

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC

UDESC – CAMPUS OESTE

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA – DZO

VINÍCIUS PAULO AGOSTINI

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

**INSPEÇÃO ZOOTÉCNICA E SELEÇÃO DE BOVINOS DAS RAÇAS HEREFORD
E BRAFORD**

CHAPECÓ, SC

2016

VINÍCIUS PAULO AGOSTINI

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:
INSPEÇÃO ZOOTÉCNICA E SELEÇÃO DE BOVINOS DAS RAÇAS HEREFORD
E BRAFORD**

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Zootecnia, do Centro de Educação Superior do Oeste, da Universidade do Estado de Santa Catarina como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: Prof. Dr. Diego de Córdova Cucco

CHAPECÓ, SC

2016

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE CONCLUSÃO DE
CURSO**

**INSPEÇÃO ZOOTÉCNICA E SELEÇÃO DE BOVINOS DAS RAÇAS
HEREFORD E BRAFORD**

Relatório de estágio supervisionado Conclusão do Curso de Zootecnia apresentado à Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.


Banca examinadora:

Orientador:



Prof. Dr. Diego de Córdova Cucco
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membro:



Prof. Dr. Rogério Ferreira
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membro:



Zootecnista e Mestranda: Maísa Chiocca
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Aprovado em:

CHAPECÓ

2016

IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁGIO

Área do estágio: Confinamento de bovinos de corte e compra de gado para frigorífico, Inspeção Zootécnica e Seleção de Bovinos das raças Hereford e Braford com finalidade de controle genealógico e melhoramento genético;

Supervisor de estágio: M. V. Luiz Rafael Zaccaro Lagreca – Inspetor Técnico da ABHB;

Professor Orientador: Dr. Diego de Córdova Cucco;

Entidade de Campo: Fazenda Pérola Negra e Associação Brasileira de Hereford e Braford;

Local de realização do estágio: Região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul;

Período: 07 de Março a 02 de Maio;

Carga Horária: 360 horas.

RESUMO

O estágio foi realizado em duas etapas, na primeira delas em um frigorífico de bovinos e em uma fazenda de engorda de bovinos de corte, ambas as empresas localizadas no município de São Lourenço do Sul – RS, tendo como atividade principal no frigorífico, o acompanhamento da seleção de animais para o abate, e na fazenda foram acompanhados os principais processos de confinamento de bovinos de corte. A outra etapa foi realizada na região da Fronteira Oeste do Rio grande do Sul, entre os dias 07 de Março e 02 de Maio de 2016, com duração de 360 horas. A entidade de campo escolhida para a realização desta etapa do estágio foi a Associação Brasileira de Hereford e Braford (ABHB), com o acompanhamento do médico veterinário e inspetor técnico credenciado junto à ABHB, Luiz Rafael Zaccaro Lagreca durante todo o período de permanência do acadêmico no estágio. As principais atividades desenvolvidas e acompanhadas durante o período de estágio foram: avaliação genética através de programas de melhoramento, avaliação e seleção fenotípica de animais de acordo com os padrões da ABHB, acompanhamento de diagnóstico de gestação, exame andrológico de touros, admissão e julgamento de animais em exposição de Outono e um curso internacional de melhoramento genético. O estágio foi de grande importância tanto na formação profissional quanto pessoal, do acadêmico, pois além do vasto conhecimento adquirido também proporcionou uma melhor forma de pensar e de se relacionar com as mais variadas classes de pessoas e profissionais do meio agropecuário.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 7 |
| 1.1 OBJETIVOS | 10 |
| 1.1.1 Objetivo Geral | 10 |
| 1.1.2 Objetivos específicos..... | 10 |
| 2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS | 11 |
| 2.1 Confinamento de bovinos de corte e compra de gado para frigorífico | 11 |
| 2.2 Avaliações através do pampaplus® | 18 |
| 2.3 Inspeção e seleção visual..... | 22 |
| 2.4 Diagnóstico de gestação | 29 |
| 3. OUTRAS ATIVIDADES | 31 |
| 4. CONCLUSÃO | 34 |
| 5. REFERÊNCIAS | 35 |

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um país com grandes potenciais para o setor pecuário, além de deter o maior rebanho comercial do mundo, já é o segundo maior produtor mundial de carne bovina, além disso, o rebanho nacional está em plena evolução, melhorando seus índices zootécnicos constantemente, tornando-se cada vez mais produtivo e eficiente (ABIEC, 2015).

Um dos grandes desafios para a cadeia da carne bovina é atender as demandas do mercado com um produto de qualidade, que ofereça um alimento seguro para a população, sem agredir o meio ambiente e trazendo rentabilidade às pessoas envolvidas com a pecuária de corte (OLIVEIRA & BARBOSA, 2014). De acordo com Oliveira (2014), a prática do confinamento apresenta inúmeras vantagens, dentre as quais podem ser destacadas a redução da idade ao abate dos animais, o retorno do capital investido em curto prazo de tempo, o descanso das áreas de pastagens em períodos de clima adverso, melhor rendimento de carcaças e a produção de carne de qualidade, com carcaças padronizadas e com ótima cobertura de gordura.

Para o país aumentar a produção, conquistar novos mercados inclusive os de melhor remuneração para o produto nacional, é necessário ter competitividade, para tal é preciso que o setor apresente uma boa eficiência dentro de suas condições climáticas e de produção, neste contexto, a melhoria genética dos animais e sua adequação ao ambiente e ao manejo são pontos importantes para se alcançar a eficiência dos sistemas (ALENCAR & BARBOSA, 2010).

Entre as formas e critérios de seleção passíveis de ser utilizadas no Brasil, é importante dar atenção à seleção e o melhoramento das populações de animais mestiços, que em alguns casos acaba tornando-se uma nova raça, sintética ou composta. Esta prática de formar um novo genótipo a partir de outras raças já existentes tem como objetivo principal produzir indivíduos que sejam adaptados a um ambiente de produção e que tenham níveis de desempenho melhores que os da raça local (QUEIROZ, 2012).

Parte do progresso alcançado pelo setor produtivo de carne bovina do País foi consequência do melhoramento genético dos rebanhos. Grandes mudanças nas estruturas dos programas de melhoramento genético de bovinos de corte tem ocorrido. Estes avanços são significativos, tendo em vista que trazem aumento na produtividade e diminuição nos custos da atividade. (QUEIROZ, 2012).

Alencar & Barbosa (2010) afirmam que a definição mais clara de objetivos de seleção facilitará o desenvolvimento de critérios de seleção mais adequados aos sistemas de produção e às exigências de mercado. A caracterização das raças e dos cruzamentos entre raças nos vários tipos de ambiente e de manejo deverão auxiliar o produtor para adequar o seu sistema ao tipo de animal que o mesmo deseja produzir, ou então adequar o biótipo de animal às condições oferecidas pelo seu sistema de produção.

No Brasil, existem vários grupos genéticos diferentes que são explorados para a produção de carne. As diferenças entre esses grupos genéticos, quanto às características morfológicas, fisiológicas e zootécnicas, podem ser atribuídas às diferentes pressões de seleção às quais eles foram submetidos durante o processo de melhoramento (BARBOSA, s.d.).

A busca por raças mais produtivas fez com que os criadores Brasileiros, a partir do final do século XIX e início do século XX, realizassem importações de exemplares de raças consideradas exóticas, que embora fossem altamente produtivas, haviam sido selecionadas em regiões de clima e condições ambientais bastante distintas das encontradas aqui no Brasil (EGITO et al, 2002).

A raça Hereford é originária da Inglaterra, caracterizada por sua pelagem característica de maior parte do corpo coberto por pelos vermelhos, apresentando ventre, membros e vassoura da cauda de coloração branca. Benjamin Tomkins é considerado o fundador da raça, com dados históricos de início de um pequeno rebanho por volta de 1740 (ABHB, 2016).

No Brasil, o primeiro exemplar da raça Hereford que consta nos registros foi importado do Uruguai para o município de Bagé – RS no ano de 1906, sendo que os primeiros nascimentos de animais da raça Hereford em solos Brasileiros iniciaram em 1906. Conhecida pelas suas características produtivas, reprodutivas e de docilidade, a raça é criada até os dias atuais com expressão na região Sul do País, porém alguns criadores estão iniciando a criação de animais adaptados ao clima e ambiente das demais regiões do Brasil (ABHB, 2016).

Além de sua importância para a pecuária nacional, no quesito de produção de carne de qualidade, a raça Hereford também apresenta um impacto bastante positivo quando utilizada no cruzamento com outras raças de corte que visam o produto final. Outro ponto que deve ser levado em consideração, é que a raça Hereford possui um grande percentual de material genético na formação da raça sintética Braford, que de acordo

com (ABHB, 2016) está aumentando seus rebanhos tanto com registro genealógico de animais puros, quanto daqueles rebanhos que utilizam a raça com o intuito de produção comercial propriamente dita.

O Braford é uma raça sintética que teve início oficialmente na Flórida (EUA) por volta de 1960. Naquela localidade a raça foi formada através do cruzamento entre animais das raças Hereford e Brahman. No Brasil os primeiros cruzamentos para formação do Braford iniciaram por volta de 1967 em Rosário do Sul – RS, seguindo o mesmo modelo Norte Americano.

Ao longo do tempo alguns pecuaristas que realizavam os cruzamentos com o intuito de fixar a raça sintética passaram a utilizar o Nelore devido a maior disponibilidade de material genético desta raça no Brasil em substituição a raça Brahman. Esta prática se expandiu bastante e fez com que nos dias atuais, a maioria dos animais da raça Braford sejam oriundos do cruzamento entre as raças Hereford e Nelore.

Com o intuito de orientar a formação da raça Braford, alguns técnicos e criadores da raça Hereford em conjunto com a antiga Associação Brasileira de Criadores de Hereford e Polled Hereford (ABCHPH), que hoje se denomina Associação Brasileira de Hereford e Braford (ABHB), buscaram amparo junto ao Ministério da Agricultura Brasileiro para que esta associação fizesse o controle genealógico dos animais oriundos deste cruzamento, bem como seus descendentes.

No ano de 1993 o Ministério de Agricultura reconheceu estes animais que já haviam sendo controlados como uma raça. Também em 1993 o Ministério delegou a ABHB para realizar oficialmente toda a parte de registro e controle genealógico da raça Braford no território Brasileiro (ABHB,2016).

O presente relatório visa descrever as principais atividades desenvolvidas durante o estágio curricular supervisionado, na área de inspeção e seleção de bovinos de corte das raças Hereford e Braford. O estágio foi realizado principalmente na região da Fronteira Oeste do Estado do Rio Grande do Sul, com a supervisão de um Médico Veterinário e Inspetor Técnico das raças Hereford e Braford, credenciado junto à Associação Brasileira de Hereford e Braford (ABHB), entre os dias 07 de Março e 02 de Maio de 2016, com duração de 360 horas.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo com a realização do estágio de conclusão de curso, além de cumprir um requisito para a obtenção do título de Bacharel em Zootecnia, foi também de acompanhar os processos de seleção e aquisição de bovinos para abate em frigorífico e também os processos de produção de novilhos em confinamento. Além disso, em outra área específica do estágio, o objetivo foi acompanhar o trabalho de um inspetor técnico das raças Hereford e Braford nos processos de inspeção e seleção de animais das duas raças e também acompanhar avaliações de animais destas mesmas raças através de programas de melhoramento genético, fornecendo ao acadêmico, subsídios básicos na área de seleção de animais destas raças.

1.1.2 Objetivos específicos

- Acompanhar a compra de animais para abate, por um frigorífico que trabalha com qualidade diferenciada de carne bovina;
- Vivenciar os processos básicos de confinamento em uma fazenda de terminação de bovinos de corte;
- Conhecer as principais propriedades produtoras de animais das raças Hereford e Braford, principalmente Braford da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul;
- Aprender sobre os princípios básicos de seleção e padrões das raças Hereford e Braford;
- Observar na prática os conhecimentos sobre melhoramento genético, seleção e aplicação de programas de melhoramento adquiridos em sala;
- Obter o conhecimento necessário para atender a necessidade do mercado de trabalho na produção de animais Hereford e Braford com registro na Associação Brasileira de Hereford e Braford.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 Confinamento de bovinos de corte e compra de gado para frigorífico

Uma atividade de grande importância para a pecuária de corte nacional e que foi acompanhada pelo acadêmico em um determinado período antecedente ao estágio supervisionado, foi o confinamento de bovinos de corte com enfoque no melhor acabamento da carcaça destes animais, bem como a comercialização entre o frigorífico e os pecuaristas fornecedores.

Esta parte específica do estágio foi realizada na Fazenda Pérola Negra, de Luiz Roberto Saalfeld e no Frigorífico Matadouro Coqueiro, pertencente ao Sr. Luiz Roberto Saalfeld e Claudio Omar de Almeida, as duas empresas agropecuárias estão localizadas no município de São Lourenço do Sul – RS.

O Frigorífico Matadouro Coqueiro foi fundado pelos dois sócios acima citados há mais de 25 anos. Desde o início dos trabalhos o frigorífico possui como meta, fornecer um produto de alta qualidade aos seus clientes. A empresa Coqueiro trabalha na atualidade com abate semanal bovino de 500 animais e 120 ovinos aproximadamente.

Como a meta principal do Frigorífico Coqueiro é a qualidade do produto final, existe um grande cuidado tanto na seleção dos animais, quanto nos cuidados com os mesmos durante o transporte, jejum, abate e processamento das carcaças até a chegada das mesmas nos açougues e casas de carne que compram estas carcaças.

Todas as instalações do frigorífico foram visitadas pelo acadêmico, o que chamou atenção do mesmo foram os currais de manejo dos animais, os quais apresentam ótima estrutura, limpeza e comodidade aos animais. Isso favorece muito no bem estar dos mesmos e conseqüentemente colabora com a qualidade do produto final, a carne (Figura 1).

Figura 1- Currais de manejo e espera dos animais no frigorífico.



Fonte: Agostini, 2016.

A atividade mais expressiva acompanhada pelo acadêmico foi a seleção visual dos animais para o abate. Esta tarefa é de responsabilidade do Sr. Luiz Roberto Saalfeld (sócio proprietário do Coqueiro) desde o ano 2000, o que lhe confere grande experiência na área.

No momento da seleção, o Sr. Luiz procura identificar os animais com maior cobertura de gordura, para isto, os pontos de deposição de gordura mais avaliados são: inserção de úbere nas fêmeas e bolsa escrotal nos machos, inserção da cauda, virilha, cobertura dos processos transversos das vértebras lombares e “maçã do peito”(Figura 2).

Figura 2 - Animal com boa carcaça, no qual se nota a cobertura dos processos transversos das vértebras lombares e também a formação de bolsões de gordura na virilha e inserção da cauda.



Fonte: Agostini, 2016.

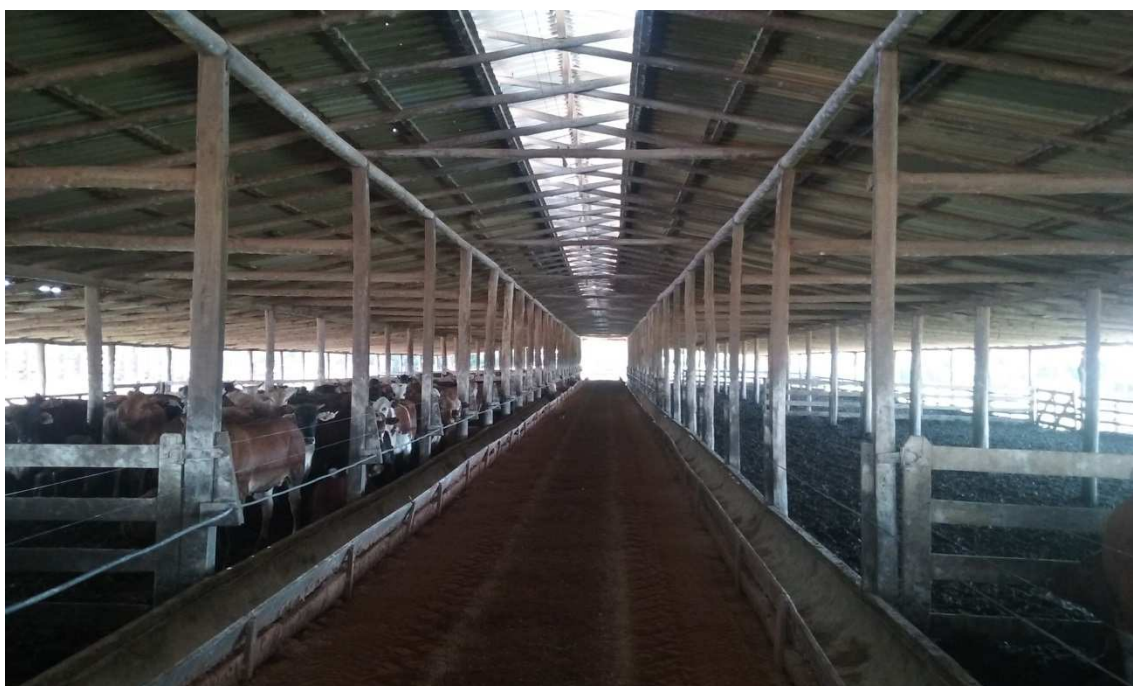
Com o intuito de garantir a qualidade do produto final, ou então minimizar os riscos de problemas de qualidade, a empresa busca abater animais jovens, super jovens e todos com ótimo acabamento de suas carcaças. Para realização da compra dos animais, ocorre uma espécie de entrevista com os produtores, na qual o Sr. Luiz procura saber qual a idade dos animais, qual a origem dos mesmos, que tipo de dieta e mineralização estes animais recebem e há quanto tempo estão neste sistema de engorda.

No período de estágio, a grande maioria das propriedades visitadas trabalhava com confinamento ou semi confinamento, porém foi possível conhecer outras propriedades que neste período forneciam animais terminados em pastagens cultivadas e também algumas propriedades com menor frequência que trabalhavam apenas com pastagens nativas.

De acordo com o relato do Sr. Luiz, algumas propriedades em especial produzem ótimos animais mesmo terminados apenas em pastagens nativas, porém, segundo o mesmo, na média geral, as melhores carcaças são oriundas de animais terminados em confinamento.

Durante este período de estágio, o acadêmico acompanhou a compra de apenas um lote de animais terminados em campo nativo, os mesmos apresentaram baixo rendimento de carcaça (46,8%) e embora não houvesse uma medida em milímetros da cobertura de gordura, era possível visualizar que esta era inferior e desuniforme em relação aos demais lotes que eram provenientes de outros sistemas de terminação, em especial aos animais terminados em confinamento de alto concentrado (Figura 3).

Figura 3 - Galpão de um confinamento de alto concentrado visitado pelo acadêmico durante o estágio.



Fonte: Agostini, 2016.

Outro fator determinante para a compra de animais pelo frigorífico era a raça ou grupamento genético destes. A preferência do frigorífico era por animais britânicos e seus cruzamentos, pois na grande maioria das vezes estes animais apresentam boa cobertura de gordura na carcaça e garantem maciez a carne. Além destas características, a idade dos animais era um ponto muito observado na hora da compra.

No decorrer do período de estágio, ao acompanhar as atividades do frigorífico Coqueiro, o acadêmico presenciou o abate de um número muito baixo de animais na idade adulta, sendo que os mesmos eram vacas que na sua maioria haviam sido descartadas por falha de prenhez e então eram engordadas e vendidas para o abate. Grande parte dos animais abatidos estavam na faixa etária entre 24 a 36 meses, havendo casos de lotes com idade inferior aos 24 meses (Figura 4).

Figura 4 - Lote de bovinos com idade inferior aos 24 meses, terminados em confinamento com peso médio de 534 kg no embarque para o abate.



Fonte: Agostini, 2016.

A fazenda Pérola Negra, de propriedade do Sr. Luiz Roberto Saalfeld, está localizada às margens da Lagoa dos Patos e conta com uma área de 800 hectares, sendo esta utilizada quase que em sua totalidade para a produção de pastagens, apenas nas áreas de preservação ambiental não ocorre produção pecuária.

O sistema de pastagem utilizado na fazenda é bastante intensivo quando comparado às demais propriedades daquela região e também do estado. As forrageiras mais utilizadas são o trevo branco (*Trifolium repens*) e o azevém (*Lulium multiflorum*), sendo que estas duas espécies estão perenizadas dentro daqueles sistema de produção. A entrada dos animais nestas áreas se dá a partir da segunda quinzena de Abril, atingindo o pico de produção das mesmas nos meses de Agosto, Setembro e Outubro, estendendo um pastoreio menos intenso até o mês de Dezembro (Figura 5).

Figura 5 - Gramíneas invasoras de verão e trevo branco (*Trifolium multiflorum*) no mês de janeiro, em área de pastejo rotacionado.



Fonte: Agostini, 2016.

Toda área utilizada para o pastejo de animais é explorada através do sistema rotativo de piquetes, o que proporciona um melhor ganho por área, sendo que as pastagens têm como objetivo principal a recria de terneiros, que na saída das pastagens passam para o sistema de confinamento, também utilizado na mesma fazenda.

A fazenda Pérola Negra trabalha apenas com sistemas de recria e engorda, portanto os animais são adquiridos na época da desmama de fazendas que trabalham com produção de terneiros. Quando chegam os terneiros recebem vacinas e medicamentos antiparasitários necessários e são alocados nos campos de recria sob pastoreio rotativo e em alguns casos recebem suplementação de concentrado proteico energético.

A partir do mês de setembro, os terneiros mais pesados (acima de 300 kg), são alocados nos currais de confinamento da própria fazenda, onde permanecem até atingir o acabamento ideal para o abate, aqueles animais que já entraram na pastagem com peso superior e que na primavera, já estão com peso e acabamento de acordo com a exigência

do proprietário da fazenda e do frigorífico Coqueiro, são levados para abate sem necessariamente serem confinados.

Os animais que nesta primeira seleção apresentam menor peso corporal permanecem nas pastagens até o final do ciclo das mesmas, enquanto isso continuam ganhando peso, para que posteriormente façam a reposição dos animais do confinamento que haviam sido confinados.

Para garantir a curva contínua de ganho de peso, a partir da segunda quinzena de outubro, os animais que ainda estão nas pastagens passam a receber uma suplementação com concentrado. À medida que os animais do confinamento vão sendo abatidos, então é feita uma reposição com os animais mais pesados, que haviam permanecido na pastagem.

O confinamento da fazenda Pérola Negra tem capacidade para 1500 animais. São ao total, 15 subdivisões, com capacidade para 100 animais cada. Os animais recebem a ração total duas vezes ao dia, em comedouro linear com acesso bilateral. Existem dois bebedouros disponíveis para cada subdivisão, um em cada extremidade lateral do piquete. Estes bebedouros são de alvenaria, com proteções de ferro, para evitar a entrada dos animais nos mesmos. Há um grande cuidado com o abastecimento destes bebedouros e também com a limpeza destes (Figura 6).

Figura 6 - Bebedouro na extremidade lateral da subdivisão do confinamento, com fornecimento de água para as duas subdivisões.



Fonte: Agostini, 2016.

A dieta fornecida aos animais é formulada por um zootecnista de uma empresa de São Paulo – SP. Esta dieta é composta basicamente por: feno de palha de arroz, farelo de soja, casquinha de soja, farelo de trigo, silagem de grão úmido de milho e um núcleo comercial composto por vitaminas, minerais e ureia pecuária.

2.2 Avaliações através do Pampaplus®

O PampaPlus® é um programa de avaliação e melhoramento genético, disponibilizado aos associados da Associação Brasileira de Hereford e Braford (ABHB). O programa tem como objetivo auxiliar na escolha dos futuros reprodutores e matrizes que irão permanecer no plantel e/ou que serão comercializados, determinar o mérito genético dos animais avaliados, possibilitando uma estratificação dos indivíduos de acordo com sua capacidade produtiva, o que torna mais fácil a decisão de descarte ou acasalamento de animais.

O processamento dos dados do PampaPlus® é realizado através de outro programa de melhoramento genético (GENEPLUS), desenvolvido pela Embrapa Gado de Corte e conveniado com a Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária e Ambiental (FUNDAPAM).

Para a avaliação dos animais através do PampaPlus® são utilizadas medidas objetivas e escores visuais, obtidos nas propriedades por um técnico treinado e credenciado junto ao programa. Para que os animais tenham sua avaliação gerada pelo programa, são necessárias algumas medidas objetivas:

Obrigatórias: data de nascimento, peso aos 205 dias, peso ao sobreano e circunferência escrotal ao sobreano para machos;

Opcionais: peso ao nascer, assistência ao parto, peso da vaca ao desmame, avaliação por ultrassonografia ao sobreano (área de olho de lombo (AOL) e espessura de gordura subcutânea (EGS) e altura da garupa ao sobreano).

Também são necessárias as medidas de escores visuais: obrigatórias e opcionais.

Obrigatórias: escore de musculatura, escore de estatura, características raciais, aprumos e locomoção, e características sexuais secundárias.

Opcionais: escore de estrutura corporal, escore de condição corporal, tamanho do umbigo e pigmentação ocular.

Durante o estágio foi possível acompanhar algumas avaliações do PampaPlus® em diferentes propriedades (Tabela 1), no entanto, o método de condução da avaliação adotado era o mesmo para todas as propriedades, afim de minimizar possíveis erros, haja visto que a maior parte da pontuação dos animais se dá por medidas subjetivas (escores visuais). Deste modo, a padronização da avaliação é fundamental para que se consiga uma imparcialidade nos dados e conseqüentemente nos resultados.

No momento inicial da avaliação era feita uma verificação do lote de animais apresentados para a avaliação com o intuito de certificar que os animais pertenciam a um grupo de contemporâneos. Posteriormente era realizada uma separação por sexo, para que cada um dos sexos fosse avaliado separadamente. Após esta etapa, era realizada uma observação do grupo de animais que seria avaliado para que fossem encontrados os animais que caracterizavam os extremos de algumas características, principalmente estatura (Figura 7).

Figura 7 - Observação do grupo de animais que seria avaliado posteriormente.



Fonte: Agostini, 2016.

Grupos de contemporâneos devem ser formados com o intuito de minimizar ou remover os efeitos de ambiente e/ou de manejo diferencial entre os animais. Formar grupos de contemporâneos significa agrupá-los quanto às chances que tiveram de expressar seus fenótipos. Erros na identificação de grupos de contemporâneos podem levar os melhoristas a ignorarem, inocentemente, diferenças de oportunidades entre os animais. Assim é possível afirmar que uma boa avaliação genética depende da correta formação de grupos de contemporâneos (QUEIROZ, 2012).

Na sequência da atividade, era realizada a contenção individual dos animais em um tronco de contenção para fazer a leitura da tatuagem e/ou brinco de identificação. Posteriormente os animais eram pesados individualmente e soltos em uma área do curral com espaço físico adequado à observação do animal em movimento e em estação, para facilitar a avaliação pelo técnico, no caso, o Médico Veterinário e Inspetor Técnico da ABHB Luiz Rafael Zaccaro Lagreca (Figura 8).

Figura 8 - Animal em estação em frente ao seu grupo de contemporâneos sendo avaliado pelo Inspetor Técnico da ABHB.



Fonte: Agostini, 2016.

Os procedimentos eram basicamente os mesmos tanto na avaliação ao desmame, quanto ao sobreano, o que diferia na parte operacional, é que na avaliação ao desmame tinha-se machos e fêmeas juntos, então era necessário fazer a primeira separação pelo sexo dos indivíduos, enquanto que na avaliação ao sobreano, machos e fêmeas já estavam separados desde os poteiros de recria, então chegavam à central de manejo já em lotes distintos. Outra medida que diferia nas duas avaliações era a do perímetro escrotal, que só era realizada em machos ao sobreano, não havendo necessidade de realizar a mesma durante a avaliação de machos ao desmame.

Durante o período de estágio, foram realizadas avaliações através do PampaPlus® em diferentes propriedades, porém ficou bastante claro que o número de animais avaliados era muito abaixo do número de animais nascidos nestas propriedades. Em diálogos com o supervisor de estágio e com os produtores, foi possível constatar que o número de animais avaliados altera bruscamente todos os anos, pois os produtores elegem alguns animais, ou alguns grupos de animais para realizar a avaliação, o que acaba sendo prejudicial para o melhoramento genético das raças.

Embora o PampaPlus® seja um programa bastante estudado e que recebe o acompanhamento de pesquisadores renomados e também da Embrapa Pecuária Sul e do GENEPLUS, foi possível verificar que este programa ainda não é aplicado da forma como deveria, ou seja, uma parte dos produtores ainda utiliza o programa apenas como forma de tentar agregar valor nos reprodutores na hora da comercialização, utilizando a frase “touro avaliado pelo PampaPlus®” como um mérito a mais daquele animal.

Tabela 1 – Número de animais da raça Braford avaliados através do programa de melhoramento genético, PampaPlus®. Em três fazendas do município de Uruguaiana – RS.

| Animais da raça Braford avaliados através do Programa PampaPlus® | | | |
|---|--------------------|-------------------|--------------------|
| Machos ao desmame | Machos ao sobreano | Fêmeas ao desmame | Fêmeas ao Sobreano |
| 211 | 159 | 420 | 170 |
| Total de animais avaliados | | 960 | |

Fonte: elaboração do autor.

2.3 Inspeção e seleção visual

Desde o início dos trabalhos de criação e domesticação dos animais, a seleção visual foi a ferramenta mais utilizada na produção de bovinos, pois atende várias características desejadas pelo homem. Outro fator que torna a seleção visual importante, é que existem algumas características que ainda não permitem ser medidas por outra ferramenta que não seja o olho treinado de um bom avaliador, como por exemplo, a harmonia do corpo do animal (ROSA et al.,2013).

Ao longo do período de estágio, a atividade mais expressiva que foi acompanhada e que também permitiu ao acadêmico participar da mesma como auxiliar, foi a seleção visual pelo fenótipo dos animais para decidir se tais indivíduos poderiam ou não receber a marca definitiva da raça (Quadro 1).

Para realizar esta seleção, o inspetor técnico da ABHB, que foi o supervisor de estágio, era chamado pelas propriedades que criam animais das raças Hereford e/ou Braford, para que o mesmo fizesse a inspeção zootécnica dos animais candidatos à marca. Após esta solicitação, o técnico e o acadêmico dirigiam-se até a propriedade que havia solicitado visita do inspetor técnico para realizar algumas avaliações dos animais daquela propriedade.

Rosa et al. (2013) dizem que para que possa selecionar um animal e classificá-lo de acordo com a definição de raça ou com a sua finalidade zootécnica é necessário, basicamente, que se tenha conhecimento das características da raça, segundo os padrões estabelecidos para elas e um conceito amplo do exterior deste animal, como representante do tipo que se tem em vista.

O inspetor técnico Luiz Rafael Zaccaro Lagreca, que é médico veterinário, possui uma ampla experiência em termos de padrão racial, biótipo produtivo e reprodutivo animal e conta com alguns parâmetros estabelecidos pelo departamento técnico da ABHB para realizar a inspeção, seleção e descarte de animais das raças Hereford e Braford (Figura 9).

Figura 9 - Inspetor Técnico da ABHB realizando a seleção visual de fêmeas da raça Braford através do fenótipo das mesmas.



Fonte: Agostini, 2016.

Com base nos conhecimentos do Sr. Lagreca e nos padrões estabelecidos pela ABHB, o primeiro passo no momento da inspeção era fazer uma avaliação do grupo no geral, para verificar a qualidade do lote como um todo, posterior a isso, os animais eram avaliados individualmente, ou então em grupos de no máximo cinco indivíduos. No caso dos machos sempre foram avaliados individualmente (Figuras 10 e 11).

Figura 10 - Fêmeas da raça Hereford sendo avaliadas em grupos de cinco animais para seleção visual pelo Inspetor Técnico da ABHB.



Fonte: Agostini, 2016.

Figura 11: Macho da raça Braford sendo avaliado para seleção visual pelo Inspetor Técnico da ABHB.



Fonte: Agostini, 2016.

Quando algum animal apresentava alguma característica fora dos padrões preconizados pela ABHB, este indivíduo era imediatamente separado em outra divisão do curral e só era feita a leitura da tatuagem e/ou brinco de identificação no final das atividades, apenas para constar nos documentos de registro que aquele animal havia sido descartado e especificava-se o motivo.

Um dos critérios decisivos para marcar, ou descartar uma fêmea no momento da inspeção era sua condição reprodutiva. Se tratando de nulíparas com até 48 meses, as mesmas deveriam estar gestando, portanto no início dos trabalhos era exigido o laudo do médico veterinário atestando a positividade da prenhez das fêmeas a serem apresentadas, se caso estas ainda não haviam sido diagnosticadas, então o próprio inspetor técnico da ABHB prestava este serviço e de imediato emitia o parecer técnico sobre a prenhez de cada uma das fêmeas.

Grande parte das propriedades onde o inspetor técnico foi chamado para fazer a inspeção e seleção dos animais, contava com um médico veterinário responsável por todo o manejo e procedimentos com os animais, nestes casos as fêmeas já haviam sido diagnosticadas como prenhes ou não prenhes e estavam devidamente separadas em seus respectivos lotes.

Nestes casos onde já eram apresentadas para a inspeção apenas as fêmeas prenhes, então eram feitas as avaliações de padrão racial e avaliação fenotípica como um todo. Dentro da avaliação racial, buscava-se a pelagem padrão das raças e a pigmentação ocular no caso da raça Braford. Na avaliação fenotípica geral, buscavam-se animais equilibrados, com boa musculatura e com características secundárias femininas bem destacadas.

Os animais que apresentavam as características citadas acima, então passavam por uma verificação da tatuagem e/ou brinco de identificação, para certificar-se de que o indivíduo estava regular na ficha provisória de seleção emitida pela ABHB para o produtor. Estando estes requisitos em dia, o animal recebia a marca à fogo no membro anterior esquerdo, com a letra de sua respectiva raça, (Figuras A e B).

Figuras A e B - Fêmeas das raças Hereford e Braford (respectivamente) marcadas a fogo com a letra H ou B no membro anterior esquerdo.



Fonte: Agostini, 2016.

Para a inspeção e a confirmação dos machos, os procedimentos eram basicamente os mesmos. Embora o volume de machos inspecionados durante o estágio tenha sido bem inferior ao de fêmeas, foi possível acompanhar alguns eventos deste processo. Em todas as propriedades que foram realizadas a inspeção e confirmação dos machos, todos os indivíduos já apresentavam exame andrológico com atestado positivo emitido por um médico veterinário, portanto eram feitas as demais avaliações do mesmo modo que era feito nas fêmeas, no entanto buscava-se nos machos, características secundárias típicas de macho e era tomada a medida de perímetro escrotal e observado o tamanho e ângulo de prepúcio.

Durante todo o período de estágio, foram inspecionados 50 touros, todos da raça Braford. Estes touros apresentavam exame andrológico positivo e apenas um destes animais foi descartado, de acordo com o inspetor técnico que descartou o animal, recusando-se de colocar no mesmo a marca B no membro anterior esquerdo. Disse que o indivíduo estava fora do padrão da raça, pois apresentava escassez de pelos brancos na cabeça, fator determinante para caracterizar um animal padrão Braford.

Entre todas as propriedades atendidas pelo inspetor técnico da ABHB, foram inspecionadas 1363 fêmeas da raça Braford, entre nulíparas e primíparas, sendo a

grande maioria nulíparas. Deste número total, 260 nulíparas (19,67%) foram descartadas por motivos diversos.

Nas propriedades em que o diagnóstico de gestação era feito pelo inspetor técnico, o principal motivo de descarte (90%) era o resultado negativo do mesmo, seguido de problemas de pigmentação ocular na raça Braford e de ausência ou escassez de pelos brancos na cabeça e ventre destes animais

Nas propriedades que eram apresentadas apenas as fêmeas com prenhez positiva, o número de animais descartados era menor e os descartes se davam principalmente pelo fato de os animais não atenderem aos padrões raciais preconizados pela ABHB e também por problemas mais sérios de aprumos e locomoção. Mas o principal motivo de descarte nestas propriedades era a ausência de pigmentação ocular “olho branco”, que na raça Braford é característica decisiva para descarte.

Entre as diversas propriedades visitadas na realização do estágio, apenas uma delas criava somente animais da raça Hereford. Na visita a esta propriedade, foram apresentadas 227 nulíparas Hereford, já com o diagnóstico de prenhez positivo, com laudo da médica veterinária responsável pela propriedade. Deste lote, 28 animais foram descartados, sendo então 199 marcadas com o H no membro anterior esquerdo como forma de confirmação do animal na raça. Esta mesma propriedade faz parte da Conexão Delta G, que é uma sociedade sem fins lucrativos que busca o aprimoramento e aplicação do melhoramento genético em prol da melhoria da pecuária nacional. Todas as propriedades participantes da Conexão Delta G são assistidas pelo programa de melhoramento chamado GENSYS, o qual possui seus próprios critérios de avaliação e seleção, portanto um técnico habilitado pelo programa faz a avaliação dos animais naquela propriedade.

No momento da inspeção e seleção dos animais pelo inspetor técnico da ABHB, foi relatado pela médica veterinária responsável pela propriedade, que de acordo com as normas da Conexão Delta G, todas as fêmeas pertencentes ao grupo dos animais 30% superiores dentro do índice geral do programa e do rebanho, deveriam receber um selo, que no caso o símbolo da conexão é um Delta (Δ).

O inspetor técnico da ABHB realizou a marcação à fogo com o Delta (Δ) logo acima da marca H. Receberam o Delta, todos os animais que estavam dentro do grupo de animais 30% superiores geneticamente, que no caso da propriedade em questão, foi um total de 60 animais (Figura 14).

Figura 14 - Fêmea da raça Hereford marcada à fogo com o H de confirmação da raça e com o símbolo Delta no membro anterior esquerdo.



Fonte: Agostini, 2016.

Como melhor forma de explicar o que é o Delta, o mesmo trata-se de um Certificado Especial de Identificação e Produção (CEIP). Este certificado já havia sido liberado ainda no ano de 1987 para os machos que fizessem parte do grupo dos indivíduos 25% superiores geneticamente e que fossem provenientes de propriedades participantes da Conexão Delta G. Então provavelmente o que ocorreu nestes últimos tempos é uma adequação e reforma nos parâmetros técnicos da conexão, que para tal incremento de atividade deve ter sido aprovada pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Na opinião do acadêmico, é bastante relevante que as fêmeas geneticamente superiores também recebam uma identificação, afinal, isto auxilia na hora de direcionar os acasalamentos, pois não basta usar touros superiores, a qualidade da matriz também apresenta grande importância no melhoramento genético e na obtenção de futuros touros melhoradores, além é claro, de agregar um valor comercial ao animal.

Quadro 1. Números e percentagens de animais das raças Hereford e Braford inspecionados, marcados e descartados durante o estágio.

| Animais das raças Hereford e Braford inspecionados, marcados e descartados. | | | | | | | | |
|---|-----|-------|----------------|------|-------|----------------|----|------|
| Fêmeas Hereford | | | Fêmeas Braford | | | Machos Braford | | |
| | | % | | | % | | | % |
| Inspecionadas | 413 | 100 | Inspecionadas | 1363 | 100 | Inspecionados | 50 | 100 |
| Marcadas | 367 | 88,87 | Marcadas | 1103 | 80,33 | Marcados | 49 | 98,0 |
| Descartadas | 46 | 11,13 | Descartadas | 260 | 19,67 | Descartados | 01 | 2,0 |

Fonte: elaboração do autor.

2.4. Diagnóstico de gestação

Uma atividade importante e relativamente comum em grande parte das fazendas que trabalham com raças puras e que foi acompanhada em alguns dias do estágio foi o diagnóstico de gestação, realizado pelo médico veterinário Luiz Rafael Zaccaro Lagreca, através da palpação transretal e em outros casos com o auxílio de aparelho de ultrassonografia (figura 15).

Figura 15 – Médico Veterinário realizando diagnóstico de gestação através da utilização de ultrassonografia.



Fonte: Agostini, 2016.

A escolha do modo de diagnóstico de gestação se dava a partir de uma conversa com o produtor ou responsável pelo rebanho a ser avaliado. Quando era relatado ao Sr. Lagreca que a inseminação ou retirada dos touros da estação de monta era de 30 á 45 dias, então era utilizado o aparelho de ultrassonografia, para que assim fosse mais seguro o resultado obtido. Nos casos em que a data da inseminação ou retirada dos touros era superior a 45 dias, então o diagnóstico era realizado apenas através da palpação transretal.

Oliveira & Barbosa (2014) sugerem que a ultrassonografia seja utilizada para diagnosticar prenhez entre 30 e 45 dias e que apenas a palpação transretal é indicada para o diagnóstico de prenhez a partir dos 45 de gestação.

Como o diagnóstico de gestação é uma atividade restrita ao médico veterinário, na condição de estagiário de zootecnia, coube ao acadêmico apenas visualizar os trabalhos dos médicos veterinários e fazer alguns levantamentos dos índices de prenhez atingidos.

Queiroz (2012) afirma que a eficiência reprodutiva dos rebanhos é fator de suma importância na determinação da eficiência biológica e econômica dos sistemas de produção de carne bovina. Tal fato é tão importante, que na atualidade os programas de melhoramento genético utilizam características ligadas à reprodução e à eficiência reprodutiva como ferramenta de seleção.

Os índices variavam de acordo com cada propriedade. O índice mais baixo encontrado foi em um lote de vacas primíparas com cria ao pé, a taxa de prenhez deste lote foi de 53%, contracenando com o maior índice encontrado, este em outra fazenda, em que um lote de nulíparas apresentou taxa de prenhez de 91,06%. É valido ressaltar que estas duas categorias não podem ser comparadas, pois as condições e exigências são muito diferentes para as mesmas.

O número total de diagnósticos de gestação acompanhados entre os dias 07/03 e 02/05, período correspondente ao estágio curricular supervisionado de conclusão de curso, foi de 2394 diagnósticos, somando nulíparas, primíparas e multíparas, sendo que as taxas de prenhez foram de 85,7%, 62,3% e 75,9% respectivamente. Obtendo um índice final geral de taxa de prenhez de 75,3%.

Com base nos conhecimentos adquiridos pelo acadêmico em sala de aula, esta taxa de prenhez atingida nos rebanhos acompanhados durante o estágio está acima da média estadual e nacional, porém ainda pode ser considerada baixa. Índices de prenhez mais

elevados do que estes encontrados à campo podem ser alcançados com ajustes de nutricionais entre outros manejos que não são tão caros e que melhorariam a eficiência econômica das propriedades.

De acordo com Grecellé et al. (2006) dentro do sistema de cria, a taxa de prenhez é uma das variáveis de maior impacto na avaliação do desempenho reprodutivo e a eficiência bioeconômica do rebanho, portanto, quanto mais cedo for realizado o diagnóstico de gestação, mais facilitada será a adequação dos grupos de fêmeas de acordo com suas condições e exigências.

3. OUTRAS ATIVIDADES

Dentre as atividades desenvolvidas durante o estágio, algumas foram menos frequentes no dia a dia, umas delas foi o exame andrológico de touros. Em uma das propriedades em que o inspetor técnico atendia, haviam três exemplares da raça Braford que foram levados para a cidade de Londrina – PR, para participarem de uma exposição agropecuária no mês de abril, para que estes touros fossem admitidos na exposição e no julgamento, os mesmos necessitavam apresentar exame andrológico positivo, então foi solicitada a realização do mesmo pelo Sr. Lagreca.

Por se tratar de um procedimento restrito ao médico veterinário, coube ao acadêmico apenas acompanhar e auxiliar nos procedimentos de condução dos animais até o tronco e também da contenção dos mesmos.

Para efetuar a coleta do material para a realização dos exames, o médico veterinário (Sr. Lagreca), utilizou o método de massagem da genitália interna, fazendo a coleta do ejaculado em um copo plástico esterilizado e descartável, após a coleta do material, os processos de avaliação microscópica foram realizados pelo médico veterinário, bem como a emissão do laudo de positividade. Os procedimentos adotados para os três touros examinados foram os mesmos e todos os indivíduos apresentaram resultado positivo neste exame.

Na segunda semana que compreende ao período de estágio, ocorreu na sede da Embrapa Pecuária Sul, no município de Bagé – RS, a 8^o edição do curso internacional de melhoramento genético PampaPlus[®] na qual o acadêmico teve a oportunidade de participar.

Nos três dias de evento alguns pesquisadores da Embrapa Pecuária Sul, de Bagé - RS, Embrapa Gado de Corte, de Campo Grande – MS e pesquisadores de outras instituições ligadas à pesquisa e ao aprimoramento do melhoramento genético de bovinos de corte estiveram ministrando algumas palestras sobre as raças Hereford e Braford e como realizar a seleção de animais geneticamente superiores através do programa de melhoramento genético PampaPlus®.

Também foi acompanhada pelo acadêmico a realização de uma exposição de Outono com a chancela da Associação Brasileira de Hereford e Braford (ABHB), realizada no município de Uruguaiana – RS. Nesta exposição participaram entre rústicos e “de galpão”, cerca de 220 animais, sendo que a categoria rústica foi composta apenas por quintetos de fêmeas totalmente à campo, esta categoria visou apresentar aos expectadores e outros criadores, a condição destas fêmeas em seus sistemas reais de criação das fazendas.

Nesta exposição, as tarefas desempenhadas pelo acadêmico foram: acompanhar dois inspetores técnicos da ABHB no julgamento de admissão para entrada dos animais no parque e secretariado no julgamento oficial de escolha dos animais campeões em cada categoria e na escolha dos grandes campeões de cada raça, tanto para animais rústicos, quanto para os “de galpão”.

No julgamento admissional os procedimentos adotados foram: verificação da idade através da cronologia dentária e comparação da mesma com a idade disposta no registro, verificação da tatuagem de identificação na orelha do animal e comparação com a apresentada no registro, avaliação da veracidade do registro, avaliação fenotípica do animal em comparativo com os padrões preconizados pela ABHB para cada raça e categoria na qual o animal estava sendo inserido.

Também eram realizadas algumas medidas objetivas dos animais, as quais foram anexadas às planilhas que eram utilizadas pelos jurados no momento do julgamento: pesagem individual, altura de garupa, circunferência torácica, comprimento e perímetro escrotal para machos desmamados.

Na atividade de julgamento dos animais de pista propriamente dito, acompanhada pelo acadêmico na condição de secretário de jurado, os procedimentos adotados eram: auxiliar na ordem de entrada dos animais de acordo com suas categorias e fornecer ao jurado os dados de cada animal para auxiliar o mesmo na classificação dos indivíduos na formação da fila de pontuação ou de premiação.

Ao longo da exposição, ao acompanhar o trabalho de um importante criador da raça ANGUS e renomado jurado de diversas raças britânicas, foi possível verificar que o que se busca para as duas raças (Hereford e Braford) são animais de porte médio, com biótipo carniceiro, produtivos e precoces no quesito reprodução. Em especial na raça Hereford, o jurado buscou premiar animais que apresentassem um bom selo racial e conseqüentemente pureza racial.

Na raça Braford, verificou-se que a principal característica buscada é o equilíbrio das proporções de sangue $3/8$ Nelore – $5/8$ Hereford, segundo relato do jurado e também dos inspetores técnicos, este animal deve apresentar porte médio, boa musculatura, pelame curto e liso, precocidade de acabamento de gordura e precocidade reprodutiva.

Outra atividade importante, porém de pouca expressão, pois foi acompanhada em apenas uma ocasião, foi de avaliação de animais ao desmame e ao sobreano através do PROMEBO (Programa de Melhoramento Genético de Bovinos de Corte). Esta atividade foi realizada também pelo inspetor técnico da ABHB, Luiz Rafael Zaccaro Lagreca, que é credenciado junto ao PROMEBO para realizar estas avaliações em qualquer uma das raças assistidas pelo programa.

Neste único evento foram avaliados 137 terneiros e 128 terneiras ao desmame (205 dias) e 120 novilhas e 38 novilhos (tourinhos) ao sobreano, todos da raça Braford. Assim como no PampaPlus[®] a única medida objetiva realizada nos animais era o peso, tanto ao desmame quanto ao sobreano, exceto também nos machos de sobreano, nos quais era realizada a verificação de perímetro escrotal.

4. CONCLUSÃO

Ao término do estágio curricular supervisionado de conclusão de curso, foi possível concluir que a região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul é uma importante produtora das raças Hereford e Braford, principalmente da raça Braford que está presente na grande maioria das fazendas produtoras de animais puros e que também é utilizada no cruzamento terminal em rebanhos comerciais.

As condições de solo, clima e vegetação não oferecem muitas opções aos agropecuaristas da região onde o estágio foi realizado, além do cultivo do arroz e da pecuária de corte, que ainda é bastante extensiva. Desta forma, a busca pela seleção de animais geneticamente superiores e mais eficientes deve ser um caminho a ser seguido pelos produtores.

O estágio na área de inspeção e seleção de bovinos de corte das raças Hereford e Braford foi muito proveitoso para o acadêmico, pois possibilitou ao mesmo, visualizar na prática boa parte dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, bem como aprimorar os conhecimentos sobre estas raças.

5. REFERÊNCIAS

ALENCAR, Maurício Mello de; BARBOSA, Pedro Franklin. **Melhoramento genético de gado de corte no Brasil**: Seleção. Simpósio brasileiro de melhoramento animal. Embrapa Pecuária Sudeste. Maringá – PR. 2010. Disponível em:<<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/856665>>. Acesso em: 30 maio. 2016.

Associação Brasileira das Industrias Exportadoras de Carne - ABIEC. **Estatísticas**: Balanço da pecuária. São Paulo - SP. 2015. Disponível em:<<http://www.abiec.com.br/>>. Acesso em: 25 de maio. 2016.

Associação Brasileira de Hereford e Braford – ABHB. **Raças**: Hereford / Braford. Bagé – RS. 2016. Disponível em:< <http://www.abhb.com.br/>>. Acesso em: 25 de maio. 2016.

BARBOSA, Pedro Franklin. **Raças e estratégias de cruzamento para produção de novilhos precoces**. I Simpósio de produção de gado de corte. Embrapa Pecuária Sudeste. São Carlos – SP. s.d. Disponível em:<<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/110732/1/01-pedro-franklin.PDF>>. Acesso em: 30 maio. 2016.

EGITO, A. A; MARIANTE, A. S; ALBUQUERQUE, M. S. M. **Programa brasileiro de conservação de recursos genéticos animais**. Embrapa recursos genéticos e biotecnologia. Brasília – DF. 2002. Disponível em:<<file:///C:/Users/Note/Downloads/Dialnet-ProgramaBrasileiroDeConservacaoDeRecursosGeneticos-279936.pdf>>. Acesso em: 25 de maio. 2016.

GRECELLÉ, Roberto Andrade; BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim; NETO, José Braccini. et al. **Taxa de prenhez de vacas Nelore x Hereford em ambiente subtropical sob restrição alimentar**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. **Revista Brasileira de zootecnia.**, v. 35, n.4, p.1423-1430, 2006. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/rbz/v35n4/23.pdf>>. Acesso em: 26 de maio. 2016.

QUEIROZ, Sandra Aidar de. **Introdução ao melhoramento genético de bovinos de corte**: Formação de novas raças ou de compostos. Joboticabal - SP: Agro Livros, 2012. 152 p.

OLIVEIRA, Ronaldo Lopes; BARBOSA, Marco Aurélio Alves de Freitas. **Bovinocultura de corte - desafios e tecnologias: Conclusões**. 2. ed. Salvador - BA: Edufba, 2014. 725 p.

OLIVEIRA, Ronaldo Lopes; BARBOSA, Marco Aurélio Alves de Freitas. **Bovinocultura de corte - desafios e tecnologias: Fisiologia do crescimento e terminação**. 2. ed. Salvador - BA: Edufba, 2014. 725 p.

ROSA, Antonio do Nascimento; MARTINS, Elias Nunes; MENEZES, Gilberto Romeiro de Oliveira. et al. **Melhoramento genético aplicado em gado de corte - Programa geneplus - embrapa: Avaliação zootécnica e funcional em gado de corte**. Brasília – DF. Embrapa Gado de Corte, 2013. 241 p.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
BIBLIOTECA DIGITAL DA UDESC
RESOLUÇÃO Nº 041/2004 - CONSEPE

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Vinicius Paulo Agostini

RG nº: 5094578654 CPF: ° 016.048.000-03

- Professor Funcionário
 Aluno Graduação Outros: _____
 Aluno Pós-Graduação

E-Mail: agostini_vinicius@hotmail.com

do Centro de Educação Superior do Oeste, da UDESC, na
qualidade de titular dos direitos autorais da obra já concluída e entregue e cujo título em português é:

Inspeção Zootécnica e Seleção de Animais das Raças
Hereford e Braford

e em Inglês é: (obrigatório somente para teses de doutorado e dissertações de mestrado)

que se encontra no seguinte formato:

- Tese de doutorado, defendida na data (DD/MM/AAAA): _____
 Dissertação de mestrado, defendida na data (DD/MM/AAAA): _____
 Monografia de especialização, defendida na data (DD/MM/AAAA): _____
 Trabalho conclusão de curso, defendido na data (DD/MM/AAAA): _____
 Relatório de estágio, defendido na data (DD/MM/AAAA) 13-06-2016
 Artigo periódico, na data (DD/MM/AAAA): _____
 Livro, no ano: _____
 Outros (especificar): _____

Com concessão de bolsa de estudos: Não Sim () Agência de fomento: _____

Com base no disposto na Lei Federal Nº 9160, de 19 de fevereiro de 1998:

Autorizo a UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina, através da Biblioteca Digital, a disponibilizar, gratuitamente, em seu banco de dados, sem ressarcimento dos direitos autorais, o:

- Texto integral do trabalho** de minha autoria, em formato digital, para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a partir desta data. Possibilitando a retirada de circulação ou suspender qualquer forma de utilização já autorizada quando assim eu desejar. Ou;
- Somente as seguintes partes:** ()Resumo ()Sumário ()Bibliografia ()Outros (especificar): _____
do trabalho de minha autoria, em formato digital, para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a partir desta data. Possibilitando a retirada de circulação ou suspender qualquer forma de utilização já autorizada quando assim eu desejar. Ou;
- Não autorizo** a UDESC, através da Biblioteca Digital, a disponibilizar, gratuitamente, em seu banco de dados, o trabalho de minha autoria, em formato digital.

Local/Data: Chapecó 13/06/2016 Assinatura: Vinicius Paulo Agostini

Nome do orientador: Diego de Goddardes Cucco

CPF Nº: 0349714049-39 E-mail: diego.cucco@uesc.br

Ciente do orientador em: 21 / junho / 2016

Assinatura do orientador: DC