



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA
CURSO DE ZOOTECNIA**

NATHALI CORDEIRO DE LIMA

**ESCRITURAÇÃO ZOOTÉCNICA E SELEÇÃO COMO FERRAMENTAS PARA O
MELHORAMENTO E INCREMENTO DA PRODUÇÃO DE UM REBANHO OVINO
DA EMPRESA GUAÍÚBA AGROPECUÁRIA**

FORTALEZA

2017

NATHALI CORDEIRO DE LIMA

ESCRITURAÇÃO ZOOTÉCNICA E SELEÇÃO COMO FERRAMENTAS PARA O
MELHORAMENTO E INCREMENTO DA PRODUÇÃO DE UM REBANHO OVINO DA
EMPRESA GUAIÚBA AGROPECUÁRIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Zootecnia do Departamento de
Zootecnia da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Zootecnia.

Orientador: Prof. Ms. Pedro Zione Souza

FORTALEZA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Federal do Ceará

Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L699e Lima, Nathali Cordeiro de.

Escrituração zootécnica e seleção como ferramentas para o melhoramento e incremento da produção de um rebanho ovino da empresa Guaiúba Agropecuária / Nathali Cordeiro de Lima. – 2017.
31 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Zootecnia, Fortaleza, 2017.
Orientação: Prof. Me. Pedro Zione Souza.

1. Ovinocultura. 2. Seleção. 3. Manejo. I. Título.

CDD 636.08

NATHALI CORDEIRO DE LIMA

ESCRITURAÇÃO ZOOTÉCNICA E SELEÇÃO COMO FERRAMENTAS PARA O
MELHORAMENTO E INCREMENTO DA PRODUÇÃO DE UM REBANHO OVINO DA
EMPRESA GUAIÚBA AGROPECUÁRIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Zootecnia do Departamento de
Zootecnia da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Zootecnia.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Pedro Zione Souza (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a Dra. Patrícia Guimarães Pimentel
Universidade Federal do Ceará (UFC)

M.Sc Aderson Martins Viana Neto

A Deus.

Aos meus pais, Nonato e Francivalda.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, por sempre me guiar e proteger.

À Universidade Federal do Ceará, ao Centro de Ciências Agrárias e ao Departamento de Zootecnia, por toda minha formação acadêmica, por todo o conhecimento adquirido, pelas oportunidades de bolsas e diversas experiências.

Ao meu orientador pedagógico Prof. Ms. Pedro Zione Souza, pela atenção, paciência e excelente orientação para a escrita deste trabalho.

À Prof.^a Dra. Patrícia Guimarães Pimentel por aceitar compor minha banca.

Ao Aderson Martins e Sérgio Soares pela imensa contribuição na escrita deste trabalho, pela compreensão e atenção.

À Érica Araújo, pelos conselhos dados para a escrita deste trabalho.

Ao Sr. Carlos Eugênio, por aceitar o meu estágio em sua propriedade Guaiúba Agropecuária.

Ao Sr. Silva, por todo o acompanhamento durante o estágio e por todo o conhecimento compartilhado.

Aos funcionários da Guaiúba Agropecuária que me auxiliaram em diversas atividades, com as quais obtive experiências.

Ao Tássio, companheiro de estágio, pelas diversas caronas até a Fazenda Guaiúba e pela convivência diária.

À minha família, em especial à minha mãe Francivalda pelo seu imenso apoio e dedicação para minha formação acadêmica e ao meu pai Nonato que me acolheu em sua casa por diversas vezes durante o estágio.

Ao meu noivo, Higor por todo seu companheirismo, paciência e força nos momentos mais difíceis.

Ao Centro Acadêmico Quatro de Dezembro, onde participei da gestão “Renovando a Zootecnia” por três anos, pelas oportunidades de visitas técnicas, de viagens para congressos, de realizar eventos estudantis e pelas grandes amizades conquistadas.

Aos meus amigos, Dandara, Dinna, Melqui, Gisa, Lucas, Roberto, Fernando Camilo, Fernando Sousa, Amanda, Bárbara, Samila, Àdamos, Neto, Leôncio, Leonardo, Artur, Deká, Tayane, Carina, Samuel, Carol, Camila, Thays, Raquel, Renan e Leandro, pela amizade, conversas, alegrias e momentos compartilhados. Vou levar a amizade de vocês sempre comigo.

À todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para meu crescimento profissional e pessoal.

RESUMO

Durante os meses de março a maio de 2017, fora realizado o estágio supervisionado no setor de ovinocultura na propriedade Guaiúba Agropecuária, localizada no município de Guaiúba no estado do Ceará. A principal atividade desenvolvida consistiu na coleta de informações, como número, pelagem, a presença ou não de chifre e brinco, características descritivas de pigmentação do espelho nasal e dos cascos, de todas as ovelhas em atividade reprodutiva para o cadastramento no Programa de Melhoramento Genético de Caprinos e Ovinos de Corte (GENECOC), da Embrapa Caprinos e Ovinos com a finalidade de selecionar as melhores matrizes para a reprodução garantindo a melhor eficiência reprodutiva possível para o rebanho. Além dessa atividade, também foi realizado o acompanhamento das atividades diárias relacionadas a produção (manejos alimentar, reprodutivo e sanitário), como forma de conhecer a realidade produtiva de um empreendimento agropecuário bem como colocar em prática o conhecimento adquirido durante o período de graduação em zootecnia, contribuindo para o aprimoramento profissional.

Palavras-chave: ovinocultura, seleção, manejo.

ABSTRACT

During the months of March to May of 2017, the supervised internship was carried out in the sheep-raising sector at Guaiúba Agropecuária property, located in the county of Guaiúba in the state of Ceará. The main activity involved was the collection of information, such as number, pelage, horn and earring presence, descriptive characteristics of pigmentation of the nasal mirror and hoofs of all sheep in reproductive activity for enrollment in the Genetic Improvement Program of Goats and Sheep (GENECOC), of Embrapa Caprinos e Ovinos, with the purpose of selecting the best matrices for breeding, guaranteeing the best possible reproductive efficiency for the herd. In addition to this activity, the daily activities related to production (nutritional, reproductive and sanitary management) were also monitored, as a way of knowing the productive reality of an agricultural enterprise as well as putting into practice the knowledge acquired during the graduation period in animal science, contributing to the professional improvement.

Keywords: sheep-raising, selection, management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fábrica de ração pertencente a Guaiúba Agropecuária.....	14
Figura 2 -	Abatedouro de suínos e ovinos da Guaiúba Agropecuária.....	14
Figura 3 -	Setor de crias e matrizes 1 da Guaiúba Agropecuária.....	15
Figura 4 -	Setor de crias e matrizes 2 da Guaiúba Agropecuária.....	16
Figura 5 -	Setor da terminação e descarte da Guaiúba Agropecuária.....	16
Figura 6 -	Setor de reprodução da Guaiúba Agropecuária.....	16
Figura 7 -	Enfermidade que acometem ovinos. Miíase em regiões da cabeça(A); miíase em umbigo de cria (B); miíase próximo ao olho do animal (C).....	19
Figura 8 -	Vermifugação das crias na Guaiúba Agropecuária.....	20
Figura 9 -	Matrizes e reprodutores em um mesmo piquete para realizar a cobertura.....	21
Figura 10 -	Anotação das informações para o cadastro no sistema GENECOC.....	23
Figura 11 -	Pelagens dos animais da Guaiúba Agropecuária: (A) castanha, (B) preta, (C) branca, (D) chitada, (E) vermelha, (F) vermelha, (G) malhada, (H) malhada e (I) malhada.....	24
Figura 12 -	Página inicial do programa GENECOC.....	25
Figura 13 -	Página do Sistema de Gerenciamento de Rebanhos.....	24
Figura 14 -	Página para realizar o cadastro dos animais.....	25
Figura 15 -	Coleta de fezes de ovinos OPG.....	25
Figura 16 -	Fezes embaladas e identificadas.....	25
Figura 17 -	Sacos com as fezes guardados em um saco com gelo para ser refrigerado.....	28
Figura 18 -	Recipiente lacrado para melhor armazenamento das fezes coletadas para ser refrigerado até ser levado ao laboratório.....	29
Figura 19 -	Fórmula para o cálculo da eficácia de anti-helmíntico.....	31
Figura 20 -	Método de identificação das crias com colar e material plástico para anotação do número identificador.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Composição da ração concentrada inicial da Guaiúba Agropecuária	18
Tabela 2 - Composição da ração concentrada de terminação da Guaiúba Agropecuária.	18
Tabela 3 - Composição da ração concentrada de lactação da Guaiúba Agropecuária	18
Tabela 4 - Dados coletados em campo para o cadastro inicial das ovelhas da Guaiúba Agropecuária	24
Tabela 5 - Resultados dos exames de OPG feitos com os animais da Guaiúba Agropecuária	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	DESCRIÇÃO DA FAZENDA	14
3	SETOR DE OVINOCULTURA	15
3.1	MANEJOS	17
3.1.1	<i>Manejo alimentar</i>	<i>17</i>
3.1.2	<i>Manejo sanitário</i>	<i>18</i>
3.1.3	<i>Manejo reprodutivo</i>	<i>20</i>
4	GENECOC	21
4.1	Objetivos	22
4.2	Procedimentos	23
4.3	Pelagem	24
4.4	Cadastro no programa GENECOC	25
5	OUTRAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	27
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
	REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

A ovinocultura é uma atividade de grande importância econômica, social e cultural, pois é uma forma de fixar o homem em áreas pouco agricultáveis, como o semiárido do Nordeste brasileiro, o que contribui para a geração de renda, para o desenvolvimento do homem no campo e o crescimento da ovinocultura na região Nordeste.

A região Nordeste se destaca na criação de ovinos e concentra 60,6% do rebanho nacional, a região Sul em seguida, possui 26,5% do efetivo da espécie, acompanhada pelas Regiões Centro-Oeste (5,6%), Sudeste (3,8%) e Norte (3,6%). Bahia (17,2%), Pernambuco (13,1%) e Ceará (12,5%) destacaram-se na criação de ovinos no Nordeste do Brasil, porém o Rio Grande do Sul é o estado com o maior número de animais, representando 21,5% do total nacional (IBGE, 2015).

Para que se tenha sucesso na produção de ovinos é necessário realizar os manejos de forma adequada, a fim de proporcionar uma alta eficiência produtiva e, por conseguinte, o crescimento do rebanho, aliado ao escoamento da produção. Para a maximização da eficiência reprodutiva de um rebanho de pequenos ruminantes é necessária uma cuidadosa seleção de fêmeas a serem utilizadas, já que a taxa de fertilidade está diretamente ligada a alguns fatores que interagem e afetam a eficiência produtiva do rebanho, como raça, o estado nutricional, a estação sexual, idade das fêmeas e as condições sanitárias (GONZALES, 1992).

Além do manejo adequado, a capacitação dos profissionais que compõem o sistema de produção é de suma importância para que se estabeleça uma ovinocultura viável e com margens de lucro atrativas. Portanto, o objetivo deste trabalho foi relatar as atividades desenvolvidas no decorrer do estágio supervisionado relacionadas à produção de ovinos da Guaiúba Agropecuária, com ênfase em seleção genética.

2 DESCRIÇÃO DA FAZENDA

A Guaiúba Agropecuária é localizada na zona rural do município de Guaiúba no Estado do Ceará ocupando uma área de 500 hectares. Existem na propriedade os setores de ovinocultura e suinocultura, além da fábrica de ração e do abatedouro. A principal atividade da empresa é a criação, abate e comercialização oriunda dos setores de ovinocultura e suinocultura.

Figura 1 – Fábrica de ração pertencente a Guaiúba Agropecuária.



Fonte: autora

Figura 2 – Abatedouro de suínos e ovinos da Guaiúba Agropecuária



Fonte: autora

3 SETOR DE OVINOCULTURA

O rebanho da propriedade é composto principalmente por animais da raça Santa Inês e seus mestiços (Santa Inês x SPRD; Santa Inês x Somalis; Santa Inês x Dorper), além de animais oriundos do cruzamento de Somalis e Dorper. O rebanho efetivo de animais em maio de 2017 era de 1450 matrizes, 800 marrãs, 250 crias e 25 reprodutores, totalizando 2525 animais. As ovelhas são divididas em 8 lotes numerados, dos quais os lotes 1 a 4 são subdivididos em 2 (A e B; ex: 1A e 1B) possuindo 100 ovelhas em cada subdivisão, enquanto que, os demais lotes (5 a 8) não possuem subdivisão e são compostos por cerca de 160 ovelhas.

A área de produção é dividida em três grupos: (1) crias e matrizes; (2) animais da terminação e descarte; e (3) reprodutores. O grupo das crias e matrizes possui dois setores: o setor de crias e matrizes 1 e 2. O grupo dos animais de terminação e descarte possui um setor com galpões suficientes para abrigar os animais terminados e de descarte. O grupo dos reprodutores ficam instalados no setor de reprodução, onde ocorre a estação de monta.

Figura 3 – Setor de crias e matrizes 1 da Guaiúba Agropecuária.



Fonte: autora

Figura 4 – Setor de crias e matrizes 2 da Guaiúba Agropecuária.



Fonte: autora

Figura 5 – Setor da terminação e descarte da Guaiúba Agropecuária.



Fonte: autora

Figura 6 – Setor de reprodução da Guaiúba Agropecuária.



Fonte: autora

O sistema de criação adotado na propriedade caracteriza-se como semi-intensivo e intensivo. As matrizes são criadas em sistema semi-intensivo, as quais são conduzidas para o pasto pela manhã onde permanecem até o final da tarde. Ao voltar do pasto, as matrizes são colocadas nas instalações onde recebem suplementação volumosa e concentrada, além de mistura mineral e água. Os animais de terminação, de descarte, os reprodutores e as crias são criados em sistema intensivo, os quais são totalmente confinados recebendo a alimentação adequada composta por volumoso, concentrado, além de mistura mineral e água a vontade.

3.1 MANEJOS

3.1.1 *Manejo alimentar*

A alimentação dos animais é composta por volumoso, concentrado, fornecimento de sal mineral na época chuvosa, de sal proteinado na época seca e água à vontade. O volumoso é à base de silagem de milho (*Zea mays*) ou de sorgo (*Sorghum bicolor*), ou ainda, capim elefante (*Pennisetum purpureum*) produzido e picado na propriedade, à depender da disponibilidade.

A pastagem é formada, em sua maioria, por capim andropogon (*Andropogon gayanus*), capim tanzânia (*Panicum maximum*), capim massai (*Panicum maximum* cv. *Massai*), capim urocloa (*Urochloa mosambicensis*) e uma pequena área formada por plantas nativas.

O rebanho possui três tipos de ração concentrada em função da categoria animal: inicial (Tabela 1), terminação (Tabela 2) e lactação (Tabela 3), cada uma formada por 5 ingredientes: farelo de trigo, de milho, núcleo (ovino-fós), sal e soja, balanceados de acordo com a categoria animal.

Tabela 1 – Composição da ração concentrada inicial da Guaiúba Agropecuária.

Ingrediente	Composição		Custo/kg na fórmula		Custo da fórmula	Custos dos Ingredientes R\$/Kg
	Kg	%	R\$/kg	%		
FARELO DE TRIGO	133,000	13,30	0,080	9,27	79,668	0,599
MILHO	420,000	42,00	0,253	29,45	253,130	0,603
N. OVINO	15,000	1,50	0,053	6,16	52,965	3,531
SAL	2,000	0,20	0,001	0,07	0,560	0,280
SOJA	430,000	43,00	0,473	55,05	473,133	1,100
TOTAL	1.000,000	100,00	0,859	100,00	859,456	6,113

Fonte: Guaiúba Agropecuária

Tabela 2 – Composição da ração concentrada de terminação da Guaiúba Agropecuária.

Ingrediente	Composição		Custo/kg na fórmula		Custo da fórmula	Custos dos Ingredientes R\$/Kg
	Kg	%	R\$/kg	%		
FARELO DE TRIGO	270,000	27,00	0,162	18,92	161,733	0,599
MILHO	290,000	29,00	0,175	20,45	174,780	0,603
N. OVINO	15,000	1,50	0,053	6,20	52,965	3,531
SAL	3,000	0,30	0,001	0,10	0,840	0,280
SOJA	422,000	42,20	0,464	54,33	464,331	1,100
TOTAL	1.000,000	100,00	0,855	100,00	854,649	6,113

Fonte: Guaiúba Agropecuária

Tabela 3 – Composição da ração concentrada de lactação da Guaiúba Agropecuária.

Ingrediente	Composição		Custo/kg na fórmula		Custo da fórmula	Custos dos Ingredientes R\$/Kg
	Kg	%	R\$/kg	%		
FARELO DE TRIGO	210,000	21,00	0,126	16,90	125,792	0,599
MILHO	572,000	57,20	0,345	46,31	344,739	0,603
N. OVINO	15,000	1,50	0,053	7,12	52,965	3,531
SAL	3,000	0,30	0,001	0,11	0,840	0,280
SOJA	200,000	20,00	0,220	29,56	220,062	1,100
TOTAL	1.000,000	100,00	0,744	100,00	744,398	6,113

Fonte: Guaiúba Agropecuária

3.1.2 Manejo sanitário

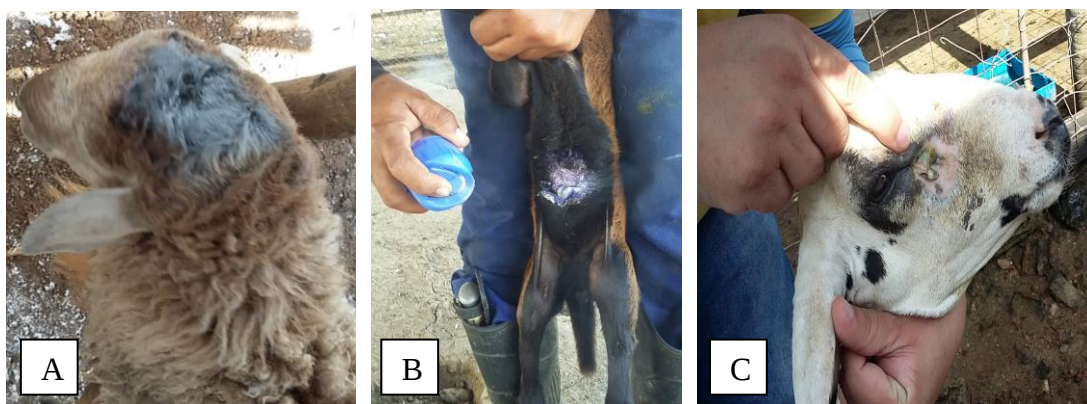
Com relação ao manejo sanitário da Guaiúba Agropecuária são realizadas várias atividades, dentre elas, o corte e desinfecção do umbigo das crias ao nascer, prevenindo as infecções de umbigo ou onfalites.

De acordo com Marques *et al.* (2004), um dos principais fatores predisponentes das

onfalites é o manejo higiênico sanitário inadequado, especialmente em relação aos cuidados com a "cura" do umbigo dos recém-nascidos logo seu nascimento.

Entre as causas bacterianas das onfalites encontra-se, geralmente, uma flora polibacteriana, incluindo *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Actinomyces pyogenes*, *Escherichia coli* e *Proteus* spp. (RIET-CORREA, 2001). Outro agente que se destaca como causador das infecções umbilicais é a mosca *Cochliomya hominivorax*, que deposita seus ovos na região afetada resultando em miíase. Nos animais que apresentavam essa infecção fazia-se a aplicação de larvicida como uma forma de tratar e eliminar essa infecção. Foi realizado o tratamento da miíase em regiões da cabeça, do umbigo de cria e próximo ao olho do animal.

Figura 7 – Enfermidade que acometem ovinos. Miíase em regiões da cabeça(A); miíase em umbigo de cria (B); miíase próximo ao olho do animal (C).



Fonte: autora

A limpeza das baias é realizada diariamente por meio da varredura, retirando as fezes e sujeiras acumuladas. Os bebedouros são lavados, ocorrendo a troca periódica da água, disponibilizando aos animais água sempre limpa e fresca. A limpeza dos cochos é realizada sempre antes de fornecer o alimento, retirando as sobras de alimento e possíveis excrementos (ex: fezes) comumente encontradas dentro dos cochos.

A aplicação da vacinação contra a clostridiose se dá aos 40 dias antes do parto para as

matrizes e aos 70 dias de vida (primeira dose) e um mês após a primeira dose ocorre a segunda dose da vacina para as crias, nos reprodutores a vacina é aplicada uma vez ao ano, geralmente no mês de dezembro.

A vermifugação ocorre via oral com a utilização do vermífugo Endazol Co 10%® (Hipra), o qual possui o princípio ativo albendazol. Esse vermífugo age no controle e no tratamento das parasitoses causadas por nematódeos gastrintestinais e pulmonares, cestódeos e trematódeos. A presença de cobalto em sua composição estimula a formação de hemácias fazendo com que o animal se recupere rapidamente, aumentando a sua resistência frente às eventuais anemias. As matrizes são vermifugadas após o parto e as crias com 70 dias de vida, de acordo com a dosagem do vermífugo (0,35 ml para cada 10kg de peso vivo, equivalente a 3,5 mg/Kg de albendazol).

Figura 8 – Vermifugação das crias na Agropecuária Guaiúba.



Fonte: autora

3.1.3 Manejo reprodutivo

Mensalmente é iniciada uma estação de monta, com duração de 51 dias, utilizando a monta natural livre, a fim de garantir o número de animais adequados a manutenção do sistema de produção. O ciclo estral de ovelhas é de 17 dias, sendo assim, uma estação de

monta de 51 dias a ovelha terá três oportunidades de torna-se prenhe, contribuindo para uma maior taxa de concepção do rebanho.

O lote de matrizes é levado no final da tarde para o setor de reprodução, onde as matrizes são distribuídas em piquetes com os reprodutores na proporção de 1:30 para a realização da cobertura. Pela manhã as matrizes são separadas dos reprodutores, sendo estes levados para seu respectivo piquete a fim de receber alimentação adequada composta por volumoso, concentrado, além de mistura mineral e água; enquanto as matrizes seguem para o pasto e retornam à tarde para o piquete onde será fornecida a suplementação com volumoso e concentrado antes de serem conduzidas para os piquetes onde ficarão novamente com os reprodutores.

Figura 9 – Matrizes e reprodutores em um mesmo piquete para realizar a cobertura.



Fonte: autora

4 GENECOC

GENECOC é o Programa de Melhoramento Genético de Caprinos e Ovinos de Corte que visa dar suporte ao produtor na utilização dos recursos genéticos à sua disposição, de maneira a otimizar seu sistema de produção (GENECOC; Lobo, 2003).

A utilização de ferramentas de tecnologia da informação, tanto para gerenciamento do programa como para a realização da escrituração zootécnica é feita pelo Sistema de

Gerenciamento de Rebanhos (SGR), o qual foi utilizado para fazer o cadastro das ovelhas da Guaiúba Agropecuária.

4.1 Objetivos

O GENECOC possui vários objetivos, como o melhoramento genético, a escrituração zootécnica, a diversidade genética, a avaliação genética, fornecer informações desta avaliação na forma de diferenças esperadas na progênie (DEP's), a seleção, a democratização e auxílio na formação de recursos humanos com habilidades específicas sobre o melhoramento animal.

A DEP refere-se à diferença esperada na performance da progênie de um animal em comparação com a performance média das progênies de todos os animais em avaliação. Assim, a DEP equivale à metade do valor genético de um animal, predito como desvio da média geral de todos os animais (DE RESENDE *et al.* 1991).

Entre os objetivos citados, a escrituração zootécnica e a seleção são os objetivos buscados pela propriedade Guaiúba Agropecuária, já que esta busca um sistema que estimule e dê suporte na escrituração zootécnica do rebanho e que disponibilize informações para a escolha de animais com adequado desenvolvimento muscular, alto ganho de peso, alta capacidade de acabamento e adequado tamanho adulto, reduzindo os custos de manutenção, além de eficiente capacidade reprodutiva, prolificidade e precocidade sexual.

A precocidade de acabamento é avaliada com base na deposição de gordura subcutânea, buscando animais com maior profundidade de costelas em relação à altura de seus membros. Principalmente em idades mais jovens, em que muitas vezes os animais ainda não apresentam gordura de cobertura (ÁVILA *et al.* 2013).

4.2 Procedimentos

Como início dos procedimentos utilizados para a realização do cadastro das ovelhas no programa GENECOC, foram feitas tabelas com os dados necessários a serem coletados correspondentes ao número total de ovelhas do rebanho.

As ovelhas da propriedade são divididas em 8 lotes, sendo os lotes de 1 a 4 subdivididos em 2 lotes lote (A e B). Esses lotes são subdivididos devido a uma maior quantidade de ovelhas comparado com os demais lotes. Cada lote e *sub-lote* possui de 100 a 160 matrizes, totalizando cerca de 1450 ovelhas na propriedade.

Para a coleta das informações, deslocava-se até o curral em que o lote a ser anotado estava, onde era necessária a ajuda de funcionários para segurar o animal e aguardar que todos os dados fossem coletados e preenchidos nas tabelas, e só depois disso que o animal seria solto, separando-o dos demais que ainda seriam contidos para a anotação das informações.

Figura 10 - Anotação das informações para o cadastro no sistema GENECOC.



Fonte: autora

Os dados coletados foram o código, a cor da pelagem, a presença ou ausência de chifre e brinco, a pigmentação espelho nasal e a pigmentação do casco, presentes na tabela (Tabela 4). Esses foram os dados necessários para que ocorresse o cadastro inicial das ovelhas da fazenda Guaiúba no Sistema de Gerenciamento de Rebanhos, presente no programa

GENECOC. Todas as informações foram anotadas com bastante cuidado e atenção para que não ocorresse falha alguma.

Tabela 4 – Dados coletados em campo para o cadastro inicial das ovelhas.

Código:	Peso:		Pelagem:		Chifre:		Brinco:		
Pig. Esp. Nasal:	Sim	Não	Parcial sim	Parcial não	Pig. Casco:	Sim	Não	Parcial sim	Parcial não

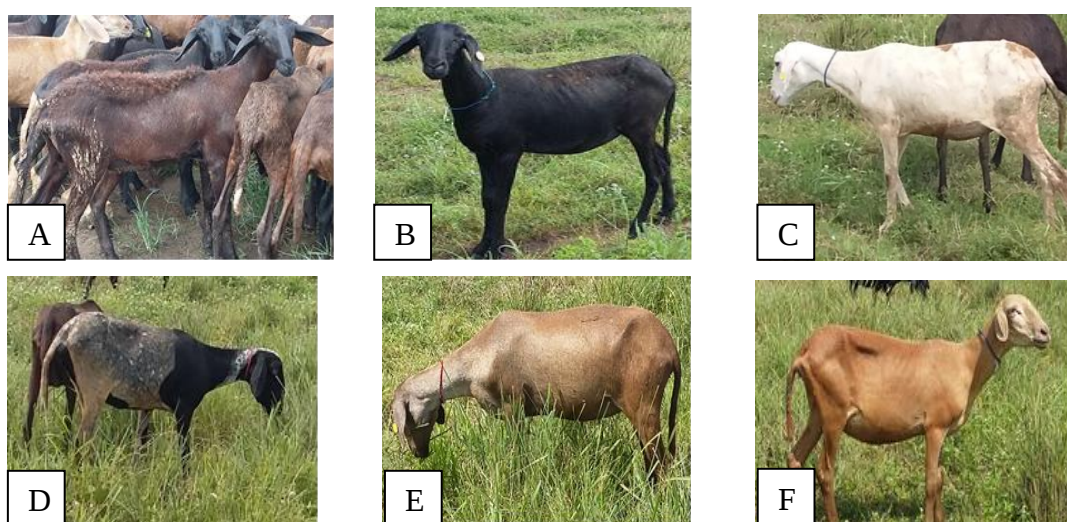
Fonte: Guaiúba Agropecuária

4.3 Pelagem

O programa apresenta 30 cores de pelagem referentes a ovinos e caprinos: a amarela, baia, branca, castanha, chamoisee, chitada, cinza, creme, malhada, matelee, marrom, noir, padrão, parda, pintada, policromada, preta, repartida, tartaruga, vermelha, preto barriga vermelha, preto e branco, barriga negra, vermelho e branco, vermelho cabeça negra, vermelho cabeça branca, marrom e branco, marrom e preto, preto e cinza, e por fim, branco e cinza.

Há uma grande variedade de pelagens nos animais da Fazenda Guaiúba, com uma maior frequência de animais com pelagem castanha, chitada, malhada, marrom, preta, e vermelha nas mais diversas tonalidades.

Figura 11 – Pelagens dos animais da Guaiúba Agropecuária: (A) castanha, (B) preta, (C) branca, (D) chitada, (E) vermelha, (F) vermelha, (G) malhada, (H) malhada e (I) malhada.





Fonte: autora

4.4 Cadastro no programa GENECOC

Para realizar o cadastro do rebanho no programa GENECOC, inicialmente deve-se entrar no site: srvgen.cnpc.embrapa.br/web_genecoc, clicar em “ENTRAR”, depois clicar em “Sistema de Gerenciamento” e preencher a solicitação de usuário e senha (Figura 12).

Figura 12 – Página inicial do programa GENECOC.



Fonte: GENECOC

Ao acessar o sistema, deve-se clicar seguindo a ordem, “Rebanho” → “Animais” → “Animais internos” (Figura 13).

Figura 13- Página do Sistema de Gerenciamento de Rebanhos.



Fonte: GENECOC

Após clicar em “Animais internos”, abre-se uma nova página para iniciar o cadastro dos animais. Caso haja animais cadastrados, irá mostrar na tela os animais que já possuem cadastro e a ferramenta “Adicionar novo animal” para cadastrar novos animais. Ao clicar em “Adicionar novo animal” abrirá uma ficha solicitando várias informações do animal, como código, data de nascimento, sexo, categoria, entre outras (Figura 14).

Figura 14– Página para realizar o cadastro dos animais.

Cadastro de Animal Interno			
Ajuda			
Código		Brinco	Identificação Eletrônica
Registro		Tipo	
Nome		Nascimento	(d/m/y)
Sexo	(Selecione tipo)	Categoria	
Pai	Busca	Registro do Pai	
Nome do Pai		Raça do Pai	
Mãe	Busca	Registro da Mãe	
Nome da Mãe		Raça da Mãe	
Tipo de Registro		Data de Cadastro	2017-06-08 (d/m/y)
Origem		Peso	
Se o pai e a mãe do animal são conhecidos, clique neste botão para atribuir a raça do animal			
Atribuir Raça			
Raça ☐ Puro ☐ 2 Raça ☐ 3 Raça ☐ 4 Raça ☐ 5 Raça			
Raça 1	Busca	Proporção	/
Raça 2		Proporção	/
Raça 3		Proporção	/
Raça 4		Proporção	/
Raça 5		Proporção	/
Tipo de Nascimento		Pelagem	Busca
Retiro	Busca	Pastagem	Busca
Presença de Brincos	(Selecione tipo)	Presença de Chifres	(Selecione tipo)
Pigmentação (Espelho Nasal)	(Selecione tipo)	Pigmentação (Cascos)	(Selecione tipo)
Presença de Barba	(Selecione tipo)	Observação	
Enviar			

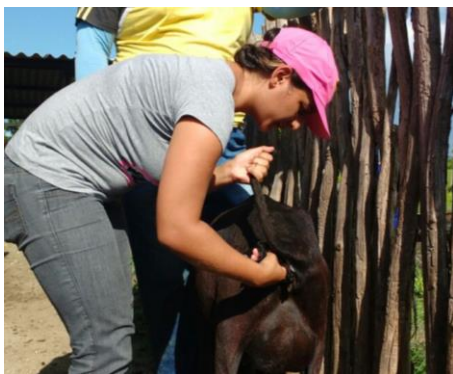
Fonte: GENECOC

Após preencher os campos solicitados para cadastrar o animal, clica-se em “Enviar” e assim o animal estará cadastrado no sistema. O cadastro das matrizes da Fazenda Guaiúba está em processo, devido ao seu grande número (1450 matrizes), mas em breve será finalizado.

5 OUTRAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o estágio também foi possível participar da coleta de fezes para o exame de ovos por grama (OPG) e da identificação de crias. A coleta de fezes de 7 ovelhas de um lote de matrizes recém-paridas (pois provavelmente teria contagem alta) foi realizada em dois dias, pela manhã nos dias 06 e 22 de março de 2017 no setor de ovinocultura. As fezes após coletadas, foram colocadas em um saco plástico, lacrado com fita, e identificado com o código do animal.

Figura 15 – Coleta de fezes



Fonte: autora

Figura 16 – Fezes embaladas e identificadas



Fonte: autora

Ao encerrar a coleta, os saquinhos lacrados foram colocados dentro de um saco plástico com gelo em um recipiente que em seguida foi lacrado com fita e acondicionado na geladeira até ser levado para o laboratório, onde seria feito o exame de OPG.

Figura 17 – Sacos com as fezes guardados em um saco com gelo para ser refrigerado.



Fonte: autora

Figura 18 – Recipiente lacrado para melhor armazenamento das fezes coletadas para ser refrigerado até ser levado ao laboratório.



Fonte: autora

Henrioud (1987) relatou que a contagem dos helmintos identificados nos animais necropsiados é mais confiável do que quando obtida por meio da contagem de OPG, porém é inviável de ser realizada rotineiramente, pois implica na perda de animais, na necessidade de pessoal qualificado e em maior tempo para obtenção dos resultados. A técnica da contagem de OPG é economicamente viável, permitindo avaliar grande número de animais em cada exame.

Assim, de posse dos resultados tem-se um indicativo do grau de infecção dos animais bem como de qual tipo de nematoide deverá ser combatido, escolhendo o melhor vermífugo e consequentemente, aumento a eficiência do tratamento. Para o exame de OPG foram realizadas duas coletas de fezes com um intervalo de 15 dias, com o propósito de avaliar a eficácia do vermífugo (Tabela 5).

Tabela 5 - Resultados dos exames de OPG feitos com os animais da Guaiúba Agropecuária.

IDENTIFICAÇÃO	OPG 1	OPG 2	EFICÁCIA
ANIMAL 791	8.700	4300	50,57%
ANIMAL 919	3.300	600	81,81%
ANIMAL 951	28.200	5400	80,85%
ANIMAL 779	12.100	---	100%
ANIMAL 292	1.200	---	100%
ANIMAL 925	700	---	100%
ANIMAL 336	3.800	---	100%

Fonte: autora

Uma forma de se atestar a eficácia dos produtos anti-helmínticos é a aplicação do teste de redução de contagem de ovos nas fezes (TRCOF). A partir dos resultados de contagem de OPG, para que o TRCOF seja aplicado, 80% dos animais devem apresentar OPG igual ou superior a 200. De acordo com os resultados obtidos do grupo de animais do setor de ovinocultura da Guaiúba Agropecuária, eles apresentaram OPG superior a 200, sendo possível a aplicação do TRCOF. O cálculo da eficácia de cada anti-helmíntico, que compara cada vermífugo em relação ao grupo controle pode ser feito de acordo com (WURSTHORN e MARTIN, 1990). Alternativamente, pode-se usar a seguinte fórmula:

Figura 19 – Fórmula para o cálculo da eficácia de anti-helmíntico.

$$\%Eficácia_{vermífugo} = \left(\frac{médiaOPG_{controle} - médiaOPG_{vermífugo}}{médiaOPG_{controle}} \right) \times 100$$

Fonte: Embrapa

A média de OPG do resultado do primeiro exame foi considerada como a média de OPG controle, com a média no valor de 8.285,71 e a média de OPG do resultado do segundo exame foi considerada como a média de OPG vermífugo, com a média no valor de 1.471,42. Substituindo os valores das médias na fórmula e após resolver o cálculo tem-se a %Eficácia vermífugo com o valor de 82%.

De acordo com o resultado da eficácia, os anti-helmínticos são classificados (ZAJAC e CONBOY, 2006) como:

- 1- % Eficácia vermífugo maior que 90%: medicação eficiente;
- 2- % Eficácia vermífugo entre 80% e 90%: medicação com baixa eficiência ou suspeita;
- 3- % Eficácia vermífugo inferior a 80%: medicação ineficiente.

De acordo com a classificação da eficácia do vermífugo, o resultado da %Eficácia do vermífugo utilizado no setor de ovinocultura da propriedade Guaiúba Agropecuária,

classifica-se como medicação com baixa eficiência ou suspeita. Assim, os resultados de eficácia devem ser utilizados para orientar a escolha do produto anti-helmíntico mais adequado e eficaz para a aplicação no rebanho ovino da propriedade.

Foi possível também auxiliar no método de identificação das crias, utilizando colar com um material de plástico onde era colocado o número de identificação da cria ao nascer. Porém, esse método não foi eficiente, pois com o decorrer do tempo não era mais possível enxergar o código. Com isso, foi utilizado o colar com o brinco do animal, material adequado para anotar a identificação, o qual permaneceu no brinco e não se apagou.

Figura 20 – Método de identificação das crias com colar e material plástico para anotação do número identificador.



Fonte: autora

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado na Guaiúba Agropecuária possibilitou grande crescimento profissional, pois foi possível adquirir experiências com as atividades realizadas no setor de ovinocultura, além da oportunidade de colocar em prática os ensinamentos teóricos que obtive durante a formação acadêmica.

Além do crescimento profissional, também tive grande crescimento pessoal, pois convivi com os funcionários dos setores e pude perceber que eles têm muito a ensinar e apenas uma boa comunicação com humildade já é suficiente para que eles tenham o prazer de repassar o que sabem.

A ovinocultura possui um papel fundamental no setor agropecuário, pois propicia a geração de renda, empregos diretos e indiretos, e o desenvolvimento profissional de muitas pessoas. Assim, se faz necessário praticar os manejos de forma correta para obtenção de melhores índices produtivos.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, G. R.; JOSAHKIAN, L. A. **Correlações genéticas entre escores de avaliação visual e características medidas por ultrassonografia.** Cadernos de Pós-Graduação da FAZU, v. 3, 2013.

DE RESENDE, MARCOS DEON VILLELA; PEREZ, JESUS ROLANDO H. ROSA. **Melhoramento animal: Predição de valores genéticos pelo modelo animal-BLUP em bovinos de leite, bovinos de corte, ovinos e suínos.** Archives of Veterinary Science, v. 4, n. 1, 1999.

Determinação da Eficácia Anti-Helmintíca em Rebanhos Ovinos: Metodologia de Colheita de Amostras e de Informações de Manejo Zoossanitário – 2009. Disponível em: <<http://www.cppse.embrapa.br/sites/default/files/principal/publicacao/Documentos91.pdf>> Acesso em: 11 jun. 2017.

GASTALDI, K. A. et al. **Variação estacional do número de ovos por grama de fezes de nematódeos parasitas de ovinos na região de Jaboticabal, São Paulo**¹. ARS Veterinaria, v. 17, n. 2, p. 124-129, 2001.

GESTÃO NO CAMPO. Disponível em:

<<http://www.gestaonocampo.com.br/biblioteca/manejo-de-reprodutores/>> Acesso em: 4 jun. 2017.

IBGE (Brasil). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da Pecuária Municipal.** 2015. Volume 43. Disponível em:

<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2015_v43_br.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2017.

LÔBO, Raimundo Nonato Braga; VILELLA, Luciana Cristina Vasques; FACÓ, Olivardo. **Programas de melhoramento genético de caprinos e ovinos: importância prática.**

MILK POINT. **Onfalopatia infecciosa.** Disponível em: <<http://m.milkpoint.com.br/radar-tecnico/ovinos-e-caprinos/onfalopatia-infecciosa-66352n.aspx>> Acesso em: 10 jun. 2017.