índices produtivos e reprodutivos com base no histórico do rebanho.

Outro manejo realizado no setor de bovinocultura de corte, foram os cuidados com as matrizes e neonatos. No terço final da gestação as matrizes foram transferidas para o piquete de maternidade, local que apresenta características de extrema importância para esta fase, como fácil acesso, disponibilidade de sombra, água fresca de boa qualidade, disponibilidade suficiente de forragem e pasto limpo garantindo um ambiente mais adequado para esses animais. Após se realizar a transferência desses animais dos piquetes com pastejo rotacionado para o piquete de maternidade, foram realizadas observações diárias até o dia do nascimento dos neonatos, visando identificar possíveis complicações e assim adotar as devidas medidas necessárias para cada situação.

Após o nascimento foram realizados os primeiros cuidados: observação se ocorreu a ingestão de colostro nas primeiras três horas de vida, pesagem utilizando a fita métrica, posteriormente é realizada a cura do umbigo e corte somente caso necessário, aplicação de vermífugo, identificação em forma de tatuagem na orelha com as identificação correspondentes a mãe, utilizando o tatuador manual e tinta raidex da cor preta, própria para este manejo, na outra orelha foi realizado o furo com o furador manual para colocação de brinco de identificação individual nos próximos manejos com o objetivo de facilitar o manejo de identificação seja ela de controle zootécnico a até mesmo o controle do dia a dia possibilitando uma melhor visualização dos animais mesmo soltos os piquetes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização deste período de estágio, a convivência com a realidade do setor de bovinocultura de corte, foi possível obter experiência e entender a importância da correta realização dos manejos produtivos, reprodutivos e sanitários alinhados ao planejamento de acordo com cada situação. Desde a maneira correta de realizar o manejo do pastejo, até a escolha do protocolo a ser utilizado no manejo reprodutivo. Sempre objetivando ter animais bem nutridos e aptos a reproduzir, contribuindo assim para o aumento do rebanho de forma produtiva. Levando em consideração que os manejos

quando executados de forma correta, possibilita o alcance dos resultados almejados e consequentemente contribui para o desenvolvimento da pecuária.

O desenvolvimento das atividades foi de grande valia para enriquecer a formação acadêmica e vivenciar na prática as atividades de um profissional zootecnista, aprendendo a lidar com os animais e principalmente como relacionar-se com as pessoas envolvidas nas atividades, proporcionando um grande crescimento pessoal e profissional.

REFERÊNCIAS

Barbosa, A.C.B.; Carneiro, P.L.S.; Rezende, M.P.G.; Ramos, I.O.; Martins Filho, R.; Malhado, C.H.M. **Parâmetros genéticos para características de crescimento e reprodutivas em bovinos Nelore no Brasil**, Archivos de Zootecnia, vol. 66, núm. 255, 2017, pp. 449-452 Universidad de Córdoba, España Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/495/49553112018.pdf> Acesso em: 13 jun. 2022.

BARROS JÚNIOR, C. P.; BORGES, L. S.; SOUSA, P. H. A. A.; OLIVEIRA, M. R. A.; CAVALCANTE, D. H.; ANDRADE, T. V.; BARROS, C. D.; e SOUSA JUNIOR, S. C. **Melhoramento Genético em Bovinos de Corte (Bos indicus)**: efeitos ambientais, melhoramento genético animal, pecuária de corte, peso ao desmame. 2016. 7 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Revista Eletrônica Nutritime, Viçosa, Mg, 2016. Disponível em: https://www.nutritime.com.br/arquivos_internos/artigos/362_-_4558-4564_-_NRE_13-1_jan-fev_2016.pdf. Acesso em: 19 jun. 2022.

BAZILIO, João Gabriel dos Santos; CAVALCANTE NETO, Natalício de Holanda. **Manejo Reprodutivo em Vacas de Corte**: revisão de literatura. 2018. 27 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Cesmac, Maceió/Al, 2018. <https://ri.cesmac.edu.br/handle/tede/464>.

BERNARDI, L. S., DORTZBACHER, F. C., PALHA, F., KLEEMANN, A. P. H., BECK, C., & FRAGA, D. D. R. (2014). **Manejo Sanitário em Bovinos de Corte**. 2014. 6 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Pesquisa Institucional Ciência - Tecnologia; Desenvolvimento Social, Câmpus Ljuí, Santa Rosa Panambi e Três Passos, 2014. Cap. 1. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/3512/2912> em: 11 maio 2022.

EUCLIDES FILHO, Kepler. **Bovinocultura de corte no Brasil**. 2007. 8 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenheiro Agrônomo, Embrapa, Parque Estação Biológica

(Pqeb) - Embrapa, Brasília - Df, 2007. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/495>. Acesso em: 14 maio 2022.

FERREIRA, Stefanie Porto. **Importância do desmame de bezerras na maturidade sexual de novilhas leiteiras**. 2020. 19 f. Tese (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Núcleo de Graduação em Zootecnia, Universidade Federal de Sergipe Campus do Sertão, Nossa Senhora da Glória-Se, 2020. Cap. 1. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/14127>. Acesso em: 04 jun. 2022.

FREITAS, Valéria Silva. **Relatório de estágio: Eficiência reprodutiva de bovinos**. 2021. 34 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso de Bacharelado de Zootecnia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, Rio Verde - Go, 2021. <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/1579>.

GOMES, Vinicius da Silva Botelho Duarte. **Estágio Supervisionado Obrigatório Acompanhamento do Manejo Reprodutivo e Nutricional de Bovinos de Corte da Fazenda Nelore Água Fria**. 2019. 21 f. TCC (Graduação) - Curso de Zootecnia, Universidade Federal Rural da Amazônia – Ufra Campus de Parauapebas, Parauapebas/PA, 2019. Disponível em: <http://www.bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/688/1/MANEJO%20REPRODUTIVO.pdf>.

GONÇALVES, João Vítor Miranda. **Biotécnicas Reprodutivas Como Formas de Aumentar a Eficiência Reprodutiva em Rebanhos de Corte**. 2022. 44 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso Superior de Bacharel em Agronomia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Campus Itapina, Colatina, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/1847>. Acesso em: 06 jun. 2022.

HOFFMANN, Alvair; MORAES, Eduardo Henrique Bevitori Kling de; MOUSQUER, Claudio Jonasson; SIMIONI, Tiago Adriano; GOMES, Fagner Junior; FERREIRA, Verônica Bandeira; SILVA, Heitor Mezzomo da. **Produção de Bovinos de Corte no Sistema de Pasto-Suplemento no período Seco**. 2014. 12 f. Tese (Doutorado) - Curso

de Ciências Agrárias e Pesquisas Agrárias e Ambientais, Sinop, 2014. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/nativa/article/view/1298>. Acesso em: 05 dez. 2022.

LACORTE, Gustavo Augusto. **Caracterização dos Polimorfismos DGAT1 K232 e DGAT1 VNTR em Raças Bovinas**. 2006. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Genética). Universidade Federal de Minas Gerais. MG. Belo Horizonte. 50 pp. <http://www.pggenetica.icb.ufmg.br/defesas/53M.PDF>_Acesso em: 07 jul. 2022.

MACHADO, Renato Franco. **Preparação do Reprodutor para Estação de Monta no Sistema de Monta Natural em Gado de Corte**. 2021. 53 f. TCC (Graduação) - Curso de Zootecnia, Universidade Católica de Goiás, Goiânia – Go, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/2782>. Acesso em: 13 jun. 2022.

MARQUES JUNIOR, Antônio de Pinho; XAVIER, Patrícia Ramos; LEÃO, Rafael Augusto de Carvalho. **Manejo Reprodutivo de Bovinos: Potencialidade e Desafios**. 2014. 3 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Escola de Veterinária da UFMG, Nordeste, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/index.php/acta/article/view/3948/0>. Acesso em: 22 maio 2022.

MARQUES, Ednira Gleida. **Evolução Fenotípica da Raça Nelore na Associação Brasileira dos Criadores de Zebu**. 2018. 69 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa Minas Gerais- Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/27485>. Acesso em: 15 jun. 2022.

MOUSQUER, C. J., FERNANDES, F. F. D., FERNANDES, G. A., CASTRO, W. J. R., HOFFMANN, A., SIMIONI, T. A., & GOMES, R. C. P. **Desempenho Reprodutivo de Matrizes Nelore**. 2014. 16 f. Tese (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Universidade Federal de Mato Grosso, Londrina, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Tiago-Adriano->

Simioni/publication/309445103_Desempenho_reprodutivo_de_matrizes_Nelore/links/5813ca6908aeb720f6829597/Desempenho-reprodutivo-de-matrizes-Nelore.pdf. Acesso em: 07 jul. 2022.

OLIVEIRA, José Henrique Ferreira; MAGNABOSCO, Cláudio de, Ulhôa; BORGES, Arnaldo, Manuel de, Sousa, Machado. **NELORE: Base Genética e Evolução Seletiva o Brasil**. 2002. 14 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Embrapa, Planaltina - Df, 2002. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/566499/1/doc49.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2022.

OLIVEIRA, R. L., BARBOSA, M. A. A. D. F., LADEIRA, M. M., SILVA, M. M. P., ZIVIANI, A. C., & BAGALDO, A. R. **Nutrição e Manejo de Bovinos de Corte na Fase de Cria**. 2006. 31 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Ciências Agrárias, Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, Ufba - Universidade Federal da Bahia, Salvador-Ba Brasil, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ronaldo-Oliveira-2/publication/281164205_Nutricao_e_manejo_de_bovinos_de_corte_na_fase_de_cria/links/5651d42008aeafc2aaba5d1b/Nutricao-e-manejo-de-bovinos-de-corte-na-fase-de-cria.pdf. Acesso em: 20 maio 2022.

PEREIRA, Fabrine Bigatão. **Diagnóstico de Situação das Práticas de Manejo Sanitário em Sistemas de Produção de Bovinos de Corte**. 2010. 35 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Campus de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba - Sp, 2010. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/94741>.

PEREIRA, Juliana, Reolon; MONTAGNER, Marcelo, Marcos; FLUCK, Ana, Carolina; SANTIAGO, Ana, Paula; NERES, Marcela, Abbado. **Efeitos do Clima Sobre a Adaptação e Fisiologia de Bovinos de Corte Bos Taurus X Bos Indicus**. 2017. 14 f. Tese (Doutorado) - Curso de Veterinária, Redvet - Revista Electrónica de Veterinária - Issn, Espanha, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63653574008.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

SILVA, Marcelo Corrêa da; BOAVENTURA, Vanda Maria; FIORAVANTI, Maria Clorinda Soares. **História do Povoamento Bovino no Brasil Central**. 2012. 8 f. Tese (Doutorado) - Curso de Veterinária, Revista Ufg, Goiás, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/48451>. Acesso em: 22 maio 2022.

SILVA, M. C. C., SARA, F. B., SILVÉRIO, G. C., VILARUEL, K. B., FREITAS, M., & ARDUINO, G. D. G. C. **Tecnologias da Reprodução em Gado De Corte**. 2019. 6 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Tecnologia em Agronegócio, Instituto Federal de São Paulo - Câmpus Avaré, São Paulo, 2019. Disponível em: <http://www.jornacitec.fatecbt.edu.br/index.php/VIIIJTC/VIIIJTC/paper/view/2101>. Acesso em: 12 jun. 2022.

SOUTO FILHO, Walter. **Bovinocultura de Corte em Sistema Intensivo de Produção com Integração Lavoura-Pecuária**. 2018. 54 f. Monografia (Especialização) - Curso de Zootecnia, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal Rural de Pernambuco Unidade Acadêmica de Garanhuns Bacharelado em Zootecnia, Garanhuns – Pe, 2018. Disponível em: https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/1102/1/tcc_eso_waltersoutofilho.pdf. Acesso em: 20 maio 2022.

TEIXEIRA, Jodenir Calixto; HESPAÑHOL, Antonio Nivaldo. **A Trajetória da Pecuária Bovina Brasileira**. 2014. 1 v. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia Pelo Cpn/Unfms, Faculdade de Ciências e Tecnologia – Fct da Universidade Estadual Paulista – Unesp, Presidente Prudente - Sp, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/48451>. Acesso em: 23 maio 2022.

TRENKEL, Camila Keterine Gorzelanski. **Gestação de Embriões Bovinos Produzidos In Vitro Oriundos de Raças de Corte e Leite**. 2022. 25 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul Campus Realeza, Realeza, 2022. Cap. 1. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/5459>. Acesso em: 07 jun. 2022.

TRIGO, Beatriz Batista. **Identificação e Caracterização de Variantes Genéticas Associadas à Pelagem em Gado Zebuino**. 2022. 103 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/217812>. Acesso em: 17 jun. 2022.

VALLE, Ezequiel Rodrigues do; ANDREOTTI, Renato; THIAGO, Luiz Roberto Lopes de S. **Estratégias para Aumento da Eficiência Reprodutiva Produtiva em Bovinos de Corte**. 1998. 80 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Campo Grande, Ms, 1998. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/132210/1/DOC071.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2022.

MIRANDA, Victor Hugo Brito da Silva. **Sistema de Informação para Controle de Atividades da Pecuária de Corte**. 2022. 48 f. TCC (Doutorado) - Curso de Engenharia da Computação, Pontifícia Universidade Católica de Goiás Escola Politécnica, Goiânia – Go, 2022. Cap. 1. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3942>. Acesso em: 12 out. 2022.

GRODERES, Gustavo Pazinato. **Uso de Técnicas de Bem-Estar Animal em Sistema de Confinamento de Bovinos na Região do Vale do Jamari - Ro**. 2022. 47 f. TCC (Graduação) - Curso de Agronomia, Centro Universitário Faema - Unifaema, Ariquemes -Ro, 2022. Cap. 1. Disponível em: <https://repositorio.unifaema.edu.br/handle/123456789/3116>. Acesso em: 12 out. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Rebanho de Bovinos (Bois e Vacas)**. Dados referente ao ano de 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/bovinos/br> Acesso em: 26/10/2022.

Orientador (a)