

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO RIO  
GRANDE DO SUL – IFRS  
CAMPUS BENTO GONÇALVES

JÚLIA BRESOLIN

**PRÁTICAS DE OVINOCULTURA REALIZADAS EM UMA PROPRIEDADE  
FAMILIAR**

BENTO GONÇALVES

2023

JÚLIA BRESOLIN

**PRÁTICAS DE OVINOCULTURA REALIZADAS EM UMA PROPRIEDADE  
FAMILIAR**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado ao Curso de Bacharelado em Agronomia no Instituto Federal De Educação, Ciências E Tecnologia Do Rio Grande Do Sul – Campus Bento Gonçalves, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Orientadora: Maria Amélia Agnes Weiller.

BENTO GONÇALVES

2023

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Vista da propriedade. ....  | 6  |
| <b>Figura 2.</b> Cães da propriedade. ....   | 7  |
| <b>Figura 3.</b> Carneiros Hampshire Down da propriedade. ....   | 8  |
| <b>Figura 4.</b> Cavalos encilhados para trabalho no estábulo da propriedade. ....                     | 9  |
| <b>Figura 5.</b> Matrizes no tronco de condução. ....  | 10 |
| <b>Figura 6.</b> Balança e visor usados no local. ....   | 10 |
| <b>Figura 7.</b> Aprisco para Carneiros do local. ....   | 11 |
| <b>Figura 8.</b> Carneiro com peito manchado de coloração. ....  | 13 |
| <b>Figura 9.</b> Alguns dos piquetes do local. ....  | 14 |
| <b>Figura 10.</b> Um dos vários açudes do local. ....  | 14 |
| <b>Figura 11.</b> Cordeiros em pastagem de Capim Sudão, localmente chamado de Aveia de verão.<br>..... | 15 |
| <b>Figura 12.</b> Demonstração de exame Famacha®. ....   | 18 |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>2. LOCAL DO ESTÁGIO .....</b>                 | <b>6</b>  |
| 2.1. A PROPRIEDADE .....                         | 6         |
| 2.2. OVINOS DA PROPRIEDADE .....                 | 7         |
| 2.3. SISTEMA DE PRODUÇÃO .....                   | 8         |
| 2.4. INSTALAÇÕES DE MANEJO PARA OVINOS .....     | 9         |
| <b>3. MANEJOS REALIZADOS .....</b>               | <b>12</b> |
| 3.1. ROTINA DIÁRIA GERAL .....                   | 12        |
| 3.2. MONTA NATURAL CONTROLADA NOTURNA.....       | 12        |
| 3.3. ALIMENTAÇÃO E PASTAGENS.....                | 13        |
| 3.4. PRODUÇÃO DE SILAGEM DE MILHO EM SACOS ..... | 16        |
| 3.5. MANEJO SANITÁRIO EM OVINOS.....             | 17        |
| 3.6. TESTE DE EFICÁCIA DE ANTI-HELMÍNTICOS ..... | 19        |
| <b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>             | <b>20</b> |
| <b>5. REFERÊNCIAS .....</b>                      | <b>21</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

A carne ovina vem lentamente ganhando espaço na mesa do brasileiro (Embrapa Caprinos e Ovinos, 2019), apesar das barreiras culturais e socioeconômicas associadas ao seu consumo, já que é popularmente considerado um alimento reservado a ocasiões especiais (EMBRAPA, 2018) (EMBRAPA, 2019).

A propriedade estudada se encaixa no perfil geral da ovinocultura Rio-grandense, que utiliza sistema de criação semi-intensivo (presente em 29% das propriedades do estado) (Silva *et al.*, 2013), e de caráter informal (EMBRAPA, 2018).

Afim de aprimorar os conhecimentos no setor da ovinocultura, foi realizado este estágio em uma propriedade familiar localizada no município de Bom Jesus, RS, orientado pelo Médico Veterinário responsável pela propriedade, Samuel Carnesella e coorientado pela Professora Maria Amélia Agnes Weiller, juntamente da participação e apoio dos funcionários da propriedade e outros estagiários presentes no local.

A escolha do local deu-se principalmente pela reputação dos proprietários no quesito responsabilidade e por acolher diferentes experimentos em sua propriedade.

As atividades envolvidas neste período envolveram a rotina de funcionamento de uma propriedade produtora de ovinos de corte, desde o manejo do rebanho e pastagens, produção de silagem a tarefas como conserto de cercas.

O objetivo deste relatório é descrever a rotina e atividades exercidas envolvidas na produção de ovinos de corte em uma propriedade familiar. O estágio teve início no dia 17 de abril de 2023 e foi finalizado no dia 16 de junho de 2023, totalizando 360 horas.

## 2. LOCAL DO ESTÁGIO

### 2.1. A PROPRIEDADE

A Fazenda escolhida é uma propriedade centenária de 120 hectares de extensão, dos quais 60 ha são dedicados a ovinocultura, e é localizada no interior do município de Bom Jesus, no Rio Grande do Sul. Originalmente voltada para a produção de gado de corte, ficou estagnada por anos até que o genro do proprietário, vendo o potencial produtivo do local decidiu convertê-lo para a produção de ovinos, e cinco anos atrás criou uma marca especializada em carne de cordeiros da raça Hampshire Down.

*Figura 1. Vista da propriedade.*



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

O local conta com dois dormitórios para estagiários, um deles equipado com cozinha completa e banheiro, e possui dois funcionários, ambos residem na propriedade em casas separadas.

Além dos 263 ovinos, sendo 226 fêmeas e 37 machos (incluindo cordeiros para abate), a fazenda possui 4 cavalos, que são utilizados para a lida com as ovelhas, estão presentes na propriedade 10 gatos com o objetivo de controlar pragas como ratos, e também 4 cães da raça Pastor Maremano.

Essa raça foi escolhida especificamente porque são cães de grande porte, sendo que os machos podem pesar em torno de 50kg, e é uma raça classificada como cão guardião de rebanho. Seus antepassados protegeram ovelhas e cabras contra lobos e outros animais por muitos séculos. Atualmente protegem a propriedade de invasores e possíveis predadores das ovelhas.

*Figura 2. Cães da propriedade.*



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

## 2.2. OVINOS DA PROPRIEDADE

A Cordeiro da Serra possui atualmente 263 ovinos, sendo eles: 5 carneiros da raça Hampshire Down, 32 cordeiros para abate, e 226 fêmeas, principalmente Hampshire Down, mas também inclui Texel, Corriedale, Ile de France, East Friesian e Suffolk. Todos possuem

dois métodos para identificar seu número: brinco e número pintado na lã com tinta (sempre na lateral esquerda, para melhor visualização no brete) para o caso de perda do brinco.

*Figura 3. Carneiros Hampshire Down da propriedade.*



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

### 2.3. SISTEMA DE PRODUÇÃO

O sistema utilizado no local é semi-intensivo, ou seja, durante o dia os animais ficam em piquetes de pastagem e passam a noite em apriscos para proteção contra o ambiente e possíveis predadores que podem ser encontrados na região, como javalis e raposas.

A propriedade conta com matrizes e carneiros para reprodução, feita pelo método de monta natural controlada noturna.

Dos cordeiros resultantes, os machos sempre são destinados para abate, enquanto as fêmeas serão introduzidas como matrizes na propriedade, sendo somente descartadas aquelas que apresentarem características indesejadas.

## 2.4. INSTALAÇÕES DE MANEJO PARA OVINOS

O estábulo da propriedade (feito de madeira e piso de chão batido) conta com 6 baias utilizadas como enfermaria para ovinos doentes que necessitem de tratamento e constante cuidado ou estejam com problemas de locomoção. O estábulo também abriga à noite um dos carneiros, chamado Maradona, que sempre permanece separado dos demais por seu temperamento violento perante outros carneiros. Nele também se encontra um depósito de ferramentas, sala de arreios, necessária pelo constante uso dos cavalos na propriedade devido ao tamanho do local e por facilitar a condução do rebanho, ligada ao estábulo se encontra a sala de manejo, que conta com corredor de madeira para direcionar os animais até a balança bovina (Minuano) adaptada por meio de blocos de concreto e visor digital (Tru-Test, modelo S3), e finalmente para outro brete manual usado para aplicação de medicamentos e realização de exames. Ao lado da sala de manejo fica a sala do triturador, utilizado para triturar o milho para silagem.

*Figura 4. Cavalos encilhados para trabalho no estábulo da propriedade.*



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

**Figura 5.** Matrizes no tronco de condução. É possível ver diferentes cores usadas na monta natural controlada.



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

**Figura 6.** Balança e visor usados no local.



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

A propriedade conta com dois grandes apriscos (feitos de madeira e piso de chão batido) para as matrizes e cordeiros, que ao seu longo possuem porteiras permitindo a divisão dos diferentes lotes de animais. Somente uma seção de um dos apriscos não possui bebedouros automáticos, sendo utilizado um tambor de plástico cortado verticalmente, que exige a utilização de uma mangueira para ser reabastecido. Um aprisco em local separado e com 4 baias menores é reservado aos carneiros, também feito de madeira e piso de chão batido (ausente de qualquer fonte de água), permitindo que estes sejam guardados em pares de acordo com o tamanho e boa relação entre os animais.

*Figura 7. Aprisco para Carneiros do local.*



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

### 3. MANEJOS REALIZADOS

#### 3.1. ROTINA DIÁRIA GERAL

Durante a semana, um dia de trabalho consistia em soltar os ovinos pela manhã (geralmente às 7:00), verificar o perímetro das cercas dos piquetes ocupados no final da manhã, no início da tarde eram realizadas tarefas gerais pela propriedade como limpar bebedouros, organizar medicamentos e equipamentos utilizados e consertar cercas arrebitadas pelos animais. Após era distribuída ração pelos cochos no aprisco dos cordeiros, e todos os ovinos eram recolhidos e confinados em seus apriscos respectivos. Na estação de monta, além dos afazeres acima, a rotina da manhã incluía verificar a presença de novas ovelhas que foram cobertas e recolher os carneiros de volta para seu piquete, e pela tarde era misturada a coloração que seria então aplicada no peito dos carneiros antes de colocá-los junto de seu respectivo lote de matrizes.

Na sexta-feira pela manhã os cordeiros eram pesados, (o exame de Famacha® era feito esporadicamente) e os machos que apresentassem peso igual ou superior a 35Kg eram identificados e a lista era então passada para os proprietários, que escolhiam de 3 a 5 cordeiros para serem abatidos no sábado.

No sábado, a rotina da propriedade mudava levemente, além de todos os procedimentos descritos anteriormente, os cordeiros escolhidos para abate eram separados e deixados no aprisco para que ficassem de jejum, e no final da tarde, após o recolhimento dos animais, eles eram abatidos na propriedade.

#### 3.2. MONTA NATURAL CONTROLADA NOTURNA

A monta natural controlada noturna é um método racional de acasalamento no qual um grupo de ovelhas tem contato com apenas um macho por tempo pré-determinado durante a estação de monta (tornando possível identificar a paternidade dos cordeiros da propriedade), sendo que este macho é somente colocado junto das fêmeas à noite, a fim de poupá-lo de exaurir-se (AZEVEDO, OLIVEIRA, 2012).

As matrizes foram divididas em três lotes, identificadas na cabeça por uma pintura, que é diferente em cada grupo (azul, vermelho e preto). Os lotes de fêmeas permaneceram em piquetes separados durante todo o período de monta.

A estação de monta é de 60 dias, dividida em quatro fases de 15 dias, cada fase possui uma coloração distinta, sendo a ordem: verde, azul, vermelho e preto. A coloração é preparada na propriedade a partir de pó xadrez e vaselina (ou óleo), e é aplicada diariamente na região do peito dos carneiros, assim a ovelha montada ficará manchada com a cor de cada fase, indicando quantas montas ela teve e em qual período. Todas as manhãs era realizada a checagem e anotação das ovelhas marcadas.

**Figura 8.** *Carneiro com peito manchado de coloração.*



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

### 3.3. ALIMENTAÇÃO E PASTAGENS

As pastagens são divididas em piquetes, que variam de 0.5ha até 8ha de área, estes geralmente possuem fontes naturais de água para os animais na forma de açudes ou pequenos

córregos, resultantes do sistema de drenagem em canais que foram escavados por toda a propriedade, que tem fluxo constante devido à grande pluviosidade anual, outros piquetes possuem bebedouros feitos de tambores plásticos cortados ao meio na vertical.

*Figura 9. Alguns dos piquetes do local.*



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

*Figura 10. Um dos vários açudes do local.*



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

A divisão dos animais em seus devidos lotes (e ocupação de piquetes) segue da seguinte forma: um lote separado em piquete permanente (contendo apriscos) para os carneiros, um lote contendo todos os cordeiros da propriedade (machos e fêmeas), e as matrizes, quando fora da época de monta permanecem todas juntas em um só lote (e piquete) e durante a época de monta são divididas em três lotes separados, identificados por uma pintura feita em suas cabeças (azul, vermelha ou preta). A divisão não leva em conta a carga animal imposta sobre os piquetes. Os animais eram somente trocados de piquete quando este estava esgotado de alimento.

**Figura 11.** Cordeiros em pastagem de Capim Sudão, localmente chamado de Aveia de verão. É possível ver um dos apriscos para matrizes ao fundo.



Fonte: acervo pessoal da autora (2023).

No verão o campo nativo predomina nos piquetes, mas com a chegada do vazio das pastagens no inverno, é necessário utilizar forrageiras cultivadas, já foram testadas variadas cultivares na propriedade, e atualmente é utilizada uma mistura de Azevém (*Lolium multiflorum*) e Aveia Preta (*Avena strigosa*) neste período. Estas cultivares foram escolhidas devido à sua adaptabilidade, exigências nutricionais moderadas, resistência ao frio e umidade local e por prosperar mesmo em solos rasos (FORTANELLI, *et al*, 2012). O preparo do solo para plantio inclui o revolvimento do solo com grade aradora e aplicação de uréia de liberação lenta e o plantio das forrageiras é feito à lanço.

Nos apriscos é disponibilizada uma quantidade de 5% do peso animal total do lote de ração para os cordeiros, que são recolhidos sempre entre às 16:00 e 17:00 horas. Os carneiros também recebiam um pouco de ração pela noite para atraí-los para as baias.

Outro alimento disponibilizado nos cochos é a silagem de milho, cultivada na propriedade, e durante a época de corte do milho, no final de março, foi oferecido milho fresco triturado já que houve falta de ração por uma semana. Este inverno será testado o uso de Pré-secado de alfafa (*Medicago sativa*) em rolos em conjunto com a silagem de milho ensacada.

### 3.4. PRODUÇÃO DE SILAGEM DE MILHO EM SACOS

O milho cultivado para silagem na propriedade sofreu muito durante o desenvolvimento devido ao plantio tardio em meados de janeiro, sendo que, de acordo com a Embrapa (2002) é entre os meses da segunda quinzena de setembro até a primeira quinzena de novembro, além das fortes chuvas de granizo que ocorreram no início do mês de março, resultando em uma lavoura extremamente irregular. Na última semana de março foi decidido o início da produção de silagem.

O corte era feito manualmente com uso de facão a aproximadamente 15cm do solo, o milho inteiro foi triturado e armazenado em sacos fechados com abraçadeiras de nylon, que foram compactados sentando-se neles, que eram então armazenados em silos de terra escavados nas proximidades dos apriscos. Este método comprovou-se não satisfatório para os proprietários, que no ano passado perderam quase 200 sacos para ratos que os furaram permitindo a entrada de ar e/ou também por compactação insuficiente da silagem (que

promove a atividade de bactérias aeróbicas que degradam o milho) (REGO, *et al.*, 2014), forçando os proprietários a comprar ração a mais no inverno. Infelizmente não pude participar pessoalmente destas tarefas por ter sido designada como principal encarregada do manejo dos ovinos.

### 3.5. MANEJO SANITÁRIO EM OVINOS

As principais doenças observadas na propriedade durante o período de estágio foram as Helmintoses e a Podridão dos Cascos (*footrot*).

A Helmintose é uma doença resultante da infestação de nematóides gastrointestinais nos ovinos, ela apresenta sintomas como perda de peso, anemia, diarreia, desidratação, e em casos extremos pode levar o animal a óbito, especialmente aqueles mais jovens, ela aparece principalmente em regiões de chuvas intensas, caracterizadas por clima tropical ou subtropical (GIRÃO, *et al.*, 1998; MOLENTO *et al.*, 2004; VIEIRA *et al.*, 2019). Durante o período de estágio, dois cordeiros faleceram provavelmente desta doença.

Conhecida por Podridão dos cascos, Pododermatite ou *footrot*, é uma infecção dos cascos e/ou pele do ovino causada pelas bactérias *Dichelobacter nodosus* e *Fusobacterium necrophorum* que prevalecem em clima úmido, resultando na claudicação, que dificulta a locomoção e alimentação do ovino infectado, podendo levar animais a óbito por inanição (PINHEIRO, *et al.*, 2021).

Um acontecimento interessante observado por duas vezes na propriedade ocorreu em duas ovelhas separadas acometidas com *footrot* que desenvolveram bicheiras nos cascos que apresentavam maior nível de infecção. A Bicheira, ou Milíase, é causada por larvas de moscas, principalmente as espécies *Dermatobia hominis*, *Oestrus ovis* (específica para ovinos) e *Cochliomyia hominivorax* (extremamente importante na bovinocultura), que se alimentam de tecido vivo e/ou morto do animal (ROSA, 2019). As duas ovelhas foram colocadas juntas em uma baia no estábulo e tratadas com anti-inflamatórios, antibióticos e Spray Prata. Porém uma delas depois de um mês de tratamento não apresentou melhora significativa, sendo descartada.

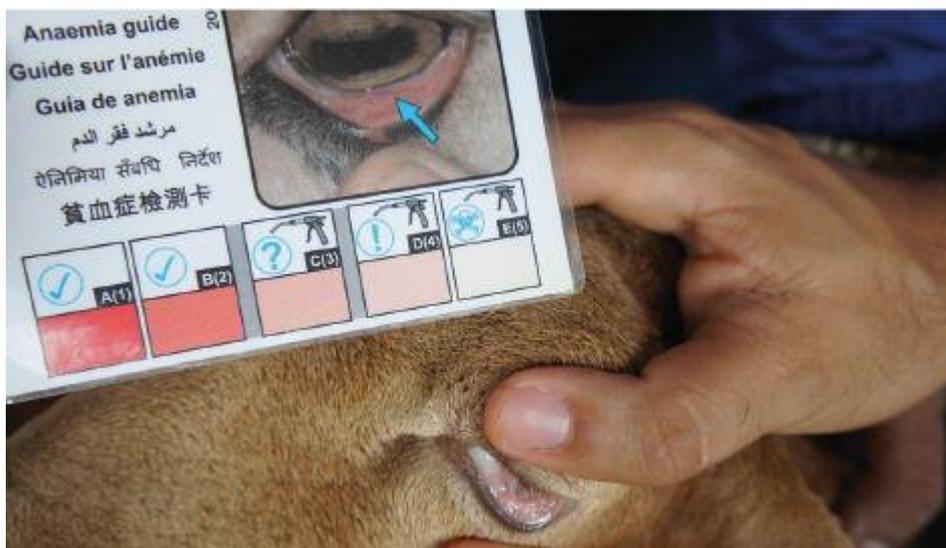
Entre a realização das tarefas diárias, principalmente ao levar e trazer os ovinos do pasto era imprescindível a análise visual para identificar animais possivelmente acometidos por alguma enfermidade, seja por falta de apetite, claudicação, animais apáticos, etc.

Animais com claudicação eram separados para examinar os cascos, sendo que em casos leves era somente aplicados Spray Prata no local, e o animal era solto, e em casos mais graves o ovino era confinado a uma baia no estábulo, recebendo alimento (ração, milho picado ou silagem) duas vezes ao dia, e uma vez a cada dois dias o animal era tombado para verificar o processo da melhora da área infectada.

Se três ovinos ou mais apresentavam sintomas compatíveis com Verminose, todo o lote era direcionado à sala de manejo, onde era feita pesagem e exame de Famacha®.

A Famacha® é um exame para identificar ovinos possivelmente infestados de nematóides hematófagos (que se alimentam do sangue do hospedeiro) por meio da comparação da coloração da conjuntiva do animal com uma tabela feita especialmente para este exame, que vai das cores 1 a 5. Sendo o resultado de 1 e 2 satisfatório, 3 tratar, 4 e 5 grave: tratar com urgência.

**Figura 12.** Demonstração de exame Famacha®.



Fonte: Embrapa Caprinos e Ovinos.

Uma vez por semana era feita a limpeza dos bebedouros e cochos dos apriscos para retirar as fezes que se acumulavam nestes locais, porém as fezes presentes no chão não eram retiradas do local, e não havia ferramentas ou incentivo por parte da equipe e superiores para realizar tal tarefa.

### 3.6. TESTE DE EFICÁCIA DE ANTI-HELMÍNTICOS

O teste foi realizado como parte do trabalho de conclusão de curso, e consistiu em selecionar aleatoriamente cordeiros com grau Famacha® 3 ou superior e dividi-los em três tratamentos de diferentes princípios ativos de três grupos químicos diferentes: Levamisol (grupo químico dos Imidatiázóis) com 10 animais, Moxidectina (grupo dos Benzimidazóis) com 11 animais e Albendazol (grupo das Lactonas macrocíclicas) com 10 animais. No momento da medicação foi retirada uma pequena amostra de fezes, com a qual foi feita a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e coprocultura para identificação em laboratório. Após duas semanas foi feita nova coleta de fezes para uma segunda OPG e coprocultura. A partir destes resultados foi obtida uma taxa de Redução de contagem de OPG, ou eficácia. Foi determinado que o verme mais presente na propriedade foi o *Haemonchus sp.*

Foi determinado, seguindo os padrões estabelecidos pelo Grupo Mercado Comum (1996), que todos os tratamentos foram ineficazes, sendo a eficácia do Albendazol 12,33%, Levamisol 70% e Moxidectina 31,72%.

Por fim, por meio de um questionário elaborado por Netiura *et al.*, (2009) foi possível teorizar que condições climáticas favoráveis podem ter facilitado o desenvolvimento de parasitas resistentes, e que a estrutura das instalações, apesar de estar presente no questionário, foi pouco explorada no meio acadêmico como possível fator que agravou o nível de infestação destes animais. Também se ressalta a escassez de experimentos sobre o descanso das pastagens e da divisão de lotes levando em conta a carga animal, como agravantes da presença de nematóides gastrointestinais nas propriedades.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhadores rurais são menosprezados por muitos em todo o planeta, porém realizar este tipo de trabalho, que é fisicamente e mentalmente exaustivo coloca em perspectiva o quanto estas pessoas devem ser exaltadas. Ter tido a oportunidade não só de botar em prática os conhecimentos que foram adquiridos em sala de aula, mas exercitar de fato meu físico e minha mente é uma realização pela qual serei eternamente grata aos proprietários e funcionários que me receberam de braços abertos em seu trabalho, casas, famílias e culturas.

Os tipos de tarefas que realizei ao longo deste estágio talvez não seja o que muitos agrônomos têm em mente quando entram neste curso, mas são extremamente necessárias para que possamos compreender que uma propriedade rural não é somente uma cadeia de produção, que aqueles trabalhadores simples são humanos com necessidades e limites, e que eles possuem uma gama de conhecimentos próprios que nunca devem ser subestimados.

Como melhorias para o sistema produtivo da propriedade é sugerido um aumento dos canais de drenagem existentes que sofrem constantes alagamentos, modificação dos pisos dos apriscos para piso de chão ripado, a criação dos cordeiros ser feita totalmente de forma intensiva, a fim de poupá-los da alta carga parasitária presente no local, realizar uma classificação de aptidão agrícola dos piquetes, realizar a divisão de lotes de acordo com a carga e categoria animal a fim de evitar a superlotação dos lotes, e modificar o sistema de pastagens do convencional para um melhoramento das pastagens nativa com o uso de plantio direto, a fim de poupar o solo da fazenda que caracteriza-se, em maioria, como um solo de pouca profundidade.

Este período da minha vida ampliou meu ponto de vista em como proceder como ser humano e como profissional, e estas experiências me acompanharão durante toda a minha jornada profissional e de vida.

## 5. REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Hymerson Costa; OLIVEIRA, Amaury Apolonio de. **Métodos racionais de acasalamento natural de ovinos**. Embrapa Tabuleiros Costeiros. 2012. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/123062/1/Metodos-rationais-de-acasalamento.pdf>. Acesso: 22 jun. 2023.

EMBRAPA. **Plantio de Milho para silagem**. Embrapa. Comunicado Técnico 27. 2002. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/65326/1/COT-27-Plantio-de-milho-para-silagem.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2023.

EMBRAPA CAPRINOS E OVINOS. **Método FAMACHA®**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/paratec-controle-integrado-verminoses/vermes/caprinos-ovinos/famacha#:~:text=M%C3%A9todo%20FAMACHA&text=Os%20cinco%20graus%20de%20colora%C3%A7%C3%A3o,nos%20graus%204%20e%205>. Acesso em: 25 jun. 2023.

EMBRAPA CAPRINOS E OVINOS. **Atualização das Demandas de Pesquisa em Ovinos de Corte no Brasil Central**. Boletim do Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos, n. 9, set, 2019.

EMBRAPA CAPRINOS E OVINOS. **Produtos de Origem Caprina e Ovina: Mercado e Potencialidades na Região do Semiárido Brasileiro**. Boletim do Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos, n. 3, jul, 2018.

FONTANELI, et al. Gramíneas Forrageiras Anuais de Inverno. *In*: EMBRAPA. **Forrageiras para Integração Lavoura-Pecuária-Floresta na Região Sul-Brasileira**. 2º ed. ILPF - Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. Brasília, 2012. ISBN 978-85-7035-104-3.

GIRÃO, et al. **Verminose em Ovinos e seu Controle**. Teresina: Embrapa/Meio-Norte, 1998. 19 p. (Embrapa-Meio-Norte, Circular Técnica, 19).

GRUPO MERCADO COMUM. **Regulamento técnico para registros de produtos antiparasitários de uso veterinário**. Decisão n. 4/91, resolução n. 11/93. MERCOSUL, resolução n.76, 1996.

MIRANDA, et al. **Ultrassonografia no Diagnóstico de Gestação em Ovinos: Uma Revisão**. XXV Seminário de Iniciação Científica. UNIJUÍ, 2017.

MOLENTO, et al. **Método Famacha como Parâmetro Clínico Individual de Infecção por *Haemonchus contortus* em Pequenos Ruminantes**. Ciência Rural, 34(4), p. 1139–1145, julho, 2004.

NICIURA, *et al.* **Determinação da Eficácia Anti-Helmíntica em Rebanhos Ovinos: Metodologia da Colheita de Amostras e de Informações de Manejo Zossanitário**. Embrapa Pecuária Sudeste. São Carlos, SP. Documentos, 91. Nov, 2009.

PINHEIRO, et al. **Pododermatite**. Embrapa Ovinos de Corte. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/producao/sauidade/doencas-bacterianas/pododermatite#:~:text=O%20tratamento%20baseia-se%20na,grande%20n%C3%BAmero%20de%20animais%20acometidos>. Acesso: 22 jun. 2023.

REGO, et al. **Comportamento Ingestivo de Vacas Leiteiras Alimentadas com Silagem de Milheto ou Milho**. Bioscience Journal. Uberlândia: Univ Federal Uberlândia, v. 30, n. 4, p.

1149-1157, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/112016>. Acesso em 23 jun. 2023.

ROSA, Felipe. **Pecuaristas gaúchos perdem mais de R\$170 mi anuais com doença parasitária.** 2019. Embrapa News. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/41834154/pecuaristas-gauchos-perdem-mais-de-r170-mi-anuais-com-doenca-parasitaria>. Acesso em: 22 jun. 2023.

SILVA, et al. **Ovinocultura do Rio Grande do Sul:** Descrição do Sistema Produtivo e dos Principais Aspectos Sanitários e Reprodutivos. *Pesq. Vet. Bras.* 33(12), p. 1453-1458, dez, 2013.

VIEIRA et al. Doenças Parasitárias de Ovinos. In: SELAIVE-VILLARROEL, Arturo Bernardo; OSÓRIO, José Carlos da Silveira. **Produção de Ovinos no Brasil.** 1 ed. Editora Roca, São Paulo, 2019. P. 311-342. ISBN 854120314X 9788541203142