

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

MARCELO NUNES BARCELOS

**ACOMPANHAMENTO DO MANEJO DE REBANHO BOVINO DE CORTE NAS
FASES DE CRIA E RECRIA**

PONTES E LACERDA – MT
DEZEMBRO/2022

MARCELO NUNES BARCELOS

**ACOMPANHAMENTO DO MANEJO DE REBANHO BOVINO DE CORTE NAS
FASES DE CRIA E RECRIA**

“Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado a 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”.

Orientadora: Profa. Dra. Jocilaine Garcia

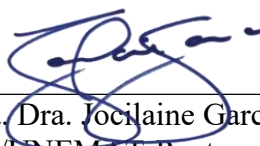
PONTES E LACERDA – MT
DEZEMBRO/2022

MARCELO NUNES BARCELOS

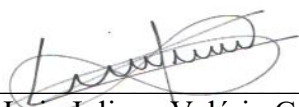
**ACOMPANHAMENTO DO MANEJO DE REBANHO BOVINO DE CORTE NAS
FASES DE CRIA E RECRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado a
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: 10/12/2022



Profa. Dra. Jocilaine Garcia
Orientadora/UNEMAT-Pontes e Lacerda



Prof. Dr. Luiz Juliano Valério Geron
Membro/UNEMAT-Pontes e Lacerda



Profa. Dra. Tatiani Botini Pires
Membro/UNEMAT-Pontes e Lacerda

Aos meus pais (*in memoriam*), em especial à minha mãe que mesmo distante em matéria,
sempre me apoiou e incentivou com muito amor e exemplo de dignidade.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida e pelo suporte em aumentar cada dia a minha fé, a ele toda honra e toda glória!

À minha família; Arlene minha mãe, meu pai José Arlindo, meus irmãos. Obrigada por todo apoio e incentivo.

À minha esposa Jocielma por tanto amor a mim dedicado e principalmente por ter me presenteado com minhas joias preciosas Alice e Mariana. Amo vocês!!!

À universidade do Estado do Mato Grosso pela oportunidade de poder realizar junto como todos os funcionários, o sonho de me tornar um Zootecnista.

À minha orientadora professora Dra Jocilaine Garcia que através dos seus ensinamentos, paciência, dedicação me proporcionou a conclusão do meu trabalho Gratidão professora!

À professora Dra Tatiani Botini Pires por todos os conhecimentos durante a vida acadêmica e apoio, na elaboração final do meu trabalho.

Agradeço a todos os professores do departamento de zootecnia.

Aos meus verdadeiros amigos que juntos trilhamos este sonho.

“Deus é a lei e o legislador do universo”.

(Albert Einstein)

RESUMO

Objetivou-se com esse trabalho de conclusão de curso descrever as principais atividades observadas e desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado do curso de Bacharelado em Zootecnia, na área de produção animal, com foco na fase de cria e recria de bovinos de corte, no manejo reprodutivo, sanitário e alimentar. As atividades avaliadas neste trabalho resultam principalmente das atividades desenvolvidas em uma propriedade rural que é gerida por um grupo de irmãos, Denominada Irmãos Barcelos, localizada no Município de Vila Bela da Santíssima Trindade - MT. As atividades compreenderam os meses de setembro a outubro de 2022. A propriedade apresenta uma área pastoril de 787 ha da forrageira *Urochloa brizantha* e 774 ha de *Urochloa humidicola*. Como a propriedade trabalha com a fase de cria, adota o piquete Maternidade, próximo a sede e ao curral para facilitar o manejo dos animais. O sistema de produção da propriedade é extensivo, visando a cria e recria de gado da raça Nelore e animais anelados. Desta forma, foram acompanhadas durante o Estágio Supervisionado, o manejo de animais na fase de reprodução, em que a propriedade trabalha com estação de monta e inseminação artificial em tempo fixo (IATF). As vistorias na propriedade são constantes, para averiguar o rebanho, e no piquete maternidade 3 vezes por dia. Os bezerros recebem os cuidados logo após o nascimento, com a cura do umbigo e verificação da ingestão do colostro. Recomenda-se que a propriedade dê maior atenção a fonte de água dos animais, pois a maioria dos piquetes a fonte de água é represada, além do manejo nutricional, melhorando as características da forrageira, com diminuição da taxa de lotação, e adubação dos pastos, bem como o uso de suplemento energético-proteico, principalmente para os animais na fase de reprodução.

Palavras-chave: Inseminação Artificial em Tempo Fixo; Nutrição; Reprodução; Sanidade.

ABSTRACT

The objective of this work was to describe the main activities observed and developed during the Supervised Curricular Internship of the Bachelor of Animal Science course, in the animal production area, focusing on the rearing and rearing phase of beef cattle, in the handling reproductive, health and nutrition. The activities evaluated in this work result mainly from the activities carried out in a rural property that is managed by a group of brothers, called Irmãos Barcelos, located in the Vila Bela da Santíssima Trindade - MT city. The activities covered the months of September to October 2022. The property has a pastoral area of 787 ha of *Urochloa brizantha* forage and 774 ha of *Urochloa humidicola*. And has a maternity paddock to facilitate the handling of the animals. The property's production system is extensive, aimed at breeding and rearing Nelore cattle and annelorted animals. In this way, they were monitored during the Supervised Internship, the handling of animals in the reproduction phase, in which the property works with a breeding station and fixed-time artificial insemination (FTAI). Inspections on the property are constant, to check the herd, and in the maternity paddock 3 times a day. The calves are cared for right after birth, with the navel cured and colostrum intake checked. It is recommended that the property pay more attention to the water source for the animals, as most pickets the water source is dammed, in addition to nutritional management, improving the characteristics of the forage, with a decrease in the stocking rate, and fertilization of the pastures, as well as the use of energy-protein supplement, mainly for animals in the reproduction phase.

Keywords: Fixed Time Artificial Insemination; Nutrition; Reproduction; Sanity.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	12
2.1 PECUÁRIA DE CORTE NO ESTADO DE MATO GROSSO	12
2.2 FASES DA CRIAÇÃO DO REBANHO BOVINO	13
2.2.1 Fase de cria	14
2.2.1.1 Manejo reprodutivo na fase de cria	14
2.2.1.2 Manejo dos bezerros	17
2.2.2 Fase de recria	20
2.2.3 Fase de engorda	21
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO	22
3.1 CARACTERÍSTICAS DA PROPRIEDADE RURAL	22
3.2 DESCRIÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AOS ANIMAIS	23
3.3 CARACTERIZAÇÃO DO REBANHO	25
3.4 MANEJO DOS ANIMAIS	26
3.4.1 Manejo reprodutivo do rebanho	27
3.4.2 Manejo dos bezerros	29
3.4.3 Manejo na fase de recria	31
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

O rebanho comercial de bovinos no Brasil em 2021 (IBGE, 2022a) foi estimado em 224,6 milhões de cabeças. O Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) da Esalq/USP em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) que calculam o PIB do agronegócio brasileiro, relataram que em 2020 e 2021 alcançou um recorde sucessivo, representando, em 2021, 27,5% (CEPEA/CNA, 2022).

Estes números mostram a importância da pecuária para o Brasil que detém o maior rebanho comercial de bovinos mundial, é também o maior exportador de carne em toneladas e em faturamento, mas ainda possui taxas produtivas (abate e produção de bezerros, por exemplo) abaixo do seu maior concorrente o Estados Unidos (CSR, 2022).

O crescimento da cadeia produtiva acompanha a demanda mundial por alimentos de qualidade, assim além de acompanhar o aumento da produção, os produtores devem cada vez mais atender as exigências do mercado consumidor relacionadas com a preservação do meio ambiente e respeito ao bem-estar animal (BERTODO, 2018).

Prince (2021), comentou que o ano de 2021 foi marcado por muitos desafios e mudanças em todos os setores da economia, incluindo no agronegócio, ocasionado por aspectos sociais e comportamentais provocados pela pandemia, e diversos choques provocados em preços chaves da economia, como taxa de juros, câmbio, inflação, renda e emprego. Desta forma, o autor apontou sete desafios enfrentados em 2021 e que continuam e 2022, sendo: aumentos nos custos de produção, integração do agro com mercado de capitais, intensificação dos processos de fusões e aquisições, aumento nos preços das *commodities* agrícolas, riscos de guerra comercial, ampliação do uso de tecnologia e conectividade e governança ambiental.

Como na pecuária brasileira, o carro chefe é a bovinocultura de corte, ela deve passar por constantes avanços tecnológicos e de produtividade. Porém, o que vemos no Brasil, é a presença das raças zebuínas com a representatividade maciça na maioria dos rebanhos, e pouca importância e aplicação de tecnologias nas fases de cria e recria, sendo que a minoria dos produtores sequer acompanha os índices zootécnicos como taxas de prenhes, natalidade e desmama, peso a desmama, idade a primeira cria, produtividade em quilos por bezerros desmamados por vaca expostas (VIEIRA et al., 2005), entre outros, tão importantes para aplicação eficiente de práticas de manejo.

De um modo geral, o sistema de produção de bovinos de corte inclui as fases de cria, recria e engorda ou terminação. A fase de cria compreende desde a cobertura da vaca até a desmama dos bezerros; a fase de recria, compreende da desmama até a entrada dos animais na terminação; e a fase de terminação, também denominada de fase de engorda, finaliza com o abate dos animais. Com a adoção de técnicas de manejo nessas fases, é possível abater animais mais precoces, com melhor qualidade para o mercado consumidor (SENAR, 2018).

Denotando a importância da fase de cria, Barbosa et al. (2015) descreveram que quanto mais pesado o bezerro for desmamado, menor será o tempo para o abate e maior é a possibilidade de uma fêmea entrar em reprodução quando a nutrição pós-desmama não for limitante. O ganho de peso pré desmama é influenciado pelo potencial genético do bezerro, pela habilidade materna da vaca e pelos nutrientes que são fornecidos ao bezerro. Já, a fase de recria, dependendo do sistema de criação (ex: sistema extensivo), pode reter os animais por mais tempo, como consequência, os animais são abatidos por volta dos quatro anos. Assim, práticas de manejo, principalmente alimentar, podem reduzir essa fase e promover um sistema mais eficiente.

Objetivou-se com esse trabalho através do acompanhamento *in loco* da propriedade rural denominada Irmãos Barcelos, localizada no município de Vila Bela da Santíssima Trindade - MT que realizam a criação de rebanho de gado nelore comercial em fase de cria e recria realizar uma avaliação das práticas de manejo empregadas, como atendimento ao cumprimento do Estágio Curricular Supervisionado.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O aumento da produtividade da pecuária de corte bovina será alcançado com o uso de tecnologias como suplementação nutricional estratégica, semiconfinamento e confinamento, melhor uso das pastagens, entre outros. Para tanto, a boa gestão administrativa e financeira, com o conhecimento do custo de produção e resultados econômicos, é condição necessária para o sucesso da pecuária (BARBOSA et al., 2015).

2.1 PECUÁRIA DE CORTE NO ESTADO DE MATO GROSSO

Gianezini (2012) relatou após a chegada dos colonizadores portugueses, os primeiros registros da introdução de bovinos no Mato Grosso remontam a 1727, quando o Arraial de Bom Jesus de Cuiabá é promovido à Vila e seis novilhas prenhas vêm de São Paulo numa monção. Apenas em 1750, Mato Grosso foi reconhecido pela Espanha como território luso-brasileiro e diversas povoações foram fundadas.

A atividade de bovinocultura, em Mato Grosso, de acordo com Bonjour, Figueiredo e Marta (2008) responde por diferentes etapas no processo histórico e do desenvolvimento econômico passando pela ocupação e manutenção do território, considerando as diferentes porções que se desmembraram – Mato Grosso do Sul e Rondônia - e a remanescente. Sendo a pecuária, principalmente a bovina, ocupa a região desde a chegada do não índio ao Pantanal, ainda no século XVI e nos diversos ciclos que se sucederam até a década de setenta, do século XX quando deixou de ser a principal atividade econômica regional dando lugar à agricultura moderna mecanizada.

Os dados mais recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022b), demonstraram que o estado de Mato Grosso foi líder no *ranking* estadual, com maior rebanho efetivo de bovinos, apresentando aproximadamente 32,4 milhões de cabeças ou 14,4% do efetivo nacional. Além disso, a cidade de Cáceres - MT é o 5º. município com maior número de cabeças, sendo o total de 1,16 milhões de cabeças (Figura 1).

Uma das tendências mais importantes na criação de gado no Brasil tem sido também o aumento da tecnologia de confinamento para engordar o gado com menos tempo de abate, principalmente pela ocupação das áreas de pastagem pela agricultura, principalmente no estado de Mato Grosso (CSR, 2022).



Figura 1. Cinco municípios do Brasil com maior efetivo de rebanho bovino em 2021.
Fonte: IBGE (2022c).

Apesar das tecnologias disponíveis a parte mais expressiva do rebanho brasileiro de gado de corte ainda é criado em regime de pasto, levando em torno de 4 a 5 anos para atingir o peso de abate, por mais que seja o sistema de menor custo ele exige manejo atento na época da seca além de utilizar maior área e tempo sem giro de capital (CATÃO, 2019).

Projeta-se, analisando um cenário tendencial, que o Mato Grosso deverá abater, em 2031, 2,8 milhões de cabeças em sistema de confinamento, representando um crescimento de 162,4% em relação ao ano de 2012. Desta forma, mais de 60% do total de machos abatidos no estado seria por confinamento. Ainda nesse cenário, a produção de arrobas atingiria 6,43 @/ha/ano e as pastagens, que hoje totalizam 24,8 milhões, reduziriam para 21,7 milhões (BARBOSA et al., 2015).

2.2 FASES DA CRIAÇÃO DO REBANHO BOVINO

Como dito anteriormente, a criação do rebanho bovinos de corte podem ser divididas em três fases, sendo as fases de cria, recria e engorda. Quando uma propriedade exerce e produz as três fases é denominada de ciclo completo. Cada uma dessas fases tem um perfil produtivo e um produto final, sendo respectivamente bezerro, boi magro e boi gordo. O processo de intensificação pode ocorrer em cada uma dessas fases proporcionando assim

maiores rendimentos produtivos e melhores rentabilidades em cada uma delas, isoladamente ou como num todo (REHAGRO, 2020).

2.2.1 Fase de cria

Na bovinocultura de corte, a fase de cria corresponde aos bezerros e bezerras criados na propriedade, às matrizes (envolvendo vacas em reprodução e novilhas aptas à cobertura) e aos reprodutores.

A fase de cria assume grande importância econômica, já que, ao final dela, o animal pode chegar a até 50% do seu peso final de abate, justamente por apresentar melhor conversão alimentar graças às elevadas taxas de crescimento (SENAR, 2018).

Na fase de cria, segundo Vieira et al. (2005) os fatores que medem a eficiência da produção são: taxas de prenhez, de natalidade e de desmana, peso à desmama, idade à primeira cria, taxa de prenhez de vacas primíparas, produtividade em quilos de bezerros desmamados/ vaca exposta à reprodução. Segundo os autores, a baixa produtividade no Brasil tem como causa a baixa qualidade e o manejo deficiente dos animais e das forragens disponíveis.

Contudo, serão abordados os principais manejos na fase de cria, separando em manejo reprodutivo e manejo com os bezerros.

2.2.1.1 Manejo reprodutivo na fase de cria

A fase de cria é considerada a mais complexa, principalmente porque nela está incluída a reprodução dos animais. Oliveira et al. (2006) relataram que nessa fase é muito importante que se estruture adequadamente a mão-de-obra, o manejo e a assistência técnica de maneira persistente, metódica e contínua, uma vez que nessa fase a matriz, principalmente a primípara, está em um momento de intensas mudanças metabólicas devido à proximidade do parto. Ademais, a cria, na fase de maternidade, está altamente sensível ao estresse ambiental, já que seu sistema digestório e o imunológico, não estão completamente estabelecidos.

A seleção e o manejo de fêmeas para a reprodução contemplam uma série de decisões que devem estar atreladas a características particulares de cada animal. Fatores como idade e peso corporal, época de parição e escore de condição corporal (ECC) são determinantes dentro de um lote de maternidade, influenciando diretamente na fertilidade dos animais (COSTA, 2021).

Além disso, Tavares e Miguel (2015), recomendam o exame andrológico nos touros e ginecológicos nas novilhas de primeira cria, para definir os animais aptos a reprodução. O ECC, estado de saúde, e condições fisiológicas reprodutivas são fundamentais no momento da seleção dos touros, novilhas e das vacas para o período reprodutivo. Fatores este que basicamente influenciam no peso ao nascer e do desmame do bezerro; e na reprodução das vacas.

O ECC é uma medida subjetiva baseada na classificação dos animais em função da cobertura muscular e da massa de gordura, aplicando-se notas. Portanto, o ECC estima o estado nutricional dos animais por meio de avaliação visual e/ou tátil e representa uma ferramenta importante de manejo. Há diferentes escalas de escores, as quais variam no conceito, na topologia dos pontos de observação e na espécie animal à qual são aplicados. Para bovinos de corte, podem ser utilizadas as escalas de 1 (caquética ou emaciada) a 5 (obesa) ou de 1 (debilitada) a 9 (extremamente gorda), sendo esta última a mais utilizada em animais de corte (MACHADO et al., 2008). De acordo com Vieira et al. (2005), nas vacas é importante a avaliação de sua condição corporal antes da estação de parição, de monta e desmame. Para a avaliação visual é feita a observação do costilhar (carne da rês que se localiza sobre as costelas), região do peito e da inserção da cauda.

O manejo das vacas precisa ser bem feito, pois o manejo correto das fêmeas é fundamental para o manejo dos bezerros pois no período da gestação a vaca sua alimentação influencia diretamente na formação do bezerro e na qualidade do colostro, por isso é comum se afirmar que o manejo dos bezerros de corte começa na gestação (REVISTA AGROPECUÁRIA, 2022).

Além da seleção dos animais, outro fator que impacta o manejo reprodutivo é o sistema de acasalamento ou monta. O sistema de monta mais primitivo é aquele em que o touro permanece no rebanho durante todo o ano, e como consequência, os nascimentos se distribuem por vários meses, dificultando o manejo das matrizes e das crias, bem como prejuízo no desenvolvimento dos bezerros, em virtude da ocorrência de nascimentos em épocas inadequada. Contudo, se torna fundamental o estabelecimento de um período ou de uma estação de monta de curta duração, sendo que o período é determinado em função da melhor época de nascimento para os bezerros e do período de maior exigência nutricional das vacas, apresentando então variações de acordo com a região do Brasil (VALLE; ANDREOTTI; S'THIAIGO, 2020).

A pecuária de corte brasileira é uma atividade que a cada dia exige mais do produtor, principalmente quanto a intensificação dos sistemas de manejo para se manter competitivo no

mercado atual, e é por isso que as técnicas de inseminação artificial (IA) convencional e a Inseminação Artificial em tempo Fixo (IATF) são importantes, pois reduzem os custos na hora de repor os touros além de possibilitar uma pressão na seleção e padronização do rebanho (SOCCAL, 2016).

A IA é uma técnica de reprodução em que o sêmen de um touro é depositado no aparelho reprodutivo da vaca pelo homem, com a utilização de equipamentos específicos, com o objetivo de fecundar uma fêmea sem o contato físico do macho. A IA tem inúmeras vantagens, como: promoção do melhoramento genético, utilizando sêmen de animais melhorados, prevenção de doenças transmitidas pelo touro, possibilidade de cruzamento de diferentes raças, padronização do rebanho, maior aproveitamento de animais superiores pela possibilidade de gerar um maior número de filhos, entre outros. Porém, para o sucesso do programa de IA deve-se considerar alguns fatores como a necessidade de mão de obra especializada, detecção do cio da vaca realizada pelo homem, bem como adequações das instalações e do manejo da propriedade (SENAR, 2011).

Por sua vez, a IATF trata-se de uma biotecnologia reprodutiva que visa elevar a eficiência reprodutiva dos rebanhos por meio da indução e sincronização da ovulação das fêmeas através de protocolos hormonais, eliminando-se desta forma, os erros com a detecção de cio (PEIXOTO JÚNIOR; TRIGO, 2015). De acordo com Nogueira (2017), a IATF permite a inseminação das vacas no começo da estação de monta independente do seu estado cíclico, diminuindo o desperdício de sêmen, material e mão de obra. O protocolo hormonal de sincronização elimina a necessidade de detecção do estro e aumenta a proporção de vacas prenhas no final da estação de monta, aumentando o número de bezerros nascidos.

Os protocolos de IATF são realizados basicamente em três passos. O primeiro refere-se a sincronização do desenvolvimento dos folículos ovarianos por atresia (uso de estrógeno e progesterona) ou através da ovulação (com hormônios liberador de gonadotrofinas, luteinizante e coriônico gonadotrófico). O segundo é o domínio dos níveis de progesterona e a diminuição das taxas de progesterona ao terminar o protocolo. Por fim, o terceiro passo é a estimulação da ovulação sincronizada por meio de estrógeno, hormônio liberador de gonadotrofinas, luteinizante e coriônico gonadotrófico, fazendo com que a IATF ocorra no período planejado (CPT, 2021).

Indiferente ao protocolo empregado é recomendada que a indução de puberdade em novilhas ocorra com no mínimo 90 dias antes da estação reprodutiva para reduzir os efeitos de baixa fertilidade que ocorre ao primeiro cio ou “cio púbere”, para isso já as estratégias de indução da puberdade de fêmeas com a administração associada ou não do hormônio

liberador de gonadotrofina (GnRH) com o hormônio Gonadotrofina coriônica (CG), progesterona e estrógenos (SOCCAL, 2016).

Nessa fase, aliada com o manejo reprodutivo do rebanho, temos o manejo sanitário. Os parasitos externos, como carrapato, mosca e berne, devem ser controlados estrategicamente em todo o rebanho, o que é também válido para os parasitos gastro-intestinais a partir dos seis meses de idade, bem como deve-se adotar medidas preventivas, para que os animais respondam adequadamente às vacinas e demais medidas profiláticas, eles precisam estar em bom estado nutricional (AGROLINK, 2007).

O controle sanitário de rotina envolve a vacinação (Febre Aftosa, Brucelose, Carbúnculo e Gangrena, Botulismo) e medidas profiláticas (desverminação, controle de ectoparasitos) (VIEIRA, et al., 2005). O controle da febre aftosa deve seguir a orientação do órgão de defesa estadual e sua política de controle, a brucelose deve ser controlada através de vacinas em dose única em fêmeas com 3 a 8 meses de idade (marcadas com um “V” na “cara esquerda”) (AGROLINK, 2007).

Em rebanhos cuja sanidade dos reprodutores não está sob controle, o potencial dos animais fica comprometido, e a adoção de medidas rotineiras de prevenção dos agentes destas doenças determina o presente e o futuro do rebanho, assim o manejo sanitário inicia-se com a anotação das ocorrências sanitárias, produtivas e reprodutivas, que é a escrituração zootécnica. As doenças infecciosas de origem bacteriana, viral ou parasitária são importantes pois afetam o aparelho reprodutivo de machos e fêmeas, impedindo a fecundação, causando abortos e nascimento de animais com porte inferior à média (REVISTA VETERINÁRIA, 2012).

2.2.1.2 Manejo dos bezerros

Segundo Campos et al. (2013) os bezerros desmamados são a base da bovinocultura de corte e há a necessidade de novas alternativas que maximizem a produção e os índices zootécnicos para se assegurar o nível de excelência de gestão, e recomendam que alguns índices devem ser priorizados como: taxa de prenhez, taxa de natalidade, período de serviço, intervalo entre partos, idade de entouramento das fêmeas, idade ao primeiro parto, taxa de desmama, taxa de mortalidade, idade de venda dos machos (bois gordos), relação touro/vaca (cobertura a campo), taxa de reposição (reforma anual de touros e vacas), taxas de descartes (touros e vacas) e taxa de desfrute. Os autores avaliaram o sistema de criação de bezerros na estação de monta 2009/2010 em uma propriedade rural, na qual os índices zootécnicos foram

superiores aos valores médios da pecuária nacional, devido ao maior nível tecnológico empregado na propriedade.

A redução do ciclo pecuário é inviável sem a produção eficiente de bezerros e de animais jovens, pois sem estes, as fases subsequentes estarão também comprometidas (VIEIRA et al., 2005).

Basicamente, são sete cuidados que vão propiciar uma taxa de desmama o mais próximo possível de 100%, e permitir aos bezerros alcançarem um maior peso médio à desmama, garantindo ao pecuarista melhores resultados econômicos na sua atividade, viabilizando uma pecuária de corte cada vez mais eficiente e conseqüentemente mais rentável. São eles: cuidados ao parto, cuidados com os recém-nascidos, identificação dos animais, nutrição, sanidade, preparo do bezerro para a desmama e avaliação do resultado do manejo (CPT, 2020).

Segundo Caixeta e Carmo (2020) o crescimento e a saúde dos bezerros estão intimamente atrelados a fatores que ocorrem antes, durante e no período imediatamente após o parto. O bezerro é a fase em que o animal se encontra mais vulnerável, são mais acometidos por doenças e parasitas, e possuem a maior taxa de mortalidade.

O período neonatal, é fase de extrema importância na vida dos bezerros e vai até o 28º dia de idade. É fundamental que os bezerros recém-nascidos recebam o colostro pois eles nascem sem imunoglobulinas pelo tipo de placenta que os animais ruminantes possuem e que impede a transferência de anticorpos da mãe para o feto, assim as imunoglobulinas são obtidas somente pelo colostro, que também é um alimento extremamente nutritivo.

No Brasil, entre o nascimento e a desmama de bezerros, a taxa de mortalidade chega ao índice de 7%. Além disso, os animais que sobrevivem, se não tiverem os cuidados adequados, causará um impacto na desmama de menos 10 a 15 kg, podendo apresentar perdas de 400 g por dia. Fato este que irá perdurar ao longo da vida do animal. Desta forma, medidas simples podem reduzir o indicador e aumentar o desfrute da atividade pecuária (ALVES NETO, 2022).

Sendo o período do nascimento dos bezerros uma das mais importantes para a pecuária de corte, os cuidados vão desde o parto, o planejamento dos pastos-maternidade e o manejo dos animais, são destacados (REVISTA AGROPECUÁRIA, 2022) cuidados importantes: 1º a ingestão de colostro, em até, no máximo, três horas após o seu nascimento e é fundamental durante o primeiro mês de vida dos bezerros para reforçar o sistema imunológico do animal, sendo possível até congelar e armazenar o colostro em caso de previsão de situações futuras de escassez; 2º a cura adequada do umbigo que é um local alvo fácil de contaminações e deve

ser feita por meio da imersão do umbigo em tintura de iodo em concentrações de 5% a 7%; 3º foco na alimentação da fêmea em gestação, pois vai influenciar no desenvolvimento do bezerro e na qualidade do colostro, e quanto maior for o peso almejado na desmama mais indicado é substituir a ração por um alimento que forneça mais energia.

Nos bezerros o seu manejo sanitário começa naturalmente através do colostro, nas primeiras horas de vida, mas nos casos em que a vaca não produz colostro é indispensável que seja utilizado o colostro de outra vaca recém-parida, seguida da cura do umbigo. Além destas a diarreia é um sinal clínico que é observado com frequência nos bezerros por diferentes causas, podendo ser evitada a paratifo ou a salmonelose com a vacinação das vacas no oitavo mês de prenhez e os bezerros devem ser vacinados entre 15 a 20 dias de vida. O carbúnculo sintomático pode ser realizado junto com a vacinação da brucelose, em todos os bezerros de 4 a 6 meses com vacina polivalente, repetindo a dose seis meses após. Os bezerros devem ser vacinados contra botulismo aos 4 meses nas áreas de ocorrência com repetição após 40 dias e revacinados anualmente, protocolo semelhante é aplicado com a raiva bovina, associada à vacinação dos cães, equídeos e ao controle dos morcegos hematófagos na região (AGROLINK, 2007).

No Brasil, a cria é feita, na maioria das vezes, de forma extensiva e caracterizada por baixos índices produtivos. Uma alternativa para elevar o peso no desmame é a utilização de suplementação adicional para bezerros em aleitamento, como o *creep-feeding*, que consiste no fornecimento de concentrado suplementar aos bezerros, em cochos privativos, nos quais as vacas não têm acesso. Essa dieta deve conter cerca de 75 a 80% de nutrientes digestíveis totais (NDT) e 16 a 21% de proteína bruta (PB). Dessa forma, recomenda-se fornecer entre 0,5 a 1,0% do peso vivo de concentrado/cabeça/dia (SENAR, 2018)

Um sistema de manejo alimentar para bezerros é o *creep feeding*, já que nele o bezerro fica menos dependente do leite materno pois o sistema de cochos privativos, dentro de um cercado, no qual apenas os bezerros tem acesso a alimentação concentrada a partir da primeira e segunda semana de vida até o desmame do bezerro com o objetivo de aumentar o peso da desmama e consequentemente o número de bezerros desmamados por vaca por ano e maior seu preço de venda. O sistema também possui várias vantagens quando bem planejado: melhora a fertilidade e as características reprodutivas da fêmea pois o bezerro fica independente e é desmamado mais cedo; diminuiu o estresse após a desmama, novilhas entram em monta mais cedo; maior homogeneidade do rebanho. O sistema é desfavorável quando o custo do concentrado é alto e pode gerar distúrbios alimentares se não houver a proporção correta de concentrados e volumosos (REVISTA AGROPECUÁRIA, 2022).

2.2.2 Fase de recria

A fase de recria compreende o final da desmama até o momento em que o novilho é destinado à terminação. Nessa fase, o peso é o principal fator que determina o seu término, com o animal com 360 a 400 kg. Normalmente, as fêmeas são destinadas à reprodução (matrizes) e os machos à produção (terminação). A fase de recria é um ponto chave para a antecipação da idade de abate, uma vez que o animal tem boa conversão alimentar e permite ganhos adicionais a baixo custo. Porém, a adoção de um bom manejo alimentar e que vai garantir melhor eficiência nessa fase (SENAR, 2018).

De acordo com Rossoni (2020), a qualidade e a quantidade da forragem estão entre os principais fatores que influenciam a produtividade animal. As plantas forrageiras são responsáveis por fornecerem energia, proteína, minerais e vitaminas aos animais em pastejo. Contudo, estão sujeitas à estacionalidade de produção, apresentando boa qualidade e produtividade durante o período das chuvas, mas com perdas quantitativas e qualitativas durante os períodos secos do ano. Como consequência, os animais não apresentam desempenho satisfatório, o que provoca impacto negativo sobre a rentabilidade do sistema (ROSSONI, 2020).

Desta forma, a suplementação alimentar na fase da recria é importante, já que, nessa etapa, os animais passam por períodos de seca e de águas. Como no período da seca, a planta forrageira apresenta baixa taxa de desenvolvimento e alta de senescência (morte), reduzindo, a forragem ofertada aos animais, bem como baixo nível em proteína (<6 a 7% de PB), além de alta proporção de fibra indigestível, o planejamento da suplementação durante a seca deve, aumentar a massa de forragem e suprir as exigências do animal. Para suprir as exigências dos animais, podem ser utilizados suplementos proteicos de baixo consumo (1 a 2 g/kg de peso corporal). Com esse tipo de suplementação, em geral se conseguem ganhos de peso entre 300 a 350g por dia no período da seca (SENAR, 2018).

Figueiredo et al. (2007) avaliaram as respostas produtivas e econômicas de quatro estratégias de suplementação durante o ciclo produtivo de bovinos de corte recriados e terminados em pastagens tropicais, baseado na idade ao abate (18, 24, 30, e 40 meses) sendo que quanto maior a idade ao abate menor o ganho de peso médio anual além de ter uma margem líquida negativa em decorrência do maior consumo de suplemento em uma fase de pior conversão alimentar, sendo a melhor estratégia produtiva, em razão do menor nível diário de suplementação em decorrência da melhor eficiência alimentar o abate aos 18 meses,

contudo os autores destacam que isso depende de combinações favoráveis de preços dos suplementos.

2.2.3 Fase de engorda

A fase de terminação tem o objetivo de fazer com que o animal atinja peso e acabamento de carcaça adequados, agregando valor ao produto e ao trabalho desenvolvidos na cria e recria. Nessa etapa, o ganho de peso diário e a conversão alimentar diminuem, visto que a composição de ganho do animal passa a ser constituída principalmente por tecido adiposo. A terminação de bovinos pode ser a pasto ou em confinamento (SENAR, 2018). Como no estágio supervisionado não foram realizadas atividades envolvendo a fase de engorda, esse tema não será abordado aqui

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO

3.1 CARACTERÍSTICAS DA PROPRIEDADE RURAL

Durante o período do Estágio, as atividades foram realizadas no conglomerado de propriedades rurais do grupo “Irmãos Barcelos” que estão em fase de organização de suas propriedades. Esse conglomerado possui sete inscrições estaduais, que dispõe de uma área total de 2.032 ha, a qual se destina exclusivamente a produção de bovinos de corte na fase de cria e recria. Como esse conjunto de propriedades trabalham de modo conjunto como se fosse uma única área, será denominada como única propriedade.

A fazenda é situada na gleba Porto Bananal IX, localizada no município de Vila Bela da Santíssima Trindade-MT. Possui como infraestrutura uma casa sede e duas casas de funcionários, sendo todas de alvenaria, três alojamentos de alvenaria com um banheiro comum, barracão de estrutura metálica e de alvenaria que abriga os maquinários e demais ferramentas manuais, e um curral que ocupa uma área de 2.172m².

O quadro de colaboradores da fazenda é composto por cinco pessoas, sendo:

1. Caseiro: responsável pelos cuidados dos jardins, pomares, pequenos animais, e manutenções de serviços gerais necessários ao redor da sede carga horário de 8hrs;
2. Cantineira: responsável pela cantina com carga horária de 8hrs;
3. Capataz: responsável pelo manejo do rebanho, com carga horária 8hrs;
4. Gerente administrativo: sócio proprietário responsável pela negociação de compra de insumos, pagamento das despesas e venda da produção;
5. Gerente de Pecuária: sócio proprietário responsável pela tomada de decisões técnicas no manejo do rebanho.

O Gerente de Pecuária, não possui graduação ou formação técnica concluída na área, sendo que o mesmo está finalizando o curso de graduação em Zootecnia, ainda em curso. Concluindo o curso na área a perspectiva é que a equipe tenha uma orientação técnica com melhoria dos índices zootécnicos da propriedade.

Toda propriedade rural é uma empresa, sendo assim, para ter sucesso precisa ser bem administrada, com uma boa equipe de trabalho. Contudo, o administrador de fazenda deve possuir conhecimento sobre os processos da agricultura e da zootecnia, bem como, planejar, decidir, controlar e avaliar os resultados obtidos com o objetivo de aumentar o lucro e o bem-

estar dos empregados. Desta forma, deve possuir habilidades técnicas e aptidão na área de gestão (MYFARM, 2021).

3.2 DESCRIÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AOS ANIMAIS

A área de pastagem é dividida em 42 pastos distribuídos na área da fazenda onde os animais permanecem a maior parte do tempo, 3 piquetes próximos a sede utilizados para as criações que exigem um manejo diário ou acompanhamento maior ou acomodam os animais que foram manejados no curral, mas serão levados para o pasto principal somente no dia seguinte e quatro mangas de manejo localizadas ao redor no curral para melhor acomodação dos animais quando serão manejados no curral.

A área pastoril é subdividida em 787 ha de compostas cultivares da forrageiras *Urochloa brizantha* (Hochst ex A. Rich) 774 ha de humidícola (*Urochloa humidicola*, Rendle), 411 ha de campo nativo que não é utilizado por causa de sua baixa produtividade e 145 ha de mata nativa e área de preservação.

A área da Maternidade, também denominados piquetes maternidade, são considerados os pastos próximos a sede e ao curral para facilitar o manejo dos animais, estes pastos são compostos por *Urochloa brizantha* (Hochst ex A. Rich).

Na propriedade principal do estágio, havia pasto sem gado que estava passando por um processo de manutenção das represas, diante do estado de seca fica visível a quantidade de barro acumulado (Figura 2a). Com a manutenção da represa além da limpeza foi feito um ponto de descedouro (Figura 2b) contudo o ideal, em função das características do solo é que a área de descedouro fosse ao redor de toda a represa.

A avaliação do tipo de solo segundo CPT (2017) é importante pois ela pode inclusive inviabilizar a construção da represa, seja pelo solo ter afloramento rochoso por não permitir uma boa ligação entre o maciço e os lajedos de pedra ou pelo solo arenoso ter altas taxas de infiltração de água, solos úmidos e parcialmente alagados não são ideais também pois as nascentes podem causar desmoronamentos na barragem, assim nestes casos é necessário que a barragem tenha elementos de segurança como cobertor impermeável, o solo ideal é o solo firme e profundo com característica argilosa.

A curto prazo essa manutenção das represas ajudará na reserva de água para o período de seca de 2023, mas a médio e longo prazo o ideal é que os proprietários invistam na construção de bebedouros, pois durante o período houve o registro de um caso de vaca atolada na represa que recém passou por manutenção (Figura 2c).



(a)



(b)



(c)

Figura 2 – Registro do estado das represas da propriedade grupo “Irmãos Barcelos”. Em (a) represa que ainda não passou por manutenção. Em (b) represa após manutenção com o ponto de descedouro sendo visível o risco de desbarrancar. Em (c) animal atolado na represa que logo após manutenção.

Fonte: Arquivo do Autor.

Recomenda-se a propriedade se atentar com relação a fonte de água fornecida aos animais, pois a qualidade da água impacta diretamente na saúde dos animais. De acordo com Rossoni (2022), fontes de água contaminadas, principalmente em açudes, cacimbas ou mesmo em bebedores sem manutenção e que contém água provinda de fontes não adequadas, representam sérios riscos à saúde dos animais, e consequentemente impacto negativo na

produção. Diarreia, eimeriose, leptospirose, botulismo, verminoses são algumas das doenças que podem afetar diretamente a saúde do animal. Além disso, limitações ao acesso da água, como barreiras físicas, estreitamento dos trilheiros na chegada às fontes de água, baixa disponibilidade de água e principalmente, água de má qualidade, irão impactar diretamente no consumo de matéria seca dos animais, reduzindo o desempenho produtivo.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DO REBANHO

O sistema de produção da propriedade é extensivo, visando a cria e recria de gado da raça Nelore e animais anelorados. Os touros são animais da raça Nelore com registro puro de origem (PO) comprados na região do Vale do Guaporé. Como a propriedade teve uma época em que se dedicava a produção de leite, o rebanho da vacada ainda possui animais com genética voltada para essa atividade, o que gera na cria animais mestiços, coloridos, que na hora da venda apresentam maior dificuldade.

Um dos cuidados que o pecuarista tem que ter é quanto à escolha da raça que irá produzir, devendo esta atender às suas expectativas e ter as características adequadas à região da propriedade, por isso o investimento no melhoramento genético do rebanho é tão importante quanto o conhecimento das fases de criação e manejo (COIMMA, 2020). Animais com aptidão leiteira não produzirão animais com potencial de atender as demandas de produção de carne e consequentemente terão menor valor em sua comercialização.

O objetivo da propriedade é de produzir bezerros para venda com idade entre 8 a 10 meses, sendo as bezerras que não são comercializadas mantidas para a recria, tendo atualmente um rebanho composto conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Estrutura do rebanho na propriedade do grupo Irmãos Barcelos.

Categoria	Número de Animais	% Animais/categoria	Peso médio Kg
Bezerros	203	11,8%	110
Bezerras	245	14,2%	110
Novilhas	336	19,5%	300
Touros	48	2,7%	690
Vacas	894	51,8%	450
Total	1726	100%	1660

Fonte: Elaborado pelo Autor

A taxa de lotação da propriedade é de 0,84, considerando que a área de pastagem efetivamente utilizada é de 1561 ha.

3.4 MANEJO DOS ANIMAIS

Durante o período do Estágio Curricular Supervisionado em Zootecnia, foram realizadas visitas diárias nas internadas com intuito de observar o ganho de peso, sanidade, consumo de sal mineral, assim como o ambiente do pasto, aguada, capim, cercas, etc.

Foi realizado o acompanhamento nas atividades de manutenção e construção de novas cercas, represas e porteiras para melhorar o manejo dos animais.

Na área de maternidade é importante que o manejo seja diário constante pois pode ocorrer de alguns animais terem dificuldade no parto, parto distócico, ou seja, há a identificação de alguma complicação ou dificuldade de realizar o parto de maneira normal e exige um acompanhamento maior do bezerro (ANDOLFATO; DELFIOL, 2014).

De acordo com Vieira et al. (2014), quando as vacas estiverem próximas a parir, cerca de 30 dias antes do parto é necessário transferi-las para um piquete maternidade que permite uma maior observação. Neste local, terão conforto, higiene, e tranquilidade, garantido a sanidade dos animais até seus últimos dias da gestação. O piquete maternidade deve possuir três condições básicas para manter o bem estar das vacas: disponibilidade de sombra suficiente para todos os animais, água fresca e de boa qualidade, quantidade suficiente de alimento.

Nos outros pastos mais distantes da sede estão distribuídos os animais com maior idade ou em fase inicial de gestação ou já paridas com a cria no pé. Para estes, eram realizadas rondas em intervalos de no máximo 4 dias, nestes eram observados o estado dos animais, em caso de lesão era realizada a cura no local com o matabixeira,

A área de pastagem na propriedade apresenta lotação acima do ideal e não vem recebendo o manejo ideal, encontram-se rapados, não é realizado pelos proprietários a correção do solo, em todos os pastos há grande presença de cupim, plantas invasoras como o cipó-prata, fedegoso, cigarrinhas e lagartas com o início das chuvas se tornam frequentes.

Porém, o manejo do pasto é fator crucial na obtenção de sucesso na produção de bovinos de corte, e não adianta realizar a ronda nos piquetes várias vezes por semana, se os problemas não são sanados. Assim, recomenda-se a propriedade a realizar práticas de manejo, como adubação, redução da carga, entre outros que favorecerão a capacidade de suporte.

No presente estágio era realizado o manejo de engorda somente nas vacas destinadas ao abate, tendo como relatado por Brandão (2020), a quantidade de fêmeas abatidas sofre oscilações anuais em decorrência de uma maior ou menor retenção de fêmeas no rebanho.

Rebanhos com sistemas de produção bem definidos e estabilizados, com melhoria tanto de índices produtivos, reprodutivos e de fertilidade, produzem um número superior de fêmeas que extrapolam as necessidades de reposição. Portanto esse excedente aumenta as possibilidades de descarte tanto de novilhas quanto de vacas menos produtivas.

3.4.1 Manejo reprodutivo do rebanho

Após o período de desmama dos bezerros, as vacas passam pelo diagnóstico de gestação, através de palpação retal e ultrassonografia, realizado pelo médico veterinário supervisor do estágio. Após o resultado do diagnóstico as vacas são apartadas em prenhas e vazias.

As vacas vazias são novamente apartadas descartando as vacas velhas e ou com algum problema uterino, e com padrão racial indesejado. Estas então são levadas para uma invernada constituída de braquiária com o intuito de engordá-las e serem abatidas. Estes animais também recebem como suplementação mineral o Matsuda Fós 80s©.

Já as vacas vazias apartadas e consideradas aptas a reprodução, entram novamente ao rebanho de matrizes com touros. A seleção dos animais na propriedade acompanhada é toda baseada em critério visual. Porém, o recomendado seria que além desse também houvesse uma avaliação de peso conforme modelo realizado por Vieira et al. (2005). Além disso, ocorre de os animais selecionados também serem colocados à venda no caso de precisão ou de boa oportunidade de negócio, pois a propriedade está passando por uma estruturação da gestão.

Aos 24 meses de idade, as mesmas são separadas e introduzidas aos touros e a propriedade neste ano resolveu iniciar um trabalho de implantação de uma estação de monta, bem como Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), sendo aplicada nesta fase o produto Sincrogest® que é uma progesterona injetável com o objetivo de sincronizar a onda folicular.

A fazenda não trabalhava até o momento com uma estação de monta definida, porém está iniciando o uso da IATF, associada a monta natural, com touros, Nelore PO. Foram submetidas a este protocolo as fêmeas que completaram 30 dias após o parto e que estavam isoladas de touro, tendo assim a garantia de não estarem prenhas.

O protocolo de IATF utilizado, consiste em três manejos, no qual;

- D0 - faz a aplicação de 2 ml de benzoato de estradiol e a introdução do implante intravaginal de progesterona (monodose).

- D8 - realiza a retirada do implante intravaginal e a aplicação de 1ml de prostaglandina, 1ml de cipionato de estradiol e 1,5ml de gonadotrofina sérica equina (eCG).
- D10 - realiza a IA.
- Após 30 dias é realizado novo diagnóstico gestacional por ultrassonografia e palpação e novo aparte das fêmeas prenhas e nova chance de ressincronização das vazias.

O protocolo de inseminação está sendo realizado por um dos proprietários, enquanto o médico veterinário que presta assistência técnica realiza a indicação do protocolo e faz o diagnóstico gestacional.

A entrada dos animais na fase reprodutiva ocorre tardiamente. Segundo Socal (2016) as novilhas com puberdade ao redor dos 20 meses de idade é tardia em decorrência da baixa condição corporal e relata que indiferente ao protocolo empregado, à indução de puberdade em novilhas ocorra com no mínimo 90 dias antes da estação reprodutiva desejada para reduzir os efeitos de baixa fertilidade que ocorre ao primeiro cio ou “cio púbere”, para isso já as estratégias de indução da puberdade são indicadas.

Os animais quando chegam nesta fase é o lote que passa a ser menos visitado, as visitas ocorrem em intervalos de 4 dias e a cada 3 meses é realizado o deslocamento destes animais até o curral para a realização do toque e ultrassom para diagnóstico de gestação, realizando a apartação das prenhas que são destinadas a outro lote e passam a ser consideradas vacas.

Assim as novilhas que chegam nesta fase têm 3 chances de diagnóstico de gestação, caso não emprenhem são destinadas ao descarte.

Uma recomendação importante que devemos ter, é com relação ao efeito que a nutrição tem sobre a reprodução. De acordo com Pôssas (2021), a principal consequência da má nutrição é o anestro, ou seja, a ausência do ciclo estral e do estro (cio). Pois, quando o animal é submetido a uma deficiência alimentar severa ou prolongada, seus ovários ficam inativos e pequenos. Além disso, os animais mal nutridos ficam mais suscetíveis a qualquer outro tipo de enfermidades, bem como abortos. No caso dos touros, pode prejudicar os músculos e o desenvolvimento dos ossos, o que irá impactar negativamente a monta.

Desta forma, podemos apontar, que se a propriedade se preocupa com a introdução de novos PO para melhorias do padrão genético do rebanho, uso de IATF, deverá se preocupar com a alimentação dos animais. Pastos sem adubação e sem manejo adequado, não supre as exigências dos animais, e se não houver, no mínimo o uso de suplementação

energética/proteica, principalmente no período da seca, os animais não estarão aptos a reprodução, e os custos com IATF serão diluídos.

Além disso, podemos considerar o problema em escala econômica. Uma falha na estação de monta vai atrasar a produção de bezerros comprometendo a produtividade da fazenda

3.4.2 Manejo dos bezerros

A propriedade acompanhada não realizava nenhum registro dos fatores que medem a eficiência da produção da fase de cria, conforme recomenda Vieira et al. (2005). O único índice que a propriedade começou a acompanhar é índice de prenhez para a seleção da vacada.

Uma vez por semana realizava o manejo de aparte das vacas prenhas próximas a parirem, elas eram deslocadas para o piquete maternidade, que é uma área de pasto perto da sede o que facilita o acompanhamento até o parto.

Na maternidade realizava-se duas ou mais rondas diárias, ocorrendo o primeiro contato com os bezerros recém-nascidos, assim já realizava a cura do umbigo com umbicura*. A cura do umbigo é muito importante, pois ele permanece aberto durante várias horas após o nascimento o que permite a entrada de microrganismos patogênicos que além de doenças podem levar ao óbito. O manejo de cura do umbigo por meio da técnica de corte quando ocorre dele ser maior que cinco centímetros da inserção ou em casos de hemorragia indica-se amarrá-lo (CAIXETA; CARMO, 2020). Na propriedade acompanhada a prática de corte do umbigo de bezerros com hemorragia não ocorreu nenhum caso durante o período do Estágio.

Dava-se maior atenção, com visitas diárias, ao pasto maternidade onde se encontra as vacas prenhas a parir, e aos pastos onde se locava os bezerros de 0 a 90 dias de vida, pois nestes haviam maiores incidência de doenças (diarreia comumente chamada de curso, tristeza parasitária) e ataque de felino. Segundo Caixeta e Carmo (2020) os bezerros neonatos requererem atenção e cuidados redobrados por parte do produtor, cuidados estes que podem interferir significativamente na rentabilidade da fazenda, de modo que estudos estimam que 75% das perdas até um ano de idade acontecem no período neonatal.

Posterior a este manejo, já com os bezerros de três a cinco dias de vida, os mesmos e suas mães eram deslocados para outra invernada, denominada de creche, no qual ficavam até completarem um mês de nascimento.

Ao fechar o mês de nascimento, o lote de vacas é conduzido até o curral, onde os bezerros são marcados a fogo, recebendo o carimbo do ano de nascimento no lado esquerdo

da face e o carimbo do mês de nascimento no lado esquerdo da paleta. Neste momento eles recebem uma dose de vermífugo injetável (ivermectina 1%). As vacas recebem uma dose de vermífugo (ivermectina 3,5%), e uma dose de modificador orgânico (10ml por animal). O protocolo de aplicação do vermífugo segue a recomendação do fabricante que é de 1ml para cada 50kg por via subcutânea na frente da paleta.

Os bezerros ao completarem quatro meses de idade recebem a primeira dose de vacina contra carbúnculo, e as bezerras recebem a primeira dose de vacina contra carbúnculo e uma dose de vacina contra brucelose. Assim se atende a exigência do Instituto de Defesa Agropecuária de Mato Grosso (INDEA, 2022). As bezerras ao serem vacinadas contra brucelose recebem a marca da fazenda e o carimbo do ano de nascimento no lado esquerdo da face, no caso de não houver o mesmo.

A desmama dos bezerros machos e fêmeas, é realizada entre sete e nove meses de idade. Esse período de tempo é superior ao tempo realizado por Vieira et al. (2005) em que os bezerros permaneceram com as mães até os seis ou sete meses de idade, quando eram pesados e marcados a ferro quente com o carimbo do ano de nascimento no lado direito da cara, a marca da empresa e o número da tatuagem na perna esquerda. O maior período de tempo de desmama na propriedade é justificado pela janela de venda que eles utilizam, na qual mantêm o bezerro junto a mãe até a sua comercialização para evitar a perda de peso,

No período do Estágio Supervisionado, a fazenda realizou uma desmama, manejo este que consistiu em apartar as vacas dos bezerros. Os machos foram todos comercializados na desmama, assim não ficaram na propriedade. A venda dos machos neste período é melhor pois evita a perda de peso e aumento do custo de manutenção.

Já as fêmeas que não foram comercializadas na desmama foram conduzidas ao piquete próximo ao curral, no qual havia cercas adequadas, com um maior número de fios, para contê-las o que facilita este manejo e possibilita melhores cuidados neste período permanecendo neste durante um período de 10 dias. Após a efetivação da desmama as fêmeas são levadas para a internada com as novilhas da mesma era, com uma variação de 6 meses entre os animais.

Durante o período do estágio verificou-se que na propriedade havia 3 lotes de fêmeas com idades progressivas, a mais jovem com animais entre 10 a 18 meses, o intermediário entre 18 a 24 meses, o mais avançado com animais com mais de 2 anos.

3.4.3 Manejo na fase de recria

As novilhas prenhas que foram apartadas durante o manejo reprodutivo são conduzidas para uma internada mais distante do curral, na qual sua pastagem é constituída de humidícola (*Urochloa humidicola* cv.) e capim nativo. Para essa categoria era fornecido o sal mineral Fós 80s da Matsuda® específico para animais da categoria de recria, sendo a indicação deste produto para rebanhos de recria a pasto, em solos de alta fertilidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização estágio Curricular Supervisionado foi muito importante, pois proporcionou a oportunidade de aprender e aplicar os conhecimentos teóricos obtidos ao longo da execução do Curso de Bacharelado em Zootecnia, criando a possibilidade do exercício de suas habilidades como futuro profissional.

Com relação às atividades desenvolvidas no estágio, recomenda-se que a propriedade dê maior atenção à fonte de água dos animais, pois a maioria dos piquetes a fonte de água é represada, além do manejo nutricional, melhorando as características da forrageira, com diminuição da taxa de lotação, e adubação dos pastos, bem como o uso de suplemento energético-proteico, principalmente para os animais na fase de reprodução.

REFERÊNCIAS

ALVES NETO, J. L. **Mortalidade entre nascimento e desmama de bezerros chega a 7% no Brasil**. Atualizado em: 06/01/2022 <https://www.girodoboi.com.br/destaques/mortalidade-entre-nascimento-e-desmama-de-bezerros-chega-a-7-no-brasil/>

ANDOLFATO, G. M.; DELFIOL, D. J. Z. Principais causas de distocia em vacas e técnicas para correção: uma revisão de literatura. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 12, n. 22, Periódico semestral. 2014. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/T9vhmIdJqYgu38W_2014-2-8-8-59-54.pdf Acesso em: 29/09/2020

BARBOSA, F. A.; SOARES-FILHO, B. S.; MERRY, F. D.; AZEVEDO, H. D.; COSTA, L. S.; COE, M. T.; BATISTA, E. L. S.; MACIEL, T. G.; SHEEPERS, L. C.; OLIVEIRA, A.R.; RODRIGUES, H. O. **Cenário para a pecuária de corte amazônica**. 1 ed. Belo Horizonte. Ed. IGC/UFGM, 2015. 146 p.

BEEFPOINT. **Superovulação em bovinos**. 20 de março de 2003. Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br/superovulacao-em-bovinos-5062/> Acesso em: 12/10/2022

BERTODO, G. O. **Relatório do estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária**. Curso de Medicina Veterinária. Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa. 2018.

BONJOUR, S. C. M.; FIGUEIREDO, A. M. R.; MARTA, J. M. C. **A pecuária de corte no estado de Mato Grosso**, In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL-SOBER, XLVI., julho, 2008. Disponível em: <https://ageconsearch.umn.edu/record/102468/> Acesso em: 28/10/2022

BRANDÃO, B. M. **TERMINAÇÃO DE VACAS E NOVILHAS COM DIFERENTES PERÍODOS DE CONFINAMENTO**. 2020. 39 p. Dissertação (Mestre em Zootecnia) - Universidade Federal de Goiás, [S. l.], 2020.

CAIXETA, D. G.; CARMO, J. P. Criação de bezerros neonatos: manejo e bem-estar. **Scientia Generalis**. v.1, n. 3, p. 92-103, 2020.

CATÃO, R. C. **Manejo de bovinos de corte da raça nelore em início de confinamento**. Relatório de Estágio Curricular. Curso de graduação em Zootecnia. Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2019.

CNA/CEPEA. Confederação da Agricultura (CNA) e Pecuária do Brasil e Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). Aumento dos custos causa queda de 0,8% no PIB do Agronegócio neste início de ano. **PIB do Agronegócio**. 20 de junho de 2022. Disponível em: [https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_CNA_PIB-do-Agronegocio-20junho22\(1\).pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_CNA_PIB-do-Agronegocio-20junho22(1).pdf) Acesso em: 15/09/2022

CSR.UFGM. Centro de Sensoriamento Remoto e Universidade Federal de Minas Gerais. **Cenários para Pecuária de Corte Amazônica: Pecuária brasileira no mundo**. Disponível em: <https://csr.ufmg.br/pecuaria/portfolio-item/pecuaria-brasileira-no-mundo-2/> Acesso em: 29/09/2022.

COSTA, R. J. **Critérios de seleção de fêmeas para a reprodução**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. Escola de Ciências Agrárias e Biológicas, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia-GO.

CPT -Centro de Produções Técnicas. **Protocolos para IATF em Bovinos: Entenda como funciona**. 2021. Disponível em: <https://www.cptcursospresenciais.com.br/blog/protocolos-para-iatf-em-bovinos/#:~:text=Os%20protocolos%20para%20IATF%20possibilitam,de%20vacas%20em%20hor%C3%A1rios%20espec%C3%ADficos>

CPT -Centro de Produções Técnicas. **Pecuarista: 7 dicas para criar bezerros de corte com grande sucesso**. 2020. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-bovinos-gadodecorte/artigos/pecuarista-7-dicas-para-criar-bezerros-de-corte-com-grande-sucesso#:~:text=Basicamente%2C%20s%C3%A3o%20esses%20sete%20cuidados,cada%20vez%20mais%20eficiente%20e>

CPT -Centro de Produções Técnicas. **Quero construir uma barragem de terra. Como deve ser o solo?** 2017. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-irrigacao-agricultura/artigos/quero-construir-uma-barragem-de-terra-como-deve-ser-o-solo>

COIMMA. **Criação de gado de corte: cuidados que todo criador deve ter**. 08 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.coimma.com.br/blog/post/criacao-de-gado-de-corte-cuidados-que-todo-criador-deve-ter> Acesso em: 28/10/2022.

FIGUEIREDO, D. M.; OLIVEIRA, A. S.; SALES, M. F. L.; PAULINO, M. F.; VALE, S. M. L. R. Análise econômica de quatro estratégias de suplementação para recria e engorda de bovinos em sistema pasto-suplemento. **Revista Brasileira de Zootecnia** [online]. v. 36, n. 5 pp. 1443-1453. 2007.

GIANEZINI, M. **Determinantes da Expansão da Bovinocultura na Amazônia Legal Mato-grossense**. 2012. 130 p. Tese (Pós-Graduação em Agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [S. l.], 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário Ano 2017**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/pesquisa/24/76693> Acesso em: 29/09/2022.a

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Pecuária**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/pesquisa/18/16459> Acesso em: 29/09/2022.b

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PPM – Pesquisa da Pecuária Municipal: o rebanho bovino bateu recorde e chegou a Principais resultados – 2020**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=destaques> Acesso em: 15/09/2022c.

INDEA – Instituto de defesa Agropecuária de Mato Grosso. **Sanidade animal: brucelose**. Disponível em: <http://www.indea.mt.gov.br/-/6319399-brucelose?ciclo=&ordem=> Acesso em: 28/11/2022

MACHADO, R.; CORREA, R.F.; BARBOSA, R.T.; BERGAMASCHI, M. A. C. M. Escore de condição corporal e sua aplicação no manejo reprodutivo de ruminantes. **Circular Técnica 57**. São Carlos, SP. Dezembro. 2008.

MYFARM. **Dicas para você se tornar um bom administrador de fazenda.** 2021. Disponível em: <https://www.myfarm.com.br/administrador-de-fazenda/>. Acesso em: 05/12/2022.

NOGUEIRA, C. S. **Impacto da Iatf (Inseminação Artificial em Tempo Fixo) sobre características de importância econômica em bovinos nelore.** Dissertação Apresentada a Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária- UNESP, Campus de Jaboticabal. 2017.

PEIXOTO JUNIOR, K. C.; TRIFO, Y. Inseminação Artificial em Tempo Fixo. **PUBVET - Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia.** v. 9, n. 1, p. 45-51. Maringá-PR. 2015.

PÔSSAS, F. P. **Entenda a relação entre nutrição bovina e eficiência reprodutiva,** 2021. Disponível em: <https://www.cptcursospresenciais.com.br/blog/nutricao-bovina-e-reproducao/>. Acesso em: 05/12/2022.

PRINCE, F. **Agronegócio: tendências e desafios do agronegócio em 2022.** Plantar Educação. 28/dez/2021. Disponível em: <https://www.plantareducacao.com.br/agronegocio-2022/> Acesso: 28/10/2022.

REHAGRO. **Pecuária de corte: quais são as suas fases e suas características.** [2020] Disponível em: <https://rehagro.com.br/blog/as-fases-da-bovinocultura-de-corte-quais-sao/> Acesso em: 06/12/2022

REVISTA AGROPECUÁRIA. **Manejo de bezerros de corte: 3 dicas fundamentais para os primeiros dias.** Disponível em: <http://www.revistaagropecuaria.com.br/2020/10/02/manejo-de-bezerros-de-corte-3-dicas-fundamentais-para-os-primeiros-dias/#:~:text=O%20ideal%20%C3%A9%20que%20os,tamb%C3%A9m%20precisa%20ser%20bem%20feito.> Acesso em:30/11/2022

REVISTA VETERINÁRIA. **Conheça os principais hormônios da reprodução bovina e suas funções.** 22 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.revistaveterinaria.com.br/hormonios-da-reproducao-bovina/> Acesso em: 13/10/2022

REVISTA VETERINÁRIA. **Reprodução em bovinos e questões de manejo sanitário.** 9 de novembro de 2012. Disponível em: [Reprodução em bovinos e questões de manejo sanitário \(revistaveterinaria.com.br\)](https://www.revistaveterinaria.com.br) Acesso em: 30/11/2022

ROSSONI, C. **Bebedouro para gado: saiba a importância da qualidade da água.** Disponível em: <https://rehagro.com.br/blog/a-importancia-da-qualidade-da-agua-na-producao-de-bovinos/>. Acesso em: 05/12/2022.

ROSSONI, C. **Manejo nutricional de bovinos de corte: 5 pilares para o sucesso.** 2020. Rehagro Blog. Corte. Disponível em: <https://rehagro.com.br/blog/5-dicas-basicas-da-alimentacao-e-manejo-nutricional-de-gado-de-corte/>

SENAR. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: manejo e alimentação de bovinos de corte em confinamento.** Coleção SENAR 232. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/232-BOVINOCULTURA.pdf> Acesso em: 28/10/2022.

SENAR. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Inseminação Artificial em Bovinos**. Coleção SENAR 132. Brasília 2011.

SOCCAL, V. B. **Relatório do estágio curricular supervisionado em medicina veterinária**. Curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal do Pampa. 2016.

TAVARES, S. A.; MIGUEL, G. Z. Capítulo 4 – Instalações, ambiência e bem-estar animal na produção de bovinos de corte. IN: OLIVEIRA FILHO, A. **Produção e manejo de bovinos de corte**. Cuiabá-MT: KCM Editora. 2015.

VALLE, E. R.; ANDREOTTI, R.; TIAGO, L. R. L. S. **Técnicas de Manejo Reprodutivos em Bovinos de Corte**. Embrapa Gado de Corte. Campo Grande - MS, 2000.

VIEIRA, A. (*in memoriam*); LOBATO, J. F. P.; CORRÊA, E. S.; JÚNIOR, R. A. A. T.; COSTA, F. P.; CEZAR, I. M. Desempenho produtivo nas fases de cria e recria em um sistema de produção de gado de corte no Brasil centra. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento**. Embrapa Gado de Corte. Campo Grande, MS, 2005.

VIEIRA, A. S. P.; MENDES, G. H. O.; ANDRADE, J. C.; SANTOS, R. A. Piquete maternidade. **Boletim Técnico**, v. 2, n. 7, 2014, 10 p. Disponível em: http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/bitstream/1/1513/1/boletim_tecnico_0207_2014_piquete.pdf. Acesso em: 05/12/2022.