



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB**  
**FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA – FAV**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA FAZENDA  
BRAFORN DA MEIA LUA NA CIDADE DE ITAPEMA-SC, DURANTE O SEGUNDO  
SEMESTRE DE 2021**

**ANA CAROLINA FERREIRA MARINHO CARREIRO**

**MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**

**BRASÍLIA-DF**  
**NOVEMBRO/2021**

Universidade de Brasília – UnB  
Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária – FAV

RELATÓRIO DE ESTÁGIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA FAZENDA  
BRAFORO DA MEIA LUA NA CIDADE DE ITAPEMA-SC, DURANTE O SEGUNDO  
SEMESTRE DE 2021

Ana Carolina Ferreira Marinho Carreiro  
Matrícula: 17/0055965

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Vidal Oliveira  
Matrícula: 1045253

Projeto Final de Estágio Supervisionado, submetido à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do grau de Engenheira Agrônoma.

BRASÍLIA-DF  
NOVEMBRO/2021

## FICHA CATALOGRÁFICA

FC314r	Ferreira Marinho Carreiro , Ana Carolina Relatório de estágio das atividades desenvolvidas na fazenda Braford da Meia Lua na cidade de Itapema-SC, durante o segundo semestre de 2021 / Ana Carolina Ferreira Marinho Carreiro ; orientador Rodrigo Vidal Oliveira. -- Brasília, 2021. 40 p.  Monografia (Graduação - Agronomia) -- Universidade de Brasília, 2021.  1. Braford. 2. Bovinocultura de Corte. 3. Carne Certificada. 4. Produção de Carne. I. Oliveira, Rodrigo Vidal, orient. II. Título.
--------	---

CARREIRO, A.C.F.M. **Relatório de estágio das atividades desenvolvidas na fazenda Braford da Meia Lua na cidade de Itapema-SC, durante o segundo semestre de 2021.** 40f. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2021.

### CESSÃO DE DIREITOS

**Nome do Autor:** Ana Carolina Ferreira Marinho Carreiro

**Título da Monografia de Conclusão de Curso:** Relatório de estágio das atividades desenvolvidas na fazenda Braford da Meia Lua na cidade de Itapema-SC, durante o segundo semestre de 2021

**Grau:** 3º **Ano:** 2021

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. A autora reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte dessa monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito da autora.

---

Ana Carolina Ferreira Marinho Carreiro

Matrícula: 17/0055965

End.: Smpw q. 5 conj. 6, casa 1, Park Way, Brasília-DF, CEP: 71735506

E-mail: anacfm03@gmail.com

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

**ANA CAROLINA FERREIRA MARINHO**

Matrícula: 17/0055965

**Monografia da graduação apresentado à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para obtenção de grau de Engenheira Agrônoma.**

APROVADO EM ??/??/2021, PELA BANCA EXAMINADORA:

---

Professor Dr. Rodrigo Vidal Oliveira

Universidade de Brasília - UnB

Orientador

---

Professora Dra. Fernanda Cipriano Rocha

Universidade de Brasília - UnB

Examinadora interna

---

Professor Dr. Sérgio Lucio Salomon Cabral Filho

Universidade de Brasília - UnB

Examinador interno

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus por tanto cuidado, tantas bênçãos e oportunidades.

Ao meu marido pelo apoio, companheirismo, paciência e parceria.

Aos meus pais Marco Henrique Marinho e Hérica Sieiro Ferreira Marinho por todo amor e carinho, por sempre terem cuidado de mim como prioridade, e por não terem medido esforços durante toda vida para que eu chegasse aonde cheguei. Sem eles não teria me tornado quem sou. Espero poder retribuir um dia.

À toda minha família que sempre me apoiou e incentivou em todas as etapas da vida. Meus avôs, meus dindos, meu irmão, meus sogros e cunhada, sem vocês nada disso seria possível.

Ao meu orientador professor Dr. Rodrigo Vidal Oliveira por toda ajuda, apoio e aprendizado e principalmente por ter topado essa orientação. Obrigada pela paciência e confiança.

Ao engenheiro agrônomo Rafael Becker Momm e Sr. Beto por terem me recebido em sua propriedade, concedido a oportunidade de estágio e pelos ensinamentos e aprendizados que levo para sempre em minha vida profissional.

À toda equipe da fazenda Meia Lua, Chico, Maik, Maicon, Anderson, Zé, Cristiano e Sarah, pela ajuda, ensinamentos e experiência passados durante todo o estágio.

Aos amigos e colegas da universidade e da vida, obrigada por todas as memórias, lutas e momentos compartilhados, espero que sigamos sempre juntos.

A todos que contribuíram com minha formação acadêmica e passaram por minha vida ao longo desses últimos anos.

**Muito obrigada!**

# SUMÁRIO

## RESUMO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	12
2.1 Bovinos De Corte No Brasil .....	12
2.2. Consumo De Carne Bovina .....	14
2.3 Raças Bovinas .....	14
2.3.1 Bovinos <i>Bos Taurus Taurus</i> .....	14
2.3.2 Bovinos <i>Bos Taurus Indicus</i> .....	15
2.3.3 Bovinos da Raça Hereford .....	15
2.3.4 Bovinos da Raça Brahman .....	16
2.3.5 Bovinos da Raça Nelore .....	17
2.4 Cruzamentos .....	17
2.4.1 Bovinos da Raça Braford .....	18
<b>3. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO</b> .....	21
3.1 Apresentação da Fazenda .....	21
<b>4. ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO</b> .....	24
4.1 Manejo dos Recém-nascidos .....	24
4.2 Exame Andrológico.....	27
4.3 Marcação à Fogo.....	28
4.4 Ultrassonografia de Carcaça.....	29
4.5 Leilão Identidade Cara Branca .....	31
4.6 Manejo Contra Brucelose e Tuberculose .....	33
4.7 Inseminação Artificial em tempo fixo (IATF) .....	34
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	36
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	37

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Balanço da pecuária brasileira no ano de 2020 .....	13
Figura 2 - Animais Hereford .....	16
Figura 3 – Touro Braford .....	18
Figura 4 – Logo PAMPAPLUS.....	19
Figura 5 – Selo carne Braford Certificada.....	20
Figura 6 – Esquemas de formação Braford.....	20
Figura 7 – Logo Fazenda Meia Lua .....	21
Figura 8 – Vista de Drone da Fazenda Meia Lua .....	21
Figura 9 – Confinamento .....	22
Figura 10 – Fornecimento de ração .....	23
Figura 11 – Animais na maternidade .....	24
Figura 12 - Manejo dos bezerros recém-nascidos .....	25
Figura 13 – Tatuagem .....	25
Figura 14 – Tatuagem.....	25
Figura 15 - Cura de umbigo .....	26
Figura 16 - Injeção de parasiticida .....	26
Figura 17 – Coleta da amostra de sêmen .....	27
Figura 18 - Análise da amostra em microscópio .....	27
Figura 19 - Amostra de sêmen visualizada pelo microscópio .....	28
Figura 20 – Marcação a fogo .....	28
Figura 21 - Marca B na paleta esquerda .....	28

Figura 22 – Software BIA .....	29
Figura 23 – Realização do ultrassom .....	30
Figura 24 - Imagem de ultrassom da gordura intramuscular .....	31
Figura 25 - Leilão Identidade Cara Branca .....	31
Figura 26 - Filmagem de touro para leilão .....	32
Figura 27 – Fotografia de touro para leilão .....	32
Figura 28 - Foto de touro para leilão .....	33
Figura 29 – Coleta de sangue .....	34
Figura 30 – Dispositivo intravaginal hormonal .....	35



CARREIRO, A.C.F.M. **Relatório de estágio das atividades desenvolvidas na fazenda Braford da Meia Lua na cidade de Itapema-SC, durante o segundo semestre de 2021.** 2021. 40f. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2021.

## **RESUMO**

O Estágio Supervisionado foi realizado na Fazenda Braford da Meia Lua, localizada em Itapema-SC. Neste documento são relatadas as atividades de campo exercidas durante o período de estágio com supervisão técnica dos manejos de bovinos de corte. Objetivou-se com o presente estágio acompanhar as práticas do dia a dia da fazenda e associar os conhecimentos adquiridos em sala de aula além de entender as dificuldades e complexidades da rotina de um sistema de produção animal. Todos os serviços realizados agregaram conhecimento e experiência que só podem ser adquiridos por meio da vivência e do convívio com as práticas no campo tais como: cuidados com os recém-nascidos, manejo da rotação das pastagens, utilização da ultrassonografia para predição das características corporais, avaliação da qualidade de sêmen, preparo dos animais para venda no leilão, controle dos insumos e gestão de pessoas. As atividades acompanhadas e realizadas contribuíram grandemente para minha formação acadêmica e pessoal, tornando-me apta para lidar com a bovinocultura de corte durante a vida profissional e me preparando para o mercado de trabalho e possibilidades acadêmicas futuras. Diante disso, percebe-se a importância do estágio supervisionado para preparação e formação de um futuro Engenheiro Agrônomo.

**Palavras-chave:** Braford, bovinocultura de corte, carne certificada, produção de carne.

**INTERSHIP REPORT OF THE ACTIVITIES DEVELOPED AT THE  
BRAFOR DA MEIA LUA FARM IN THE CITY OF ITAPEMA-SC,  
DURING THE SECOND SEMESTER OF 2021**

**ABSTRACT**

The Supervised Internship was accomplished at Braford da Meia Lua Farm, located in Itapema-SC. This document reports the field activities practiced during the internship period with technical supervision of beef cattle management. The objective of the internship was to monitor the farm's day-to-day practices and associate the knowledge acquired in classroom, besides understanding the difficulties and complexities of the routine of an animal production system. All tasks performed added knowledge and experience that can only be acquired through the experience and interaction with field practices such as: care for newborns, management of pasture rotation, use of ultrasound to predict body characteristics, evaluation of semen quality, preparation of animals for sale at auction, control of inputs and people management. The activities realized contributed greatly to my academic and personal formation, making me able to deal with beef cattle farming during my professional life and preparing me for the job market and future academic possibilities. Therefore, the supervised internship is extremely important for the preparation and formation of a future Agronomist Engineer.

**Key-words:** Braford, beef cattle, certified meet, meet production.

## 1. INTRODUÇÃO

A bovinocultura de corte possui grande importância para o agronegócio brasileiro graças à pluralidade de biomas e à grande extensão territorial do país que permitem a criação e a produção de gado bovino (MELZ et al., 2014). Além disso, o Brasil possui o maior rebanho comercial do mundo com 187,55 milhões de cabeças distribuídos em 165 milhões de hectares segundo relatório apresentado pela Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC, 2021).

A pecuária de corte sofreu diversas alterações e teve os sistemas produtivos consolidados graças a estratégias de manejo como a suplementação à pasto, melhoramento genético, cruzamentos industriais, manejo racional das pastagens, inseminação artificial, entre outras tecnologias que permitiram aumentar a eficácia do ciclo de produção e expandir os mercados de venda de carne para além das fronteiras nacionais. O avanço do setor possibilitou que o Brasil se tornasse não apenas um grande produtor, como também um dos maiores exportadores de carne bovina do mundo (BARCELLOS et al., 2004).

Segundo Euclides Filho (2007), a difusão dos conhecimentos sobre a importância dos cuidados com alimentação, tem levado a população a priorizar qualidade ao comprar produtos cárneos. Diante disso, Yokoo et al. (2011) ressaltaram que essa demanda impõe a necessidade de produzir de forma sustentável e segura ao consumo. Visando se manter no mercado competitivo que atenda ao cenário econômico, o pecuarista brasileiro deve otimizar sua produtividade e baixar os custos ao máximo para atender o consumidor e suas exigências.

A qualidade da carcaça e da carne é uma característica sensorial muito particular e dependente de diversos fatores. Os programas de melhoramento genético procuram padronizar as características sensoriais do produto (maciez, suculência, cor e sabor) utilizando técnicas como a utilização do ultrassom para satisfazer as preferências dos consumidores. O controle da qualidade é avaliado em dois momentos importantes: *ante mortem*, onde agem o genótipo do animal e as condições ambientais a que foram submetidos durante o desenvolvimento, e *post mortem*, procedimentos adotados após o abate até a chegada ao consumidor final (YOKOO et al., 2011).

Portanto, objetivou-se com esse relatório apresentar as atividades desenvolvidas e acompanhadas durante o estágio supervisionado com gado de corte da raça Braford, realizado na Fazenda Braford da Meia Lua, localizada em Itapema-SC.

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 Bovinos de Corte no Brasil**

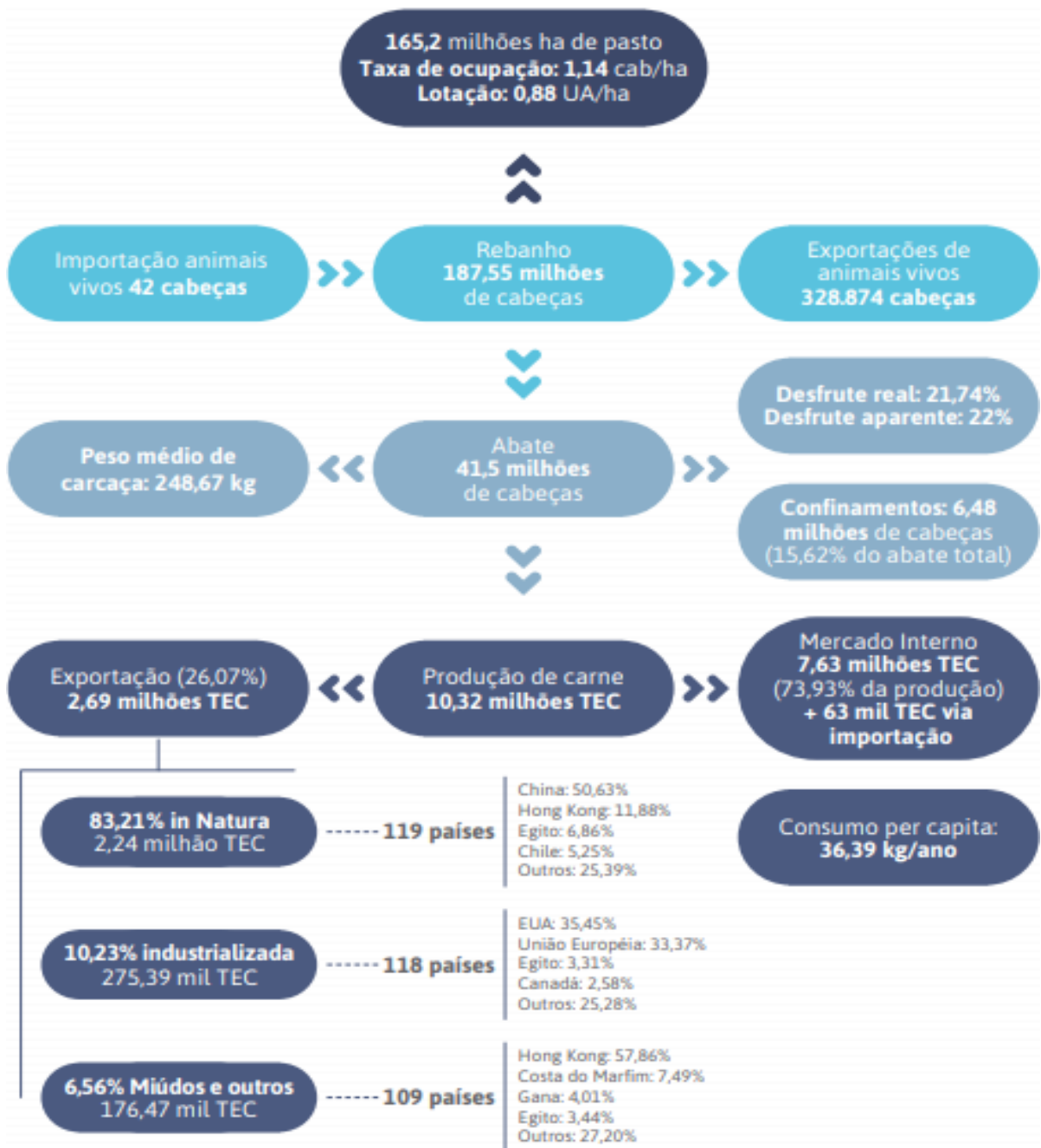
A atividade está presente no Brasil desde a época colonial, e pelo fato de possuir o maior rebanho comercial de bovinos do mundo, a pecuária de corte tem função de destaque na economia do país (CARVALHO & ZEN, 2017).

Segundo estimativas feitas pela Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC, 2021), o rebanho bovino é composto por 187,55 milhões de cabeças, distribuídos em 165,2 milhões de hectares (ha) e com uma taxa de lotação de apenas 1,44 de cabeças/ha, com um abate entorno de 41,5 milhões de cabeças e proporcionando assim a produção de 10,32 milhões de TEC (tonelada de equivalente carcaças) de carne, sendo que somente 15,62% do total de animais abatidos foram terminados em confinamento e os outros 84,38% de animais criados em sistema a pasto (Figura 1).

Vale ressaltar a grande importância da cadeia produtiva de carne bovina que foi responsável por empregar mais de 4,5 milhões de pessoas. Em 2019, a soma dos salários foi de 65 bilhões de reais, cerca de 11% do PIB da pecuária de corte. Isso significa que o setor gera empregos e conseqüentemente desenvolvimento para uma região, possuindo grande importância social e econômica na cadeia produtiva do país (ABIEC, 2021).

O rebanho bovino brasileiro é composto por cerca de 80% de animais zebuínos, extremamente adaptados ao clima tropical do país. Com os avanços nos estudos em melhoramento genético, esses animais conferem grande importância para os cruzamentos entre raças que visam realçar as características buscadas para aumentar a produção de carne (DE OLIVEIRA, 2018).

Ao longo dos anos tem-se observado grandes avanços nos sistemas de produção, marcados pela diversidade dos estilos de gestão e comercialização do gado que visam sempre o aumento da produtividade (CARVALHO & ZEN, 2017).



**Figura 1:** Balanço da pecuária brasileira no ano de 2020

Fonte: ABIEC (2021)

## 2.2. Consumo de Carne Bovina

A carne bovina possui grande valor nutricional e é associada a uma série de benefícios à saúde e prevenção de doenças (como a anemia) por ser uma excelente fonte de proteínas e minerais importantes à saúde humana como cálcio, ferro e fósforo por exemplo (JOSEPH, 2018).

A mudança no comportamento de quem consome carne vermelha vem transformando a pecuária de corte do país. Hoje, o consumidor passou a identificar marcas, raças e cortes específicos que satisfazem os mais diversos gostos e ocasiões (GIRO DO BOI, 2020). Além disso, de acordo com Rutherford (2016), os consumidores estão dispostos a pagar mais pelo produto, desde que a experiência gastronômica justifique seu preço, ou seja, a preferência ao comprar carne não é mais somente seu preço, mas também suas características e qualidades.

Atualmente, os brasileiros consomem por volta de 36,39 kg/habitante/ano de carne bovina (ABIEC, 2021), enquanto que o consumo de carne suína é de 16 kg/habitante/ano e de carne de frango é de 45,27 kg/habitante/ano (ABPA, 2021).

Oshiiwa (2017) destacou que é importante conhecer quem compra e consome a carne bovina para que o produtor possa estabelecer critérios de controle de qualidade desde a fazenda até a mesa do consumidor final.

## 2.3. Raças Bovinas

As raças bovinas descendem de um ancestral comum selvagem, o *Bos primigenius*, e possuem diferenças entre si de acordo com o ambiente a qual evoluíram ao longo de milhares de anos sob efeitos da seleção natural e posteriormente sob efeitos da seleção e domesticação feita pelo homem (CORREIO RURAL, 2014).

Desse ancestral comum, foram formadas duas subespécies de acordo com seu local de origem: *Bos taurus taurus*, o bovino sem cupim e sem barbelas, de origem europeia, conhecidos como taurinos e os *Bos taurus indicus*, de origem asiática, também chamados de gado zebuino (MENEZES & ROSA, 2014).

### 2.3.1 Bovinos *Bos Taurus Taurus*

O gado europeu evoluiu de forma a prosperar em climas frios. Possuem espessas camadas de gordura corporal e crescimento de pelos projetados para ajudar na conservação de calor corporal. Além de serem adaptados a temperaturas mais baixas, por terem evoluído de

locais com alta fertilidade de solo, são também bastante exigentes quando à nutrição (RUECHEI, 2021).

Como citam Menezes & Rosa (2014), a espécie é subdividida em três grupos: os britânicos mochos (aberdeen angus, red poll), animais de pequeno porte e conhecidos por sua precocidade e alta qualidade da carne. As raças dos países baixos, com aptidões mais voltadas à produção de leite e porte um pouco maior. E por fim as raças continentais, de grande porte, chifres longos quando presentes e altíssimo rendimento e acabamento de carcaça.

### **2.3.2 Bovinos *Bos Taurus Indicus***

Ainda de acordo com Menezes & Rosa (2014), sabe-se que estes animais evoluíram de condições ambientais adversas e por isso possuem índices produtivos menores quando comparados aos taurinos. O gado zebuino é mais tardio sexualmente e tem maior variação no quesito maciez da carne e convexidade da massa muscular. Em contrapartida, é altamente tolerante às adversidades climáticas como umidade, radiação solar, calor e é muito resistente à endo e ectoparasitas. Tais características garantiram o grande sucesso do zebu para ambientes tropicais como é o caso do Brasil.

### **2.3.3. Bovinos da Raça Hereford**

A raça é originária do condado de Herefordshire na Inglaterra. Possui pelagem vermelha com a cara branca (Figura 2), que é uma característica dominante nos cruzamentos, continuando nos descendentes por diversas gerações. O primeiro animal Hereford do Brasil chegou ao país em 1906 vindo da Argentina e hoje essa raça representa cerca de 65% do rebanho do Rio Grande do Sul (FREITAS, 2013).

Ainda segundo Freitas (2013), sua principal aptidão é a produção de carne, sendo esta saborosa, macia e sem exagero de gorduras. Animais engordam bem em sistemas de pastejo e possuem excelente conformação corporal, boa prolificidade e razoável rusticidade à campo.



**Figura 2:** Animais Hereford  
**Fonte:** Beefpoint (2013)

Segundo a Associação Brasileira de Hereford e Braford – (ABHB, 2021) o desempenho da raça é devido à grande seleção ocorrida ao longo dos últimos 100 anos no Brasil, fazendo com que atualmente sejam sinônimo de produção de carne de altíssima qualidade, maciez e marmoreio, independente se terminados à pasto ou confinamento. Vale ressaltar que os machos atingem o peso ideal para abate por volta dos 18 meses com bom rendimento, acabamento e deposição de gordura. As fêmeas possuem grande fertilidade e habilidade materna, alta longevidade e entram na idade reprodutiva por volta dos 14 meses de idade.

#### **2.3.4. Bovinos da Raça Brahman**

A raça chegou ao Brasil importada dos Estados Unidos em 1994 e como um bom zebuino, chamou atenção por sua rusticidade, tolerância à parasitas, e por suportar muito bem as eventuais dificuldades climáticas (BEEFPOINT, 2013).

Segundo a Associação de Criadores de Brahman do Brasil – (ACBB, 2021) a raça conta com anos de desenvolvimento e melhoramento genético voltado para produtividade. São animais precoces e garantem um bom rendimento e qualidade de cortes, possuem tórax profundo e costelas espaçadas, ou seja, morfologia perfeita para produção de carne. Dispõem



de bom temperamento, o que facilita o manejo. Fêmeas são boas mães, têm anatomia que favorece o parto e desmamam bezerros pesados.

Ainda de acordo com a ACBB, em alguns países como a Austrália (segundo maior exportador de carne bovina do mundo), 70% do rebanho de corte do país possui grau de sangue Brahman. No Brasil, os animais têm sido muito utilizados como formadores de raças em cruzamentos industriais, demonstrando sua importância genética.

### **2.3.5. Bovinos da Raça Nelore**

Raça de origem indiana, chegou ao Brasil por volta de 1868 e se expandiu por todo território nacional. Hoje estima-se que por volta de 80% do rebanho brasileiro seja de nelores, resultado de sua grande adaptabilidade e intenso melhoramento genético que o direcionou, quase que exclusivamente, à produção de carne (ACNB, S.D.).

São animais tolerantes ao calor, naturalmente resistentes à parasitas, possuem porte médio com musculatura compacta e bem distribuída, temperamento ativo e cupim com papel fisiológico fundamental, servindo como reserva de energia em situações emergenciais (BEEFPOINT, 2013).

Silva & Bueno (2020) afirmaram que os bovinos da raça Nelore alcançam bom rendimento de carcaça, índices satisfatórios de área de olho de lombo e de espessura de gordura subcutânea, entretanto, a maciez (relacionada ao marmoreio) não é característica facilmente encontrada na raça. O uso de cruzamentos em especial as raças taurinas, é uma alternativa ao produtor que busca agregar valor e maciez à carne do seu rebanho Nelore.

## **2.4. Cruzamentos**

Na produção de alimentos, o cruzamento é uma técnica muito antiga e difundida em todo o mundo, seja ela usada para vegetais ou animais. Sua utilização é embasada na imensa intensificação dos sistemas produtivos e sua demanda por eficiência, consolidação de programas de bonificação pela qualidade da carcaça e pela grande heterogeneidade das condições de produção do Brasil (TORRES JUNIOR & MENEZES, 2015). Ainda conforme os mesmos autores, sabe-se que para o sucesso dos cruzamentos entre raças é necessário o uso de indivíduos com a melhor qualidade genética possível e que os ganhos das características nos descendentes são maiores quando se utilizam raças geneticamente mais distintas, ou seja, há maior efeito da heterose quando se cruzam taurinos com zebuínos.

O cruzamento industrial é a combinação ou o acasalamento de raças biologicamente diferentes que visa aumentar a eficiência da produção de carne e conseqüentemente a

lucratividade da atividade. Essa estratégia de cruzamento permite o aumento da qualidade de características nos descendentes (heterose) e fornece flexibilidade no manejo e na comercialização (BEEFPOINT, 2002)

Portanto, as raças formadas a partir dos cruzamentos, tem como objetivo juntar a rusticidade e adaptabilidade do gado zebu com a alta produtividade e aptidão para carne do gado europeu (MENEZES & ROSA, 2014).

#### **2.4.1. Bovinos da Raça Braford**

A formação da raça sintética começou na década de 60 nos Estados Unidos a partir do cruzamento do zebu Brahman com o europeu Hereford, por isso seu nome tornou-se Braford. Já no Brasil teve início em 1967, quando criadores da região sul começaram a apostar nos produtos do acasalamento entre Hereford e zebuínos como Nelore, Tabapuã e Brahman que recebiam nome de Pampiano ou Santa Clara. Atualmente utiliza-se a mesma denominação norte-americana (BEEFPOINT, 2013).

Os animais resultantes desse acasalamento reúnem atributos das duas raças de origem como a alta taxa de fertilidade, grande resistência a parasitas, precocidade sexual, qualidade da carne, rendimento de carcaça, rusticidade e docilidade (CARDOSO et al., 2015).

O início da raça no Brasil foi marcado por experimentos de um grupo de criadores da Associação Brasileira de Hereford juntamente com a EMBRAPA-Bagé/RS nos anos 80 e em 1993 foi atestada como raça em formação pelo Ministério da Agricultura (ABHB, 2021).

Em 2003 foi reconhecida efetivamente como raça (Figura 3) e passou a ter registro genealógico sob responsabilidade da agora nominada Associação Brasileira de Hereford e Braford – ABHB. Atualmente é amplamente difundida em todo território nacional e em todos os países que possuem a bovinocultura de corte como atividade agropecuária (ABHB, 2021).



**Figura 3:** Touro Braford  
Fonte: Arquivo pessoal

Buscando o avanço da genética Braford e aumento do valor agregado dos animais, a associação criou o PampaPlus (Figura 4), um programa de melhoramento genético que disponibiliza aos associados um ranking dos produtores com os resultados de avaliações dos critérios de seleção com dados analisados pela EMBRAPA. O objetivo do programa é encontrar os melhores animais com capacidade de passar aos descendentes boa eficiência na engorda, bom acabamento corporal, conformação e peso de carcaça, além de alto peso ao desmame de bezerros, precocidade sexual e habilidade materna à campo para as fêmeas (ROSA; et al, 2016).



**Figura 4:** Logo PAMPAPLUS  
Fonte: ABHB (2021)

Além de produzir animais com altíssima qualidade genética, a associação criou o Programa Carne Pampa, referência no setor de certificação de produtos cárneos, com intuito de garantir rastreabilidade e qualidade ao consumidor além de estimular os produtores parceiros a produzirem mais através de recompensas financeiras oferecidas pelos frigoríficos associados. O selo de carne certificada é concedido pela ABHB e permite remuneração satisfatória aos produtores, garante qualidade e rastreabilidade para o consumidor e realiza a difusão de conhecimento aos criadores quanto a questões sanitárias e de manejo dos animais (CARNE HEREFORD, 2014).

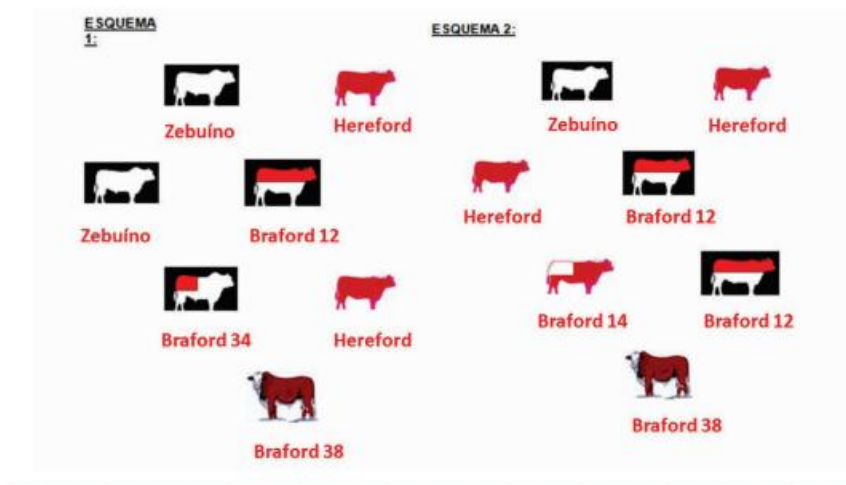
De acordo com trabalho realizado por Azevedo., et al. (2019), o consumidor de produtos cárneos relaciona o selo de certificação à uma garantia da procedência e da segurança alimentar do alimento adquirido.

Diante disso, o programa determina regras a serem seguidas para o uso da denominação da raça bovina Braford na rotulagem das carnes brasileiras, garantindo inocuidade alimentar e transparência ao consumidor. Todo o processo industrial é acompanhado por inspetores técnicos da ABHB que classificam as carcaças, acompanham o processo de desossa, embalagem e expedição, atestando a procedência e qualidade dos produtos que recebem o selo (Figura 5) Carne Braford Certificada (CNA, 2021).



**Figura 5:** Selo Carne Braford Certificada  
Fonte: ABHB (2021)

É evidente a grande importância do Braford para a economia brasileira, a raça que é hoje resultado de intensos programas de melhoramento genético representa animais com forte padrão racial, conhecidos pela pelagem popularmente chamada de “camiseta” com corpo avermelhado, pigmentação ocular e rosto branco, associado ao grau de sangue final 3/8 Zebu e 5/8 Hereford (Figura 6). Do zebuíno recebeu a resistência aos ecto e endoparasitas e rusticidade, já do europeu, a alta fertilidade, precocidade, temperamento dócil, habilidade materna e carne com boa cobertura de gordura e qualidade inquestionável (ABHB, 2021).



**Figura 6:** Esquemas de formação Braford  
Fonte: Manual do Criador HB (2021)

### 3. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

#### 3.1. Apresentação da Fazenda

A Fazenda Braford da Meia Lua (Figura 7) está localizada a 12 km do centro da cidade de Itapema-SC.



**Figura 7:** Logo Fazenda Meia Lua  
Fonte: Arquivo Fazenda Meia Lua

Possui 321 hectares (Figura 8) e foi comprada entre os anos 1972 e 1978 pelo advogado, hoje falecido, Jacob Momm Filho com um rebanho de 70 bovinos. Atualmente quem continua o projeto é o filho mais novo de Jacob, o agrônomo Rafael Becker Momm, que possui vocação e paixão pela bovinocultura de corte.



**Figura 8:** Vista de drone da Fazenda Meia Lua  
Fonte: Arquivo Fazenda Meia Lua

Em 1994, a família chegou à 80 vacas padrão Braford, vindas do Rio Grande do Sul (estado precursor da raça). No ano seguinte adquiriram mais 25 novilhas puras e touros provenientes de grandes centros selecionadores da região. Em 1996, Rafael se formou e seu primeiro feito como engenheiro agrônomo foi oficializar a fazenda na Associação Brasileira de Hereford e Braford.

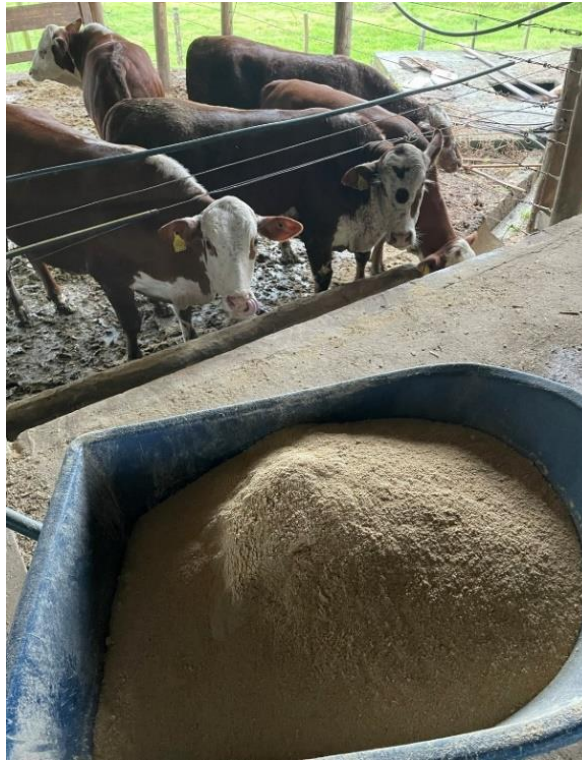
Os lotes de animais alocados nos piquetes, como as matrizes, bezerros desmamados, touros e novilhos que não atingiram idade para entrada no confinamento, consomem apenas o pasto e sal mineral fornecido no cocho. As forrageiras disponíveis para os animais são *Brachiaria radicans* e *Brachiaria mutica*, que fornecem boa palatabilidade e aceitação pelos bovinos além de serem resistentes à solos encharcados, condição frequente em Santa Catarina.

O uso da técnica de pastejo sob lotação rotacionada entre os piquetes de Braquiária, onde os lotes são realocados a cada 6 dias, garante uma boa oferta de capim aos animais. Visando uma produção que fornece bem-estar animal e sustentabilidade, as árvores implantadas em todos os piquetes fornecem sombreamento e absorvem parte do carbono emitido pelos bovinos em forma de metano.

O plantio de milho é realizado anualmente para fornecimento aos animais em confinamento (Figura 9) que recebem 4 quilos de silagem e 6 quilos de ração por dia (Figura 10) a base de milho moído, casca e farelo de soja, núcleo mineral, ureia e monensina sódica.



**Figura 9:** Confinamento  
Fonte: Arquivo pessoal



**Figura 10:** Fornecimento de ração  
Fonte: Arquivo pessoal

Pioneira na criação da raça Braford em Santa Catarina, a Fazenda Meia Lua, se tornou referência no estado por oferecer animais submetidos à uma criteriosa seleção e, conseqüentemente, com certificação e garantia de genética de qualidade. Matrizes precoces sexualmente e com alta habilidade materna representam as fêmeas do rebanho. Touros reprodutores eficientes e com aptidão para produção de carne são comercializados por cerca de 20 mil reais e atraem compradores que visitam a fazenda com o propósito de fechar negócio.

O Frigorífico São João, parceiro da propriedade, incentiva a produção de carne de alta qualidade por meio de programas de certificações financiados pelo Governo do Estado de Santa Catarina e pelo próprio frigorífico.

Além do selo Carne Braford Certificada, os animais são candidatos ao selo de Novilho Precoce (abatido dos 18 aos 30 meses de idade) ou Novilho Super Precoce (abatido até os 18 meses de idade) que se recebidos garantem ao produtor uma recompensa monetária de em média 3,5% e 6,5% a mais do valor por quilo da carcaça respectivamente.

Outra certificação recebida pelos animais selecionados é a de Carne BLACK 1950, onde são avaliados rigorosamente, por um médico veterinário treinado pelo próprio frigorífico, o grau de acabamento de gordura, especialmente a intramuscular (marmoreio) e a conformação da carcaça. Caso o animal seja apto a receber o selo, o produtor recebe 10% a mais do valor por quilo como bonificação.

Atualmente a propriedade possui cerca de 750 animais no pico da produção (período de nascimentos) e aplica com seriedade uma elaborada técnica de trabalho com planejamento do processo de criação para que haja equilíbrio entre todas as fases dos ciclos reprodutivos dos animais (Figura 11). O resultado é a obtenção de animais com padrão racial, funcionalidade e desempenho extremo.



**Figura 11:** Animais na maternidade  
Fonte: Arquivo pessoal

São realizados controles individuais das matrizes e machos desde o nascimento até o embarque para o frigorífico, utilizadas tecnologias como o ultrassom para avaliação de carcaça, exame andrológico, inseminação artificial e um rigoroso controle sanitário.

## **5. ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO**

O estágio consistiu em acompanhar e realizar as atividades de campo no manejo diário dos animais da fazenda Braford da Meia Lua, em todos os setores da propriedade, tais como:

### **5.1. Manejo dos Recém-nascidos**

Na fazenda Meia Lua, os animais são muito bem assistidos desde o primeiro dia de vida, uma vez que por serem produtos de alto valor agregado é imprescindível que tenham uma boa vitalidade. Todos os dias são observados e contabilizados os nascimentos e duas vezes na semana são realizados os manejos necessários para que os bezerros nascidos nos pastos de maternidade continuem saudáveis e se desenvolvam bem (Figura 12).





**Figura 12:** Manejo dos bezerros recém-nascidos  
Fonte: Arquivo pessoal

As Figuras 13 e 14 representam um dos manejos realizados. A tatuagem na orelha com o número de identificação da fazenda é muito importante pois garante a eficiência da atividade, ajuda a controlar o manejo e identificar pontos a serem controlados além de ser permanente e substituir o brinco caso este se perca por alguma razão.



**Figura 13:** Tatuagem  
Fonte: Arquivo Pessoal



**Figura 14:** Tatuagem  
Fonte: Arquivo Pessoal

A cura do umbigo dos recém-nascidos é realizada com um spray inseticida contendo clorexidina e fenitrothion que atua na prevenção contra bicheiras, auxilia na cicatrização e evita a proliferação bacteriana (Figura 15).



**Figura 15:** Cura de umbigo  
Fonte: Arquivo pessoal

Também é aplicada uma injeção subcutânea contendo 1,5 mL de parasiticida e complexo vitamínico para controle e tratamento de vermes, piolhos, berne, carrapatos, piolhos, ácaros e sarnas (Figura 16).



**Figura 16:** Injeção de parasiticida  
Fonte: Arquivo pessoal

## 5.2 Exame Andrológico

A fertilidade dos animais é uma característica de importância inquestionável para a produtividade da fazenda. Tratando-se dos machos, essa característica ganha ainda mais atenção uma vez que um touro pode acasalar com um número muito maior de fêmeas e gerar descendentes tanto na monta natural quanto na inseminação artificial. O exame andrológico avalia os fatores que contribuem para função reprodutiva normal do touro e é indicado para avaliar o reprodutor antes da estação de monta e de iniciar o protocolo de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) (BARBOSA, et al., 2005).

Ainda segundo os autores supracitados, o exame deve ser realizado por um Médico Veterinário devidamente inscrito no Conselho Regional de Medicina Veterinária e consiste na observação dos aprumos e da condição geral do animal, avaliação dos órgãos genitais externos por inspeção e palpação e internos pela palpação retal, medição do tamanho dos testículos, coleta de sêmen (Figura 17), e imediata avaliação da amostra espermática em microscópio pelo médico responsável pelo exame (Figura 18).

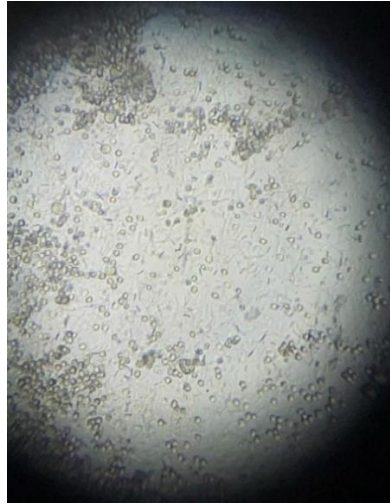


**Figura 17:** Coleta da amostra de sêmen  
Fonte: Arquivo pessoal



**Figura 18:** Análise da amostra em microscópio  
Fonte: Arquivo pessoal

O exame é realizado para avaliar turbilhonamento, motilidade, vigor e concentração espermática dos touros (Figura 19) sempre antes de iniciar o protocolo de IATF e antes dos leilões onde, além dos animais, também são vendidas doses de sêmen a um valor médio de 32 reais



**Figura 19:** Amostra de sêmen visualizada pelo microscópio  
Fonte: Arquivo pessoal

### 5.3. Marcação a Fogo

As figuras 20 e 21 mostram a realização da marcação a fogo na paleta esquerda dos animais com a letra B feita por um técnico credenciado à ABHB que registra o animal e atesta o grau de sangue 3/8 de animal puro sintético.



**Figura 20:** Marcação a fogo  
Fonte: Arquivo pessoal



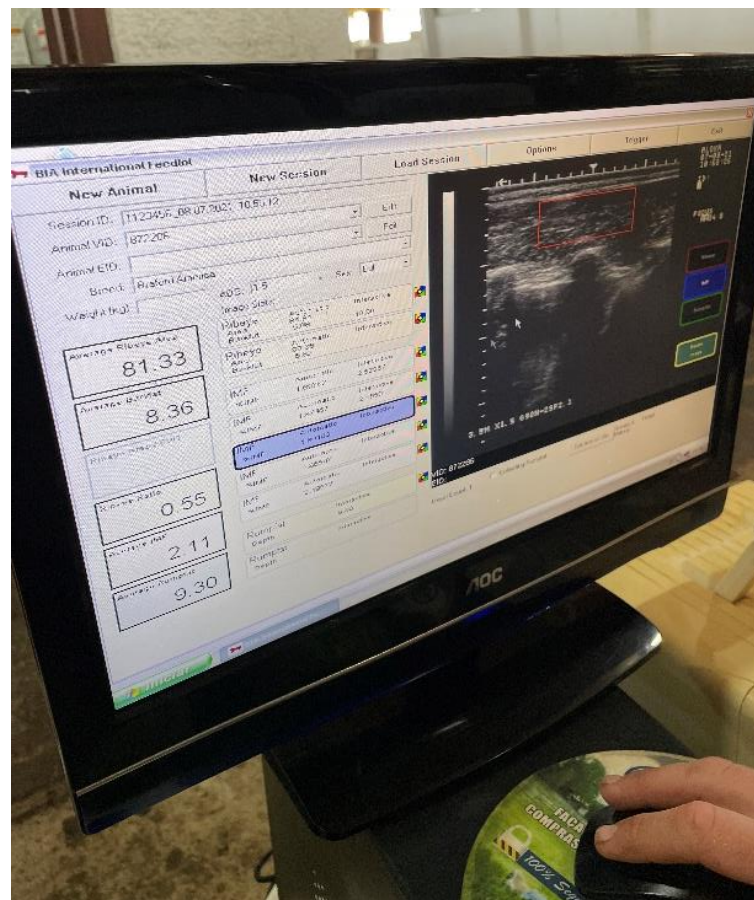
**Figura 21:** Marca B na paleta esquerda  
Fonte: Arquivo pessoal

A realização do registro é importante para a fazenda pois ajuda na padronização dos animais, permite o acompanhamento e direcionamento de genealogia com o objetivo de melhoramento genético, além de garantir a valorização do rebanho através da marca que certifica qualidade racial.

#### 5.4 Ultrassonografia de Carcaça

Nos sistemas de engorda, a meta é o ganho em peso e de qualidade da carne o mais rápido possível e uma das formas mais eficientes de se medir esses parâmetros é a utilização da técnica de ultrassonografia para avaliar a carcaça bovina.

Uma vez ao ano, antecedendo o leilão, é realizada a ultrassonografia da carcaça dos animais em parceria com a empresa Prime Bov que utiliza o software BIA (Figura 22) para auxiliar na leitura das imagens.



**Figura 22:** Software BIA  
Fonte: Arquivo pessoal

A captura das imagens é realizada a campo (Figura 23) nos animais e posteriormente enviada a um laboratório para revisão das mensurações realizadas na própria fazenda.



**Figura 23:** Realização do ultrassom  
Fonte: Arquivo pessoal

A primeira imagem coletada é da gordura subcutânea na inserção da picanha com o miolo (coração) da alcatra, localizada entre o íleo e ísquio (garupa) do animal e fornece um indicativo de precocidade de acabamento da carcaça. A segunda medida analisada é a espessura de gordura subcutânea (EGS), localizada entre a 12<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup> costelas, logo abaixo do músculo *longissimus dorsi*, sendo um indicador importante e muito visado pelos frigoríficos pois essa cobertura de gordura garante que o processo de resfriamento em câmara fria ocorra de maneira correta sem que haja perda excessiva de água e consequentemente preservando a cor e qualidade da carne após o abate.

Também são capturadas imagens da área de olho de lombo (AOL), medida em cm<sup>2</sup> também entre a 12<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup> costela, que está intimamente ligada com o potencial do animal para musculosidade, crescimento e relação músculo/osso nos cortes de maior interesse econômico da carcaça.

Por último é feita a leitura da gordura intramuscular, também conhecida como marmoreio (Figura 24), responsável pela suculência e maciez da carne, característica primordial para os mercados mais exigentes e frigoríficos que renumeram por essa qualidade.



**Figura 24:** Imagem de ultrassom da gordura intramuscular  
 Fonte: Arquivo pessoal

### 5.5 Leilão Identidade Cara Branca

A propriedade realiza anualmente um leilão (Figura 25) dos animais em parceria com a fazenda Mãe Rainha e Camargo Agronegócios. Nos dias 9 e 11 de setembro de 2021, as fazendas realizaram a venda de 91 lotes de animais das raças Braford e Hereford.



**Figura 25:** Leilão Identidade Cara Branca  
 Fonte: Arquivo Fazenda Meia Lua

As matrizes vendidas alcançaram valor médio de 25 mil reais e os machos reprodutores arrecadaram cerca de 41,8 mil reais, sendo que o preço recorde do touro "Sniper", vendido por 169,6 mil reais para uma central de inseminação artificial.

As Figuras 26, 27 e 28 representam parte da organização do evento, onde a fazenda contrata um fotógrafo profissional que realiza as imagens e vídeos que irão para o catálogo dos animais. É de grande importância que as imagens sejam realizadas de forma adequada e representem bem as qualidades dos animais a serem vendidos, uma vez que o comprador irá observar com olhar detalhista as características como a composição corporal, andar e aprumos, padrão racial, pigmentação ocular, dentre outras antes de realizar a compra do animal escolhido.



**Figura 26:** Filmagem de touro para leilão  
Fonte: Arquivo pessoal



**Figura 27:** Fotografia de touro para leilão  
Fonte: Arquivo pessoal





**Figura 28:** Foto de touro para leilão  
Fonte: Arquivo Fazenda Meia Lua

## 5.6 Manejo Contra Brucelose e Tuberculose

Brucelose e tuberculose são doenças zoonóticas e infecto contagiosas de grande impacto sanitário e econômico em rebanhos bovinos.

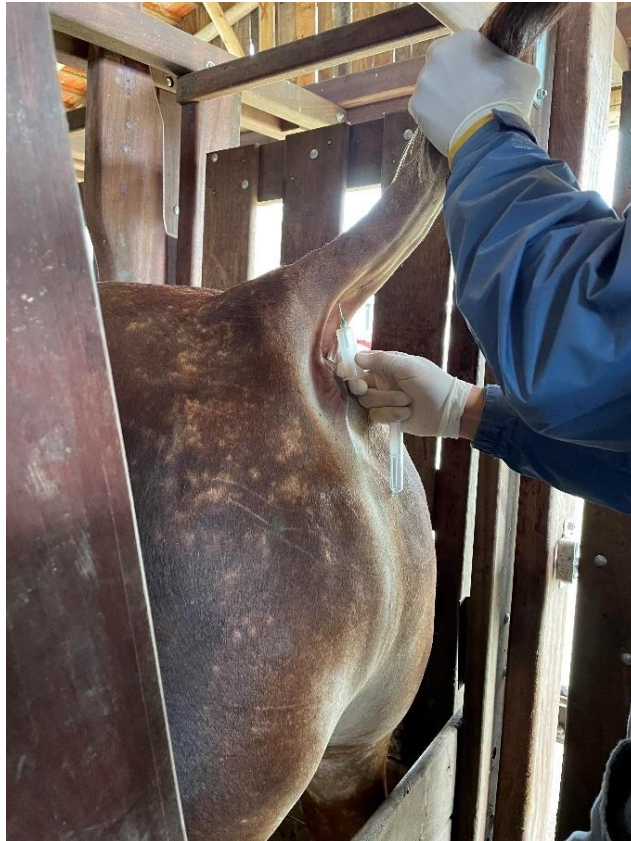
A brucelose é causada por bactérias do gênero *Brucella* e leva à diminuição da produção de carne, aumento do intervalo entre partos e queda nas taxas de nascimento. Tem importância socioeconômica uma vez que traz prejuízos por tornar o produto suscetível a barreiras sanitárias e automaticamente prejudicando a competitividade no comércio internacional (JULIANO et al., 2007).

A tuberculose bovina é causada pelo agente etiológico *Mycobacterium bovis* e leva à redução na produtividade, menor rendimento de cortes, necessidade de condenação parcial ou total da carcaça de acordo com o grau de comprometimento pelas lesões, restrição da comercialização internacional além dos riscos à saúde humana (SMANIOTTO et al., 2019).

Em virtude dos prejuízos econômicos e riscos sanitários gerados pela brucelose e tuberculose, é necessário adotar medidas de controle e prevenção que visam manter a sanidade do rebanho e a proteção da população.

Segundo o GOVERNO DE SANTA CATARINA (2021), o estado é o que possui menor índice de animais infectados pela brucelose e tuberculose do país, sendo classificados com a maior nota (A) do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal, demonstrando a excelência da pecuária catarinense. Em 2020 o governo do estado investiu mais de 11 milhões de reais na indenização dos produtores rurais da região que realizaram abate sanitário dos animais acometidos.

Diante disso a Fazenda Meia Lua anualmente, por meio de um médico veterinário, realiza a aplicação de tuberculina bovina e aviária e o teste sanguíneo (Figura 29) dos animais do rebanho com o objetivo de detectar animais infectados, manter o saneamento da propriedade e garantir o trânsito de animais. Caso algum animal teste positivo, é necessário realizar o abate sanitário. Por estar localizada em Santa Catarina, região livre da tuberculose e brucelose, a fazenda não realiza a vacinação dos animais pois é excluída da obrigatoriedade da mesma.



**Figura 29:** Coleta de sangue  
Fonte: Arquivo pessoal

### **5.7 Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)**

Trata-se de uma tecnologia que visa aumentar a eficiência reprodutiva do rebanho e corrigir os defeitos da inseminação convencional como a não observação do cio por exemplo, por meio da indução e sincronização da ovulação das fêmeas através de uma sequência de tratamentos hormonais (PEIXOTO JUNIOR & TRIGO, 2015).

É chamada de inseminação em tempo fixo pois a sincronização das ovulações permite que as inseminações sejam feitas em dia e horário programados.

Na fazenda Meia Lua, as fêmeas entram em idade reprodutiva quando atingem em torno de 75% do peso vivo adulto, por volta dos 11 meses de idade, comprovando a grande precocidade do rebanho. A IATF é realizada antecedendo a estação de monta que ocorre nos

meses de novembro a fevereiro e são inseminadas as vacas paridas a pelo menos 45 dias e as novilhas de primeira cria, uma vez que, por possuírem melhor capacidade reprodutiva, respondem melhor à inseminação com maiores taxas de prenhes.

Em 2020 as 250 matrizes do rebanho, tanto inseminadas, quanto da monta natural, obtiveram taxa de prenhes de 86%.

O primeiro passo da IATF consiste na aplicação de um implante hormonal intravaginal (Figura 30) contendo progesterona que inibe os hormônios foliculares e impede a manifestação estral. Após 9 dias, o implante é retirado e então é feita uma aplicação de estrogênio e gonadotrofina coriônica para induzir a ovulação e possibilitar a realização da IATF no momento programado.



**Figura 30:** Dispositivo intravaginal hormonal  
Fonte: Arquivo pessoal

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As boas práticas de manejo adotadas na fazenda Meia Lua são fundamentais para que os animais permaneçam, desde o nascimento até sua comercialização ou abate, saudáveis e produtivos, proporcionando assim altos índices de produtividade e, conseqüentemente, garantindo o sucesso da venda de seus produtos, tais como: touros reprodutores eficientes, sêmen de qualidade atestada, matrizes produtivas e os animais confinados destinados ao frigorífico para produção de carne certificada.

A produção de animais com genética de qualidade garante a eficiência do sistema de engorda dos animais confinados e alto valor agregado aos animais vendidos vivos, dessa forma a Fazenda Meia Lua atinge a lucratividade desejada.

Programas elaborados para fornecer carne de qualidade de alto valor agregado, como a Carne Braford Certificada e o selo de Novilho Precoce, levam ao consumidor um produto com aspectos diferenciados onde os animais são produzidos a partir de rigorosos processos de seleção genética e cuidados pré-abate que resultam em alto grau de acabamento e conformação de carcaça.

A preocupação com as avaliações no campo, manejos diários e cuidados sanitários são critérios usados na fazenda para garantir qualidade e a integridade da cadeia produtiva.

Dessa forma, a Meia Lua assegura ao seu sistema de produção um fácil manejo, boa conversão alimentar dos animais, reprodução precoce e remuneração satisfatória pelos produtos produzidos.

Ao frigorífico, a Fazenda proporciona animais com excelente rendimento de cortes, carcaça bem-acabadas e fornecimento constante. Para o varejo e mercado consumidor entrega carne com marmoreio, maciez, suculência, aroma, sabor, cor e quantidade de gordura desejáveis.

A realização do estágio supervisionado é de grande importância para formação do Engenheiro Agrônomo. Acompanhar a rotina da fazenda de gado de corte foi uma experiência fundamental para aprofundar os conhecimentos na área, previamente abordados em sala de aula durante a graduação. Pude compreender a importância do bom manejo e da execução com excelência das práticas agropecuárias. O convívio direto com o dia a dia da fazenda proporcionou o entendimento sobre como gerir funcionários e lidar com pessoas. Dessa forma, o estágio foi proveitoso e primordial para o meu crescimento profissional e pessoal.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABHB - **Associação Brasileira de Hereford e Braford**: História da Raça Braford. 2021 Disponível em: < <https://www.abhb.com.br/>>. Acesso em: 22/09/2021.

ABIEC - **Associação Brasileira Das Indústrias Exportadoras De Carnes**. Disponível em: <<http://abiec.com.br/>> Acesso em: 20/08/2021.

ABPA – **Associação Brasileira De Proteína Animal**. Disponível em: <[http://abpa-br.org/wp-content/uploads/2021/04/ABPA\\_Relatorio\\_Anual\\_2021\\_web.pdf](http://abpa-br.org/wp-content/uploads/2021/04/ABPA_Relatorio_Anual_2021_web.pdf)> Acesso em: 20/10/2021.

ACBB – **Associação Dos Criadores de Brahman do Brasil**. Disponível em:< <https://www.brahman.com.br/>>. Acesso em: 20/09/2021.

ACNB – **Associação Dos Criadores de Nelore do Brasil**. Disponível em: <<http://www.nelore.org.br/Raca/Historico>>. Acesso em 16/10/2021.

AZEVEDO, G. M., et al. **Percepção dos consumidores frente à certificação de carne bovina da "alianza del pastizal" no Rio Grande Do Sul**. Revista Científica Rural, Bagé-RS, Vol. 21, nº1, 2019.

BARBOSA. R. T., et al. **A importância do exame andrológico em bovinos**. Circular Técnico, n. 41, São Carlos, 2005. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/47256/1/Circular41.pdf>> Acesso em: 29/09/2021.

BARCELLOS, J. O. J., et al; **A bovinocultura de corte frente a agriculturização no sul do Brasil**. In: XI CICLO DE ATUALIZAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA, Lages, 2004.

BEEFPOINT. **Braford: produtores de carne, bem estruturados, precoces e de boa musculatura [Projeto Raças]**, 2013. Disponível em: <<https://www.beefpoint.com.br/braford-produtores-de-carne-bem-estruturados-precoces-e-de-bom-musculatura-projeto-racas/>> Acesso em: 19/10/2021.

BEEFPOINT. **Conheça a raça zebuína que preza pela habilidade materna e qualidade de carcaça [Projeto Raças]**, 2013. Disponível em: <<https://www.beefpoint.com.br/brahman-conheca-a-raca-zebuina-que-preza-pela-habilidade-materna-e-qualidade-de-carcaca-projeto-racas/>> acesso em: 15/09/2021.

BEEFPOINT. **Cruzamento Industrial para produção de carne**. 2002. Disponível em: < <https://www.beefpoint.com.br/cruzamento-industrial-para-producao-de-carne-5177/>> Acesso em: 20/10/2021.

BEEFPOINT. **Nelore: conheça mais sobre a raça que representa 80% do gado de corte brasileiro [Projeto Raças]**, 2013. Disponível em: < <https://www.beefpoint.com.br/nelore-conheca-mais-sobre-a-raca-que-representa-80-do-gado-de-corte-brasileiro-projeto-racas/>> Acesso em: 15/10/2021.

CARDOSO, F. F. et al. Genomic prediction for tick resistance in Braford and Hereford cattle. **Journal Animal Science**, v. 93, n. 6, p. 2693-705, 2015.

CARNE HEREFORD. **Objetivos**. 2014. Disponível em: <<http://www.carnehereford.com.br/historico/objetivos/>>. Acesso em: 20/10/2021

CARVALHO, T. B. de.; ZEN, S. de. A cadeia de pecuária de corte no Brasil: evolução e tendências. **Revista Ipecege**, Piracicaba, p. 86-88, fev. 2017. Disponível em: <<https://revista.ipecege.com/Revista/article/view/109/77>> Acesso 24/08/2021.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, 2016c. Custos e Gestão: Relatório Pecuário. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/br/categoria/relatorios-pecuarios.aspx>>. Acesso em 24/08/2021.

CNA- Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Programa Carne Braford Certificada**. Disponível em: < <https://www.cnabrasil.org.br/programa-carne-braford-certificada>> Acesso em: 22/10/2021.

CORREIO RURAL. **Origem e classificações das raças**. 2014. Disponível em: <[https://cloud.cnpqg.embrapa.br/clipping/files/2015/06/CorreiodoEstado\\_1512\\_ClassificacaoRacas.pdf](https://cloud.cnpqg.embrapa.br/clipping/files/2015/06/CorreiodoEstado_1512_ClassificacaoRacas.pdf)> Acesso em: 23/09/2021.

DE OLIVEIRA, M. Contribuição dos Bovinos Brasileiros. **Pesquisa FAPESP**, São Paulo, v.264, p. 68-69, 2018.

EUCLIDES FILHO, K. Bovinocultura de corte no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, n. 4, p. 121-123, out./nov./dez. 2007. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/viewFile/495/pdf>> Acesso em: 01/09/2021.

FREITAS, G. **Hereford: produção de carne é sua aptidão principal, com carne saborosa, tenra e sem exagero de gordura [Projeto Raças]**, 2013. Disponível em: <<https://www.beefpoint.com.br/hereford-producao-de-carne-e-sua-aptidao-principal-com-carne-saborosa-tenra-e-sem-exagero-de-gordura-projeto-racas/>> Acesso em: 02/09/2021.

GIRO DO BOI. **Como a mudança de comportamento do consumidor de carne transformou a pecuária?** 2020. Disponível em: <<https://www.girodobo.com.br/destaques/como-a-mudanca-de-comportamento-do-consumidor-de-carne-transformou-a-pecuaria/>>. Acesso em: 26/08/2021.

GOVERNO DE SANTA CATARINA. **Santa Catarina avança na certificação de propriedades livres de brucelose e tuberculose.** 2021. Disponível em: <<https://www.sc.gov.br/noticias/temas/agricultura-e-pesca/santa-catarina-avanca-na-certificacao-de-propriedades-livres-de-brucelose-e-tuberculose>> Acesso em: 01/10/2021.

**JOSEPH, M. Beef: Nutrition Facts and Potential Health Benefits,** 2018. <Disponível em: <https://www.nutritionadvance.com/health-benefits-eating-beef/>>. Acesso em 25/08/2021.

**JULIANO, R. S.; et al. Situação sanitária de bovinos pantaneiros: brucelose e tuberculose. Corumbá:** Embrapa Pantanal, 2007. 4 p. (Embrapa Pantanal.Circular Técnica, 70). Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/785045/1/CT70.pdf>> Acesso em: 01/10/2021.

MANUAL DO CRIADOR HB. Disponível em: <[https://www.abhb.com.br/wp-content/uploads/2020/10/Manual\\_do\\_Criador.pdf](https://www.abhb.com.br/wp-content/uploads/2020/10/Manual_do_Criador.pdf)> Acesso em: 13/09/2021.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano mais Pecuária**/Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Assessoria de Gestão Estratégica. – Brasília: MAPA/ACS, 2014.

MELZ, L. J.; MARION FILHO, P. J.; BENDER FILHO, R.; GASTARDELO, T. A. R. **Determinantes da demanda internacional de carne bovina brasileira: evidências de quebras estruturais.** Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 52, n.4, 2014.

MENEZES, G.R.O; ROSA, A. N. Recursos genéticos em gado de corte. **Embrapa Gado de corte,** 2014. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2194130/artigo-recursos-geneticos-em-gado-de-corte>> Acesso em: 31/08/2021.

OSHIWA, M. et al., Perfil E Atributos Que Influenciam Na Decisão De Compra Dos Consumidores De Carnes Em Dois Supermercados De Médio Porte Na Cidade De Marília/Sp, Marília, SP, FATEC, 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/55619/Downloads/517-1331-2-PB.pdf.> Acesso em: 09/08/2021.

PEIXOTO JUNIOR, K.C.P.J; TRIGO, Y. Inseminação artificial em tempo fixo. **Medicina Veterinária e Zootecnia.** Maringá. V. 9, n. 1, p. 45-51, 2015.

ROSA, A. et al., **PampaPlus: Avaliação Genética Hereford e Braford.** EMBRAPA Pecuária Sul, Bagé/RS. 2016. Disponível em: <<https://abhb.com.br/wp-content/uploads/2016/10/Manual-Pampa-Plus-2016.pdf>> Acesso em: 21/10/2021.

RUECHEL, J. **How to find the perfect beef cattle breed for your farm,** 09 maio 2021 Disponível em: <<https://www.grass-fed-solutions.com/beef-cattle-breeds.html>> Acesso em: 01/09/2021.

RUTHERFORD, B. **Consumers are clear—beef quality matters**. Beef Magazine, 2016. Disponível em: <<https://www.beefmagazine.com/beef-quality/consumers-are-clear-beef-quality-matters>>. Acesso em: 26/08/2021.

SILVA, A. L., BUENO, R. **Atributos da carne de bovinos da raça nelore e cruzados**. Botucatu, SP, v.11, n.1, 2020.

SMANIOTTO, B.D.; et al.; **Tuberculose bovina: Impactos para a pecuária e riscos para a saúde pública**, 2019. Disponível em: <<https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/issue/view/164/25>> Acesso em: 01/10/2021.

TORRES JUNIOR, R. A. A.T; MENEZES, G.R.O. **O sucesso do cruzamento em gado de corte passa pela seleção**. Embrapa Gado de Corte, 2015. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/7236099/artigo-o-sucesso-do-cruzamento-em-gado-de-corte-passa-pela-selecao>> Acesso em: 01/09/2021.

YOKOO, M. J. I., et al. **Avaliação Genética de Características de Carcaça Utilizando a Técnica do Ultrassom em Bovinos de Corte**, Bagé, 2011. V. 115. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/58229/1/DT115.pdf>> Acesso em: 19/08/2021.