



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

**ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CENTRO DE MANEJO DE OVINO, NA
FAZENDA ÁGUA LIMPA (FAL/UnB): RELATÓRIO FINAL**

MATHEUS SOARES DA SILVA COSTA

MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

BRASÍLIA-DF
DEZEMBRO/2023

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

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CENTRO DE MANEJO DE OVINO, NA
FAZENDA ÁGUA LIMPA (FAL/UnB): RELATÓRIO FINAL

Matheus Soares da Silva Costa
Matrícula: 18/0107089

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

Relatório Final de Estágio Supervisionado, submetido à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo.

BRASÍLIA-DF
DEZEMBRO/2023

FICHA CATALOGRÁFICA

CCosta, Matheus	Costa , Matheus ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CENTRO DE MANEJO DE OVINO, NA FAZENDA ÁGUA LIMPA (FAL/UnB): RELATÓRIO FINAL / Matheus
C838a	Costa ; orientador Rodrigo Vidal Oliveira . -- Brasília, 2023. 46 p. Monografia (Graduação - Agronomia) -- Universidade de Brasília, 2023. 1. Carne Ovina . 2. Manejo Nutricional. 3. Manejo Sanitário. 4. Ovinocultura . 5. Raças . I. Vidal Oliveira , Rodrigo , orient. II. Título.

COSTA, M S. S. Atividades Desenvolvidas no Centro de Manejo de Ovino, na Fazenda Água Limpa (FAL/UnB): Relatório Final Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2023.

CESSÃO DE DIREITOS

Nome da Autor: Matheus Soares da Silva Costa

Título da Monografia de Conclusão de Curso: Atividades Desenvolvidas no Centro de Manejo de Ovino, na Fazenda Água Limpa (FAL/UnB): Relatório Final.

Ano: 2023.

Matheus Soares da Silva Costa

Matrícula: 18/0107089

End.: quadra 02 A casa 31 Pedregal, Novo Gama - GO

E-mail: ssc.matheus@gmail.com

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

MATHEUS SOARES DA SILVA COSTA

Matrícula: 18/0107089

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

APROVADO EM 18/12/2023, PELA BANCA EXAMINADORA:

Professor Dr. Rodrigo Vidal Oliveira

Universidade de Brasília - UnB

Orientador

Professora Dra. Fernanda Cipriano Rocha

Universidade de Brasília – UnB

Examinadora interna

Professor Dr. Sérgio Lúcio Salomon Cabral Filho

Universidade de Brasília – UnB

Examinador interno

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus pelas oportunidades e tudo que ele fez na minha vida até então.

Também quero agradecer minha mãe Rosângela, por ter acreditado em mim e investido tempo e dinheiro na minha educação e no meu caráter. Quero agradecer meu padrasto Deivis, que sempre me apoiou e me deu conselhos que vai além do campo acadêmico.

Agradeço também meu cunhado Marcos que foi mais que um irmão, me ajudou em tanta coisa que nem tem como mensurar. Quero agradecer minha irmã Mayra, que foi praticamente minha madrinha de UnB, nunca hesitou em me dar broncas quando era necessário, mas sempre me estendeu a mão.

Agradeço também meu professor e orientador Dr. Rodrigo Vidal Oliveira, que abriu as portas para mim, me dando todo apoio e orientação nesse trabalho, com muita paciência e dedicação. Sou eternamente grato.

Não poderia deixar de expressar minha gratidão ao Ramon Souza, Seu Antônio Fernandes e ao Rogério, eles que são colaboradores do CMO/FAL e tiveram toda paciência em me ajudar e me ensinar sobre os diversos manejos dos ovinos.

Meus agradecimentos também vão para meus amigos Bruno Xavier, Ludmila e Raylane, vocês foram amigos mais chegados que irmãos.

E a todos os estagiários da FAL-UnB que sempre ajudaram nos trabalhos e registros, em especial minha namorada Isabelle, que eu tive o prazer de conhecer no CMO e desde então, foi uma grande amiga e conselheira.

Deus abençoe todos vocês!

Muito obrigado!

“Bendito o fruto do teu ventre, e o fruto do teu solo, e o fruto dos teus animais, e as crias das tuas vacas e das tuas ovelhas.” Deuteronômios 28 – 4

SUMÁRIO

RESUMO	10
1. INTRODUÇÃO	12
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
2.1. Ovinocultura de Corte no Brasil.....	13
2.2. Consumo de Carne Ovina no Brasil.....	14
2.3. Raças ovinas.....	16
2.3.1. Dorper.....	16
2.3.2. Santa Inês.....	17
2.3.3. Morada Nova.....	18
2.3.4. Cruzamentos.....	19
2.4. Sistema de produção.....	20
2.4.1. Á pasto.....	20
2.4.2 Confinamento.....	21
2.4.3 Creep-Feeding.....	22
3. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO	23
3.1 Apresentação do Centro de Manejo de Ovinos.....	23
4. ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO	26
4.1 Manejo nutricional e alimentar.....	26
4.2. Manejo sanitário contra doenças.....	32
4.3. Secagem das ovelhas.....	33
4.4. Casqueamento.....	35
4.5. Pesagens dos borregos.....	37
4.6. Tatuagens dos borregos.....	38
4.7. Renovação dos colares das ovelhas.....	39
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 - Origem da carne de ovino importada pelo Brasil.....	14
Figura 2 - Reprodutor Dorper do CMO.....	17
Figura 3 - Reprodutor White Dorper do CMO.....	17
Figura 4 - Reprodutor Santa Inês do CMO.....	18
Figura 5 - Matriz Santa Inês do CMO.....	18
Figura 6 - Reprodutor Morada Nova do CMO.....	19
Figura 7 - Centro de Manejo de Ovinos.....	23
Figura 8 - Piquetes dos cordeiros fêmeas.....	24
Figura 9 - Piquete dos cordeiros machos.....	24
Figura 9 - Piquete dos cordeiros machos.....	24
Figura 10 - Creep feeding.....	24
Figura 11- Maternidade.....	24
Figura 12 - Ovelhas e Borregas alojadas antes de serem soltas para os piquetes de manhã.....	25
Figura 13 - Ovelhas e Borregas alojadas no final da tarde.....	25
Figura 14 - Carneiros e animais fistulados.....	25
Figura 15 - Reprodutores Dorper e White Dorper.....	25
Figura 16 - Baia de isolamento dos animais com Linfadenite Caseosa.....	26
Figura 17 - Distribuição da ração concentrada no cocho.....	28
Figura 18: Cordeiros se alimentando do concentrado no cocho.....	28
Figura 19 - Ovelhas pastejando o capim Tifton.....	29
Figura 20 - BRS Capiaçú.....	29
Figura 21 - Recepção da silagem de milho.....	21
Figura 22 - Enchendo o carrinho de mão para alimentação animal.....	22
Figura 23 - Ofertando a silagem de milho para as ovelhas em isolamento.....	23
Figura 24 - Ovelhas isoladas, 400 a 500 g de silagem por peso vivo.....	24
Figura 25 - Ofertando o feno de tifton para as ovelhas com Linfadenite Caseosa.....	31
Figura 26 -. Reprodutor White Dorper recebendo feno no cocho.....	31
Figura 27 - Corte e colheita da cana.....	32
Figura 28 - Armazenagem da cana na carreta do trator.....	32
Figura 29 – Picagem da cana na picadeira.....	32

Figura 30 - Funcionamento da picadeira ligada a tomada de força do trator.....	32
Figura 31 - Caroço da ovelha com Linfadenite Caseosa.	33
Figura 32 - Coleta de fezes da ovelha.....	34
Figura 33 - Análise do FAMACHA da ovelha após ter as fezes coletadas	34
Figura 34 - Ordenhando as ovelhas – secagem.....	35
Figura 35 - Casqueamento da ovelha.....	35
Figura 36 - Ferramentas de casqueamento, tesouras e canivete.....	35
Figura 37 - Casco antes de ser casqueado.....	36
Figura 38 - Casco depois do casqueamento.	36
Figura 39 - Pesagem de um cordeiro.....	37
Figura 40 - Cordeiro sendo pesado no brete.....	38
Figura 41 - Anotando o peso dos cordeiros.....	38
Figura 42 - Tatuando a orelha do cordeiro.....	39
Figura 43 - Passando tinta em cima da tatuagem.....	39
Figura 44 - Marcador com os numeradores.....	39
Figura 45 - Orelha tatuada.....	39
Figura 46 - Condicionamento das ovelhas no brete para verificação dos colares.....	40
Figura 47 - Análise dos brincos na tabela da relação (planilha) de ovelhas.....	40
Figura 48 - Colares antigos e colares novos.....	41
Figura 49 - Rabo da ovelha tatuado.....	41

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - Ração concentrada do creep-feeding (21%P/B).....	27
Tabela 2 - Ração concentrada para ovelhas adultas (22% PB).....	27
Tabela 3 - Ração para crescimento (18%P/B) - animais de 60 a 180 dias de vida.....	27

COSTA, M.S.S. Atividades Desenvolvidas no Centro de Manejo de Ovino, na Fazenda Água Limpa (FAL/UnB): Relatório Final. 2023. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2023.

RESUMO: O Estágio Supervisionado foi realizado no Centro de Manejo de Ovinos, localizado na Fazenda Água Limpa- UnB. Neste documento são relatadas as atividades de campo exercidas durante o período de estágio final, dos manejos de ovinos de corte, tais como: manejo nutricional, manejo sanitário, secagem das ovelhas, casqueamento, pesagens dos borregos, tatuagens dos borregos e renovação dos colares das ovelhas. Buscou-se conhecer as práticas do cotidiano de uma produção de ovinos destinados à produção de carne e associar os conhecimentos adquiridos em sala de aula além de entender as adversidades e as tomadas de decisões em uma propriedade de criação animal. Todos os trabalhos foram importantes para angariar experiências e conhecimentos que só podem ser adquiridos mediante a prática, tais como: manejo nutricional, sanitário e reprodutivo, pesagem periódicas de animais recém-nascidos, a escrituração zootécnica, dentre outros. As atividades acompanhadas e realizadas contribuíram de forma significativa para a minha formação pessoal e profissional, além de proporcionar conhecimentos práticos de uma área em ascensão que é a ovinocultura de corte no Brasil. Diante disso, percebe-se a importância do estágio supervisionado para preparação e formação de um futuro Engenheiro Agrônomo.

Palavras-chaves: carne ovina, manejo nutricional, manejo sanitário, ovinocultura, raças.

1. INTRODUÇÃO

A ovinocultura é uma atividade difundida em todo Brasil, apresentando um rebanho de 20.537.474 de cabeças, de acordo com a Pesquisa de Pecuária Municipal – PPM/IBGE 2021, sendo que o maior destaque é a região Nordeste com um efetivo de 14,4 milhões de cabeças, equivalente a 70,59% do rebanho nacional, seguido pela região Sul com 3,9 milhões, Centro-Oeste com 1,02 milhões, Sudeste e Norte aparecem com 607 mil e 604 mil cabeças, respectivamente (PPM/IBGE, 2021).

Na produção ovina podem ser extraídos diversos produtos, tais como a carne, leite, lã e pele e destaca-se por ser uma espécie que se adapta em diferentes climas, relevos e vegetações, ocorrendo produção destinada tanto à atividade empresarial como de subsistência (VIANA, 2008). No entanto, Monteiro et al. (2021) ressaltaram que mesmo com mais de uma possibilidade de mercado, a ovinocaprinocultura sempre enfrentou dificuldades na questão da produção e comercialização, sendo o principal problema relacionado à dificuldade dos pequenos produtores de conseguir bons resultados econômicos em suas atividades, além da desorganização setorial da cadeia produtiva: informalidade nas transações, carência de assistência técnica, pouco incentivo ao empreendedorismo, pouca integração público-privada e falta de mão de obra qualificada.

Em contrapartida, o Serviço de Aprendizagem Rural (SENAR, 2019) descreveu que a ovinocultura de corte está em crescimento devido a uma maior aceitação do público ao consumo da carne de cordeiro, gerando assim uma alta demanda nos açougues, restaurantes e churrascarias. Porém, com todos os problemas já citados, a pecuária ovina nacional não consegue suprir o mercado interno, havendo assim a necessidade de importação de carne ovina. E com esse cenário, mostra um grande mercado em potencial que pode ser trabalhado e abastecido pelos produtores brasileiros.

A cadeia produtiva da ovinocultura de corte está em constante expansão no Brasil. As regiões produtoras tradicionais e o setor comercial que antes apresentava pouca expressividade no país, demandam por mais informações e tecnologias a benefício produtivo (EMBRAPA, 2022). E com isso, demanda-se mais conhecimento a respeito da produção de ovinos com aptidão para corte e de forma sustentável.

Portanto, objetivou-se com esse relatório apresentar as atividades desenvolvidas e acompanhadas durante o estágio supervisionado com a criação de ovinos de corte, realizado no Centro de Manejo de Ovinos (CMO), localizado na Fazenda Água Limpa (FAL- UnB), em Brasília, Distrito Federal.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Ovinocultura de Corte no Brasil

A atividade ovina teve influência espanhola e portuguesa durante a colonização brasileira. Com interesse em extrair carne e lã, as primeiras regiões a se concentrar as criações foram a nordestina e a sulista. Porém, em meados de 1990, a produção de lã teve uma queda no mercado internacional, desmotivando os pecuaristas do Sul. Em contrapartida, regiões como Sudeste e Centro-Oeste tiveram um expressivo crescimento na atividade de produção de ovinos de corte (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE DORPER, 2023).

De acordo com Raineri (2014), no início dos anos 2000 a produção de ovinos começou a se destacar e atrair investimentos, por ser considerada uma atividade alternativa para diversificação das atividades no campo e, principalmente, devido a um cenário de alta demanda de carne de cordeiro, provocando importação de toneladas de proteína de origem ovina todos os anos e, conseqüentemente, com todas as condições ambientais que o país tem de produção pecuária, fez-se aumentar o rebanho ovino de corte no Brasil.

O autor supracitado apontou ainda que, com o aumento da pecuária ovina de corte, houve um problema nos levantamentos dos dados referente ao abate animal, pois, existem animais que são abatidos em frigoríficos inspecionados pelo Serviço de Inspeção Federal (S.I.F.), outros pelo Serviço de Inspeção Estadual (S.I.E.) ou Serviço de Inspeção Municipal (S.I.M.), sendo que só consegue-se obter dados dos ovinos abatidos nas plantas de abate inspecionado pelo S.I.F., ocorrendo assim informações quantitativas subestimadas.

Outros problemas na ovinocultura de corte são a informalidade e a disparidade entre frigoríficos e produtores. Joris & Vilpoux (2013) apontaram que frigoríficos têm preferência por venda de forma mais formal via contrato, enquanto produtores têm preferência de vendas mais informais, pagas à vista. A falta de uniformidade na produção e a irregularidade nas entregas dos animais geram uma instabilidade na cadeia interna de ovinos e, conseqüentemente, a pecuária ovina brasileira perde para a importação de produtos com qualidade superior. A Federação de Agricultura e Pecuária Mato Grosso do Sul (FAMASUL, 2023) ratificou essas informações ao relatar que o Brasil importou em 2022, US\$ 31.370.843 em carne de ovinos (Figura 1), principalmente do Uruguai, sendo 5.060.295 kg de volume totais de carne e pele de ovinos, 52,76% maior que em 2021 que foi 3.312.513 kg.

Raineri (2014) destacou que a falta de experiências de ovinocultores, os baixos índices zootécnicos (taxas de prenhez, prolificidade, mortalidade, ganho em peso, etc.) de uma grande parte dos rebanhos e a falta de incentivo do governo, são motivos para um alto custo de produção nacional, proporcionando assim uma baixa competitividade com os produtos estrangeiro. O autor ressaltou ainda que a solução é um maior incentivo governamental com linhas voltadas principalmente na geração de emprego, e assistência técnica por parte de organizações. Em síntese, o sucesso na ovinocultura demanda empenho por parte dos produtores para ser conquistada a eficiência na produção de carne de cordeiros.

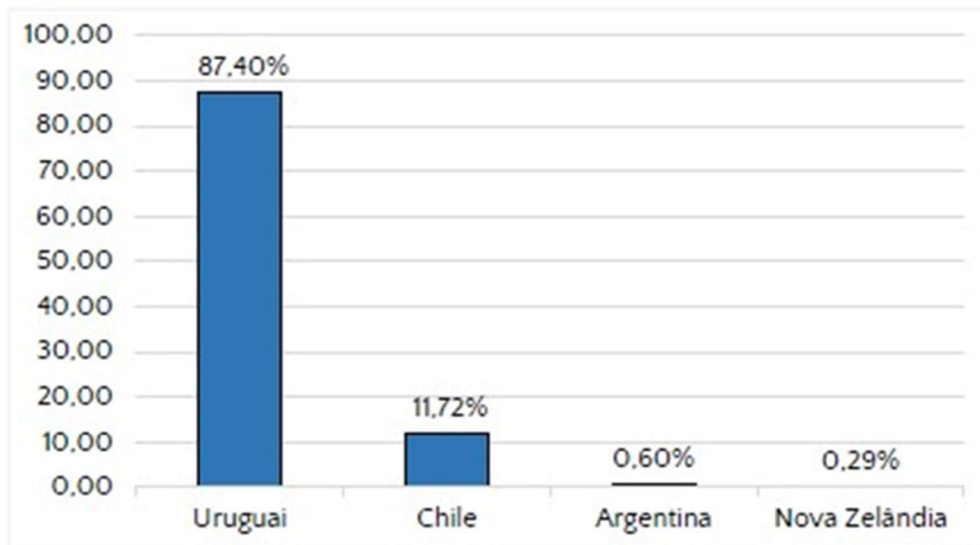


Figura 1: Origem da carne de ovino importada pelo Brasil.

Fonte: FAMASUL (2023).

2.2. Consumo de Carne Ovina no Brasil

Em 2023, devido à baixa expectativa de crescimento econômico, com previsão de aumento do PIB em 0,8%, segundo o relatório do Boletim Focus do Banco Central, publicado em 30 de janeiro de 2023, o consumo de carne ovina no mercado brasileiro deve permanecer limitado. E por consequência de uma menor emergência na economia, proteínas mais caras como a carne ovina tem o consumo diminuído (CEPEA-ESALQ/USP, 2023).

O Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA Esalq/USP 2023) ainda trouxe dados projetados pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) em 2023, em que o consumo brasileiro da carne ovina deve permanecer reduzido em comparação com o resto do mundo, com aproximadamente 0,5 kg/per capita,

contra 1,78 kg/per capita na média global, 0,2% abaixo do volume de 2022. Em contrapartida, apesar do atual cenário, o CEPEA por meio de pesquisas citou que pode haver mais investimentos no setor, a depender do cenário macroeconômico e da política fiscal que será adotada no Brasil.

Referente ao consumo e também o perfil do consumidor, Firett et al. (2017) apontaram em seu trabalho a existência de mercado de carne ovina em cidades médias, ao realizarem uma pesquisa nas cidades de Araçatuba (SP), Bauru (SP), Dourados (MS), Londrina (PR), Marília (SP), Maringá (PR), Presidente Prudente (SP) e São José do Rio Preto (SP), período de setembro de 2012 entre março de 2014. Foram entrevistadas 3.249 pessoas, priorizando um público com idade superior a 15 anos, obtendo os seguintes dados: 27,6% de pessoas não têm interesse em consumir ou adquirir carne ovina (Desinteressados); 33,8% de potenciais consumidores, ou seja, pessoas que não têm hábito de consumo e manifestaram interesse ou curiosidade em experimentar produtos baseados em carne ovina; e 38,5% (1.253 pessoas) que são os atuais consumidores por terem algum hábito (mesmo que mínimo) de consumir carne ovina. Em síntese, muitos dos entrevistados que consomem, assumiram consumir poucas vezes ao ano, outros ao mês e poucos diários. Os autores concluíram que é um mercado que possui grande potencial para ser explorado, porém muito tímido, que com ajustes pode deslançar.

Outra pesquisa foi realizada pela Embrapa Pecuária Sul (2018), revelando que 12% de uma amostra de brasileiros nunca consumiu uma carne de ovinos, correspondendo cerca de 25 milhões dos entrevistados. Em contrapartida, 27% revelaram comer algumas vezes por ano e 35% alguma vez na vida – soma que corresponde a um número de 128 milhões de pessoas. O consumo é frequente apenas para 25% da população nacional (52 milhões), com 17% dos participantes saboreando a carne ovina pelo menos uma vez por mês, 7% uma vez por semana e 1% diariamente. Porém, a pesquisa revelou que os entrevistados que consomem têm o hábito comer esse tipo de carne em datas festivas, churrascos semanais dependendo da região do país. E o que é posto como solução é uma maior oferta do produto e para isso necessita de mais assistência técnica e uma padronização e adequação dos cortes para um melhor preparo. A pesquisa mostra também região Sudoeste que pode ser um cenário a se investir para a oferta desses produtos, pelo fato de ser um local com uma população de bom poder aquisitivo.

2.3. Raças ovinas

2.3.1 Dorper

O Dorper é uma raça oriunda da África do Sul, obtida a partir dos cruzamentos das raças Dorset Horn e Blackhead Persian (originado da Somália). O intuito foi desenvolver um ovino que fosse adaptado às condições do semiárido africano e ao mesmo tempo apresentasse uma carne de qualidade. A raça veio para o Brasil na década de 90 na Paraíba, onde seu primeiro contato foi o estudo de aclimação ao ambiente daquela região, sendo que o objetivo era explorar o genótipo no cruzamento com outras raças e também a raça pura, pois essa possuía boa habilidade materna, prolificidade, altas taxas de crescimento muscular e boa conformação de carcaça (ROSANOVA et al., 2005).

Villela (2021) descreveu que a raça pode ter cabeça negra denominada de Dorper (Figura 2) e com cabeça branca denominado de White Dorper (Figura 3), sendo ambos os animais com características de robustez, raça fértil e sem chifres, bom comprimento corporal e cobertura de pelos e lã claros e curtos, além de apresentarem excelentes taxas reprodutivas, bom crescimento corporal e boa habilidade materna. No Brasil é utilizada bastante para cruzamentos, devido à sua excelente aptidão para corte e, principalmente, pela possibilidade de disseminar uma boa qualidade de pele, ao contrário das raças lanadas especializadas na produção de carne.

Villela (2021) ainda destacou que em condições de criação à pasto, as fêmeas podem ter o primeiro parto aos 346 dias de vida, taxas de fertilidade de 87,0% e prolificidade (número de crias por parto) de 1,33 crias/parto, peso ao nascimento e à desmama de 94 dias (em média) em torno de 3,9 kg e 24,0 kg, respectivamente. Nas mesmas condições citadas, o ganho médio diário foi de 217 g/dia na fase pré-desmama, podendo chegar aos 250 g/dia. Os carneiros adultos possuem de 80,0 kg a 120,0 kg, enquanto as ovelhas de 60,0 kg a 90,0 kg.



Figura 2: Reprodutor Dorper do CMO.
Fonte: Arquivo próprio.



Figura 3: Reprodutor White Dorper do CMO.
Fonte: Arquivo próprio.

2.3.2 Santa Inês

Santa Inês é uma raça oriunda do Nordeste brasileiro, e seu desenvolvimento foi a partir de quatro fontes genéticas: 1) Bergamácia, raça de origem italiana, que conferiu na Santa Inês o porte, tamanho das orelhas, formato da cabeça e vestígios de lã; 2) raça Morada Nova que imprimiu característica de ausência de lã (deslanada) e a pelagem, além de alta rusticidade e adaptabilidade; 3) raça Somalis que passou a característica de gordura depositada ao redor da base da cauda, quando o animal está muito gordo; 4) e os Ovinos Sem Raça Definida (SRD), animais crioulos muitas das vezes lanados que perderam a lã devido às condições tropicais do país (CAPRILEITE, 2015; VILLELA, 2021).

Villela (2021) afirmou que a raça Santa Inês (Figuras 4 e 5) tem uma característica de alto porte, alta adaptabilidade e possui boa resistência à parasitas gastrointestinais, sendo uma excelente alternativa à produção de ovinos de corte. Com todas essas características, é uma excelente estratégia para cruzamentos com outras raças em programas de melhoramento. O Santa Inês adulto macho possui de 80 a 100 kg, já a fêmea varia entre 60 a 70 kg, apresentando índice de prolificidade entre 1,2 a 1,4, considerada com boa fertilidade e sua carne tem baixo teor de gordura.

A raça Santa Inês consegue bons resultados zootécnicos tanto em confinamento, como em pastejo e pode-se afirmar que se adaptam bem às condições adversas, sendo uma excelente opção de criação de baixos custos para produtores rurais (SANTOS et al., 2011.).



Figura 4: Reprodutor Santa Inês do CMO.
Fonte: Arquivo próprio.



Figura 5: Matriz Santa Inês do CMO.
Fonte: Arquivo próprio.

2.3.3. Morada Nova

Morada Nova (Figuras 6) é uma das principais raças nativas de ovinos deslanados do Nordeste brasileiro. Entretanto, a despeito do crescimento do efetivo de ovinos do país que é observado, os rebanhos dessa raça vêm reduzindo o número de cabeça a cada ano, pois muitos criadores têm optado pelas raças Dorper e Santa Inês, assim como o cruzamento indiscriminado com animais de raças exóticas, que põe o genótipo da Morada Nova em risco de fim de existência (FACÓ et al., 2008).

Souza (2011) descreveu que a raça é originária do Nordeste do Brasil e que há relatos que essas descendem dos carneiros Bordaleiros de Portugal, trazidos para o Brasil na época da colonização, outros citam que esses animais teriam vindo da África, provavelmente na época do tráfico de escravos, já Villela (2021) citou que é bem provável que a raça Morada Nova tenha contribuições tanto de carneiros ibéricos quanto africanos, tendo seus descendentes sofrido a ação seletiva das forças da natureza.

Morada Nova é uma das raças deslanadas criadas no Nordeste com maior capacidade de tolerância ao calor, pois apresentam alto grau de adaptabilidade às condições semiáridas do Brasil, por apresentar características apropriadas para enfrentar a adversidade climática do semiárido, como por exemplo, o porte pequeno, de forma que não se pode esperar que a mesma apresente um desenvolvimento e desempenho produtivo semelhante às raças especializadas para produção de carne, selecionadas em regiões de climas mais favoráveis (SOUZA, 2011).



Figura 6: Reprodutor Morada Nova do CMO.

Fonte: Arquivo próprio.

2.3.4. Cruzamentos

Além das raças puras, existe também os cruzamentos destinados à obtenção de animais com aptidão para produção de carne, que consiste em acasalamento de diferentes raças com o objetivo de obter um vigor híbrido ou heterose que é a superioridade da progênie em relação à média dos pais, e/ou reunir em um animal características favoráveis de duas ou mais raças utilizando a complementariedade e os efeitos da diversidade genética (LOGO, 2021).

Garcia (2010) explicou que o primeiro passo para realizar um cruzamento é selecionar as raças paternas que tenha rápido ritmo de crescimento, para serem reprodutores e as raças maternas que apresentam melhor fertilidade, além de boa habilidade materna, que desempenhará o papel de matriz.

Logo (2021) relatou que, dentre os cruzamentos, existem modalidades, e essas vão depender do produto que se deseja obter, tais como:

- 1) Cruzamento contínuo ou absorvente, quando se deseja substituir uma raça ou grupo de animais por outra, nesse tipo de cruzamento, duas raças diferentes são acasaladas e os mestiços provenientes deste acasalamento são acasalados, nas gerações sucessivas, com indivíduos puros de uma das raças iniciais;
- 2) Cruzamento simples, onde o objetivo é explorar a heterose (superioridade média de um animal cruzado em relação ao desempenho dos seus pais) da primeira geração mestiços, por exemplo: $\frac{1}{2}$ Santa Inês x $\frac{1}{2}$ Dorper;
- 3) Cruzamento rotacionado, quando se tem interesse em reunir atributos de duas ou mais raças em um ovino, preservando-se um favorável nível de heterose e ainda tendo a

possibilidade de utilizar matrizes mestiças na reprodução, executa-se o cruzamento rotativo ou alternado contínuo, que é utilizar de forma alternada, no acasalamento, uma raça e outra, sucessivamente.

Garcia (2010) descreveu o cruzamento terminal, onde que nesse, almeja-se imprimir características de três raças, o nome desse é *three cross*.

2.4. SISTEMAS DE PRODUÇÃO

2.4.1. À pasto

De acordo com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR 2019), nesse sistema, os ovinos são criados soltos, sem necessidade de grandes instalações. Porém, é recomendado a criação de animais com baixa exigências nutricionais e, é válido ressaltar que na produção exclusiva a pasto existem desvantagens, como ocupar grande extensões de terras, os animais correm o risco de serem predados, além da baixa produtividade, assim sendo não é um modelo indicado para fins comerciais. Em contrapartida, Cavalcante et. al. (2005) afirmaram que a utilização do pasto como base alimentar, tende a reduzir custos e torna mais atraente o investimento na produção de ovinos e caprinos.

Na criação à pasto existem diferentes sistemas. Costa et al (2007) apontaram o sistema de pastejo sob lotação contínua em que os animais permanecem na pastagem por um período de um ou mais anos, esse sistema é o mais simples, porém tem que levar em consideração o número de animais por hectare, estacionalidade produtiva da forrageira, disponibilidade de capim para haver sobras para não esgotar completamente as estruturas vegetativas de rebrota das gramíneas, cochos com água para suprir a necessidade do animal e setores com sombras.

Outro sistema é o sob lotação rotacionada, que consiste na divisão da área em piquetes, onde os animais mudam periodicamente de uma área para outra, proporcionando um período de descanso para que a forrageira se recupere, até voltarem para o primeiro piquete e completar o ciclo (COSTA et al., 2007).

De acordo com Cavalcante et al. (2005), dentro do sistema rotacionado, existem os períodos de descanso que o piquete fica vazio e também o período de ocupação que é o tempo em que cada piquete é ocupado por um ou mais grupos de animais, assim como o período de permanência que é o período que cada grupo permanece no piquete. Todo esse processo é importante para um bom manejo de pastagem, que também é levado em consideração o

princípio básico que é a influência da pressão de pastejo sobre o ganho animal, ganho por área e a sustentabilidade de um sistema de produção a pasto.

Cavalcante et al. (2005) afirmaram ainda que, para ter um bom ganho animal por peso e qualidade é importante uma adequada da taxa de lotação. Pois, em um cenário de alta taxa de lotação de animais, traz consequências como degradação das áreas, sumindo as espécies de capim de interesse e abrindo espaço para plantas daninhas, fazendo com que a produtividade do local diminua. Já uma baixa lotação para determinada área, gera acúmulo de massa nas forrageiras e também diminui a relação folhas caule, além de perda de qualidade (digestibilidade) devido ao aumento da presença de celulose e até mesmo lignina.

Para escolher plantas forrageiras adequadas para criação de ovinos é interessante que essas sejam de porte baixo e que formem relvados densos, pois esses animais realizam o pastejo mais próximo ao solo. A escolha da espécie deve ser feita com base na finalidade principal da pastagem, e as forrageiras indicadas para ovinos geralmente se multiplicam por mudas. A longevidade do pasto depende do manejo correto, e fatores como resistência da planta forrageira ao pastejo, pragas e doenças, seca, frio e a ocorrência de fogo interferem nesse aspecto. Algumas gramíneas e leguminosas forrageiras com potencialidade de uso para ovinos são: capim-elefante, colômbio, coastcross, tifton, estrela africana, braquiarião, festuca, falaris, soja perene, leucena, guandú, alfafa, trevo vesiculoso, trevo vermelho e trevo subterrâneo (ENVANGELISTA & LIMA, 2007).

2.4.2 Confinamento

O confinamento de ovinos de corte é uma prática que consiste na seleção e na estabulação de ovinos jovens (cordeiros), machos e/ou fêmeas, com intuito a prepará-los para o abate num curto espaço de tempo. A alimentação é um dos principais fatores no acabamento de cordeiros em confinamento, chegando a ser responsável por até 70% dos custos de produção (SENAR, 2019; BOMFIM, 2021).

Esse sistema é uma prática crescente no Brasil, pois permite que os produtores aumentem a produtividade do rebanho, reduzam a idade de abate e melhorem a qualidade da carne. Além disso, o confinamento pode ser uma alternativa viável para a produção de ovinos em regiões com escassez de pastagens, como o semiárido brasileiro (ÍTAVO et al., 2011).

As instalações de um confinamento de ovinos devem ser adequadas para garantir o bem-estar dos animais e a eficiência do sistema. O tamanho das instalações deve ser

proporcional ao tamanho do rebanho, e o espaço disponível deve ser suficiente para propiciar condições favoráveis ao desempenho dos animais. As áreas coberta e descoberta devem ser dimensionadas de acordo com a quantidade e a categoria dos animais. O material utilizado para a construção do confinamento deve ser durável e resistente, como madeira, varas, palhas para coberta, pedras toscas, etc. A localização das instalações é de extrema importância, na medida em que ela deve atender aspectos de ambiente, de espaço, de tempo e de segurança, no desenvolvimento das atividades diárias com um rebanho (EMBRAPA CAPRINOS, 2007).

Rogério et al. (2018) destacaram que é comum utilizar dietas de alto concentrado (DAC) para aumentar a produtividade do sistema por elevar a proporção de energia presente na dieta. No entanto, é importante atender às exigências nutricionais dos animais, principalmente em termos de energia e proteína. As dietas de alto concentrado podem ser caracterizadas por apresentarem baixa inclusão de volumoso, com inclusão de 80% a 100% de concentrado ou ainda dietas de alto grão com núcleo peletizado, sendo o milho o grão mais utilizado.

De acordo com Bomfim (2021), os concentrados são os alimentos que mais oneram a alimentação de cordeiros confinados. Portanto, deve-se priorizar o uso de volumosos de alta qualidade e a utilização de ingredientes alternativos para os concentrados para reduzir os custos de produção.

2.4.3 Creep feeding

O creep-feeding é uma técnica de alimentação específica para cordeiros recém-nascidos que proporciona aumento no ganho em peso e, conseqüentemente, melhorias na produtividade do rebanho. O espaço restrito para alimentação exclusiva desses animais é feito de modo que somente os cordeiros possam ter acesso aos cochos, onde é fornecido ração ou concentrado. Os cordeiros podem começar a consumir alimentos sólidos a partir do décimo dia de vida, em quantidades muito pequenas, sendo que essa quantidade varia de acordo com cada animal, e o espaçamento de cocho de 10 a 15 centímetro lineares por cordeiro já é suficiente. O creep-feeding também auxilia no rápido retorno das matrizes à condição reprodutiva, antecipando sua próxima parição. A técnica pode ser utilizada ao longo de todo o ano, a partir da parição das ovelhas. Mesmo em estações frias ou chuvosas é possível adotar esse manejo alimentar, desde que sejam observadas a segurança e a adequação das instalações para os recém-nascidos. Higiene geral e água de qualidade disponível são fundamentais. (EMBRAPA, 2020).

3. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

3.1. Apresentação do Local: Centro de Manejo de Ovinos (CMO)

O Centro de Manejo de Ovinos faz parte da Fazenda Água Limpa (FAL), de propriedade da Universidade de Brasília (UnB), que está a 23 km do centro da capital federal. O CMO (Figura 7) é dividido em piquetes somando 22 hectares no total, sendo 18 hectares de pastagem. O responsável pelo setor é o Prof. Sergio Lúcio Salomon Cabral Filho e o Responsável Técnico (RT) é o Prof. Ivo Pivato, e ainda dispõe de três colaboradores, sendo o Ramon Souza o responsável por coordenar as atividades diárias (manejos), assim como uma minuciosa escrituração zootécnica contendo diversos índices produtivos e reprodutivos. No CMO são realizados vários cursos (extensão) e experimentos, além de receber visitação ao longo do ano de diversos estudantes de diferentes instituições de ensino e estagiários que almejam aprimorar seus conhecimentos sobre a ovinocultura, principalmente de corte.



Figura 7: Centro de Manejo de Ovinos.

Fonte: Arquivo Próprio.

O CMO é dividido em dois galpões, sendo que no principal encontram-se o centro de manejo, escritório, cozinha, banheiros e quatro baias para alojamento dos cordeiros, sendo que atualmente são confinados 11 e 14 fêmeas em duas baias, respectivamente (Figura 8) e em outras duas comportam 13 e 12 cordeiros respectivamente (Figura 9). No mesmo local encontra-se o Creep feeding (Figura 10) ligado ao galpão maternidade (Figura 11). A outra parte desse galpão é destinado para as ovelhas e borregas pernoitarem com segurança (Figuras 12 e 13).



Figura 8: piquetes dos cordeiros fêmeas.

Fonte: arquivo próprio.

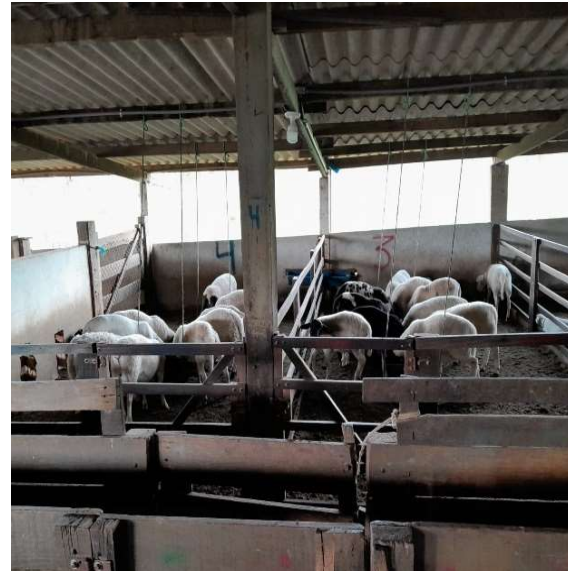


Figura 9: piquete dos cordeiros machos.

Fonte: arquivo próprio.



Figura 10: Creep feeding.

Fonte: Arquivo próprio.

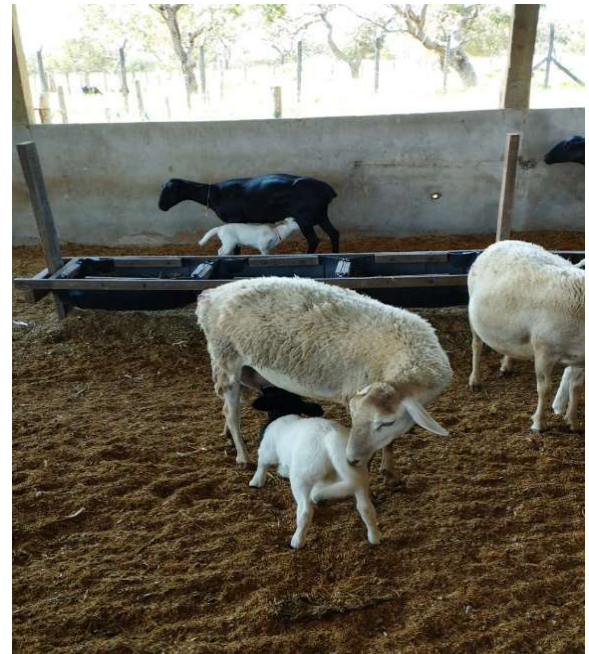


Figura 11: Maternidade.

Fonte: Arquivo próprio.



Figura 12: Ovelhas e Borregas alojadas, antes de serem soltas para os piquetes de manhã.

Fonte: Arquivo próprio.



Figura 13: Ovelhas e Borregas alojadas no final da tarde.

Fonte: Arquivo próprio.

O segundo galpão comporta os reprodutores e os animais fistulados castrados (Figuras 14 e 15).

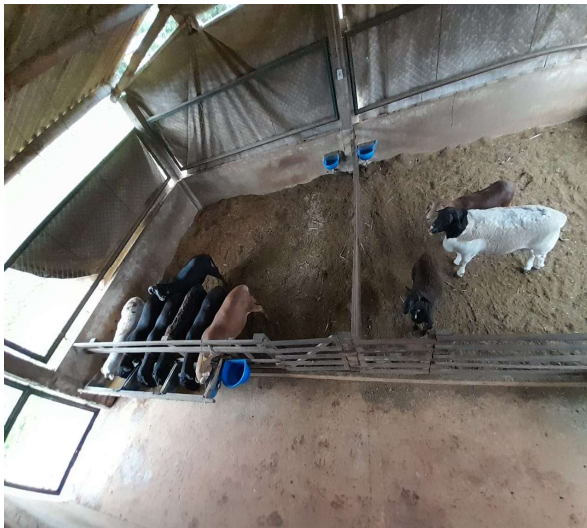


Figura 14: Carneiros e animais fistulados.

Fonte: Arquivo Próprio.



Figura 15: Reprodutores Dorper e White Dorper.

Fonte: Arquivo Próprio.

O CMO possui ainda uma baia com certa distância das demais estruturas, destinada para animais em quarentena ou acometidos com alguma doença transmissível e que necessitam serem isolados dos demais, por exemplo animais com Linfadenite Caseosa (Figura 16).



Figura 16: baia de isolamento dos animais com Linfadenite Caseosa.

Fonte: Arquivo próprio.

4. ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO

O estágio consistiu em acompanhar e realizar as atividades referentes ao manejo diário dos animais do Centro de Manejo de Ovinos (CMO), tais como: manejo nutricional, manejo sanitário, secagem das ovelhas, casqueamento, pesagens dos borregos, tatuagens dos borregos e renovação dos colares das ovelhas.

4.1. Manejo nutricional e alimentar

Como no Centro de Manejo de Ovinos (CMO) é um sistema de produção semi-intensivo, a alimentação animal varia de pastejo rotacionado e ração concentrada e volumosa fornecidas no cocho, sendo o manejo alimentar realizado de acordo com a demanda da idade dos ovinos.

Os recém-nascidos (0 a 60 dias de idade) têm acesso ao cocho privativo (creep-feeding) contendo ração (Tabela 1) com 21% de proteína bruta (PB). Os cordeiros confinados recebem o concentrado duas vezes por dia, variando de 3 a 3,5 kg durante o período da manhã e a mesma quantidade à tarde, já as 97 ovelhas adultas (Tabela 2) recebem 18 kg no final da tarde quando são recolhidas dos pastos para pernoitarem no galpão; os 4 reprodutores recebem 1,5 kg no final da tarde e os 7 ovinos fistulados recebem 2 kg por dia no final da tarde.

Tabela 1. Ração concentrada do creep-feeding (21%P/B)

Ingredientes	Para 100 kg	Para 300 kg	Para 600 kg
Milho	66	198	396
Soja	33	99	198
Núcleo Mineral	1	3	6

OBS: A vontade.

Tabela 2. Ração concentrada para ovelhas adultas (22% PB)

Ingredientes	Para 100 kg	Para 300 kg	Para 600 kg
Milho	65	195	390
Soja	33	99	198
Núcleo Mineral	2	6	12

OBS: 450 g/animal/dia.

A ração destinada aos animais adultos pode ser adicionada ureia ou amireia para aumentar a proteína sem aumentar o custo, a depender da estação do ano. O mineral utilizado é um núcleo específico para as diferentes categorias: núcleo gestação, lactação, ou para ganho em peso.

Tabela 3. Ração para crescimento (18%P/B) - animais de 60 a 180 dias de vida

Ingredientes	Para 100 kg	Para 300 kg	Para 600 kg
Milho	60	180	360
Soja	38	114	228
Núcleo Mineral	2	6	12

OBS: 500 g/animal/dia.

Auxiliei na limpeza dos cochos e distribuição da ração concentrada dos animais de diferentes categorias (Figuras 17 e 18).



Figura 17: Distribuição da ração concentrada no cocho.

Fonte: Arquivo próprio.



Figura 18: Cordeiros se alimentando do concentrado no cocho.

Fonte: Arquivo próprio.

Com relação aos alimentos volumosos, vai depender da estação do ano. Nas épocas das águas por exemplo, as ovelhas e as borregas com mais de 180 dias são soltas nas pastagens (Figura 19). As matrizes prenhas têm seu suplemento volumoso no pasto nos meses de janeiro a meio junho, mês esse que se inicia os nascimentos das suas crias, já as borregas e ovelhas vazias ficam no pasto todos os meses do ano, indo para o galpão apenas pernoitarem. Nesse tempo, animais que ficam presos em baias, como carneiros e ovelhas de quarentena, tem seu volumoso a base de capineiras, como a cana picada ou BRS capiaçu (Figura 20), ou a base de forragem conservada como feno ou silagem de milho.



Figura 19: Ovelhas pastando o capim Tifton.

Fonte: Arquivo próprio.



Figura 20: BRS Capiacu.

Fonte: Arquivo próprio.

Uma opção de volumoso oferecido aos animais na época da seca é a silagem de milho, que chegava ao CMO todos os dias no período da manhã em um trator com o implemento vagão forrageiro acoplado. Essa silagem era ofertada aos reprodutores, cordeiros confinados e os animais em quarentenas.

Segundo Cruz et al. (2021), a silagem de milho é uma técnica de armazenamento que diminui as perdas de qualidade e nutrição da planta coletada. A manutenção dessas características se dá pelo processo de fermentação controlada da matéria fresca. A silagem é uma forragem conservada, fornecida aos ruminantes, a qual foi conservada sob fermentação em ambiente anaeróbico (sem oxigênio), sendo o milho a forragem mais tradicional por apresentar condições ideais para a produção de uma boa silagem, tais como o de matéria seca por ocasião da ensilagem 30% e 3%, mais de 3% de carboidratos solúveis na matéria original. A silagem de milho de boa qualidade varia de ano para ano em função de uma série de condições: a escolha da cultivar, conforme as condições climáticas, fertilidade do solo e manejo cultural.

Para ovinos de corte, a silagem de milho é uma opção viável de alimento volumoso, pois é rica em nutrientes e possui alto teor energético, sendo seu uso de silagem de milho pode ser feito em conjunto com outros alimentos, como concentrados e volumosos, para atender às necessidades nutricionais dos animais (OLIVEIRA et al., 2009).

Acompanhei e auxiliei na recepção diária da silagem de milho (Figuras 21 e 22) e ajudei na distribuição para os animais (Figuras 23 e 24).



Figura 21: recepção da silagem de milho.
Fonte arquivo próprio.



Figura 22: enchendo o carrinho de mão para alimentação animal.
Fonte arquivo próprio.



Figura 23: ofertando a silagem de milho para as ovelhas em isolamento.
Fonte: arquivo próprio.



Figura 24: ovelhas isoladas, 400 a 500 g de silagem por peso vivo.
Fonte: arquivo próprio.

Quando acabou a silagem da FAL, a opção volumosa foi o feno de capim tifton (Figuras 25 e 26), que foi distribuído para as mesmas categorias de animais que recebiam a silagem.



Figura 25: Ofertando o feno de tifton para as ovelhas com Linfadenite Caseosa.

Fonte: Arquivo próprio.



Figura 26: Reprodutor White Dorper recebendo feno no cocho.

Fonte: Arquivo próprio.

O capim tifton 85 é uma forrageira perene com grande potencial produtivo e alto valor nutritivo, sendo uma das gramíneas mais difundidas no mundo, especialmente em condições tropicais e subtropicais de cultivo. O Tifton 85 tem grandes rizomas, coroas e estolões muito grandes e rapidamente se espalhando e é mais produtivo e de melhor qualidade do que outras gramíneas, além de ser mais tolerante ao frio, sendo uma excelente opção de forrageira para fenação (conservação de forragem) (TECNOLOGIA NO CAMPO, 2023).

Para ovinos de corte, a Embrapa Semi-Árido realizou um estudo sobre as características estruturais pré e pós-pastejo do capim Tifton 85 pastejado por ovinos recebendo doses crescentes de suplementação com concentrado. O estudo concluiu que o Tifton 85 é uma opção viável para pastagens na pecuária de leite, pecuária de corte, equinos, caprinos e ovinos (SOUZA, 2009).

Outra opção de alimento volumoso para contornar o problema do término da silagem foi a cana-de-açúcar picada, sendo essa uma excelente fonte de fibras e energia para animais.

Ajudei na colheita da cana-de-açúcar para fornecer aos animais (Figuras 27 e 28) e acompanhei a picagem da mesma (Figuras 29 e 30):



Figura 27: corte e colheita da cana.

Fonte: Arquivo próprio.



Figura 28: armazenagem da cana na carreta do trator.

Fonte: Arquivo próprio.



Figura 29: Picagem da cana na picadeira.

Fonte: arquivo próprio.



Figura 30: Funcionamento da picadeira ligada a tomada de força do trator.

Fonte: Arquivo próprio.

4.2 Manejo sanitário contra doenças

No Centro de Manejo de Ovinos, presenciei o manejo de algumas doenças, como a Linfadenite (Figura 31). E nessa situação o animal é isolado para um futuro descarte.

Conforme a Embrapa Caprinos e Ovinos (2020) explicou, a Linfadenite Caseosa é uma doença contagiosa, crônica e debilitante de ovinos e caprinos causada por uma bactéria denominada *Corynebacterium pseudotuberculosis*. A bactéria tem a característica de formar abscessos nos linfonodos superficiais, internos e em órgãos. A forma disseminada visceral é

uma das causas da síndrome da ovelha magra, levando a prejuízos pela intensa redução da produção e morte do animal.



Figura 31: Caroço da ovelha com Linfadenite Caseosa.

Fonte: Arquivo próprio.

Tive a oportunidade de acompanhar os manejos realizados para controlar a presença das verminoses gastrintestinais, que são feitas mensalmente, por meio da coleta de fezes de um número de animais (amostragem), que são identificadas individualmente, acondicionadas em um isopor contendo gelo seco e enviadas para Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias (LPDP) localizado no Hospital Veterinário de Pequenos da UnB, de responsabilidade do Prof. Gino Rocha. Essas fezes serão submetidas ao teste OPG, que é um teste quantitativo para a contagem de ovos de parasitas internos presentes nas fezes dos animais, além da identificação das larvas existentes nas amostras, visando avaliar o grau de comprometimento dos animais devido à presença das verminoses, orientando assim sobre a necessidade de realização da vermifugação e qual vermífugo mais adequada a ser utilizado.

Concomitantemente ao OPG, é realizado o método FAMACHA que se baseia no princípio da relação existente entre a coloração da mucosa conjuntiva ocular e o grau de anemia (Figuras 32 e 33). De acordo com a Embrapa Caprinos e Ovinos (Embrapa, 2023), o FAMACHA é o método mais recomendado para o monitoramento em regiões onde o verme predominante é *Haemonchus contortus*, uma vez que se aloja no abomaso dos animais e se alimenta do sangue dos mesmos, proporcionando diferentes graus de anemia que podem ser

classificados com auxílio de um cartão colorido, onde a tonalidade mais avermelhada indica baixa incidência de verminose hematófogos e a tonalidade mais rosada e até mesmo pálida indica alta presença com necessidade de aplicação de vermífugo.

Outra estratégia adotada no CMO é rotacionar os animais nos piquetes de quinze em quinze dias, para proporcionar uns 30 a 35 dias de descanso para o pasto revigorar e para impedir a ingestão de certa quantidade de larvas de vermes presentes nos pastos



Figura 32: Coleta de fezes da ovelha.
Fonte: Arquivo próprio.



Figura 33: Análise do FAMACHA da ovelha após ter as fezes coletadas.
Fonte: Arquivo próprio.

4.3. Secagem das ovelhas

Realizamos a secagem das ovelhas que tiveram suas crias desmamadas, visando prevenir o aparecimento da mastite. Quando os borregos atingem peso mínimo de 15 kg, entorno de 60 dias de vida, esses são desmamados e as ovelhas passam pelo sistema de secagem:

- 1º dia: as ovelhas são apartadas das crias, essas ficam sem água e sem comida;
- 2º dia: as ovelhas recebem somente água;
- 3º dia: as ovelhas são soltas em um pasto de baixa qualidade (capim com baixo teor de proteína) e com acesso à água, e nesse mesmo dia são ordenhadas (Figura 34) para realização da secagem;
- 4º dia: as ovelhas ficam pastejando à vontade;
- 5º dia: são ordenhadas novamente para total esgotamento do leite.

Geralmente, nas primeiras semanas ordenhamos as ovelhas um dia sim e um dia não, até que elas são ordenhadas uma vez por semana e depois de quinze em quinze dia, a depender da raça.



Figura 34: Ordenhando as ovelhas - secagem.

Fonte: Arquivo próprio.

4.4 Casqueamento

O casqueamento é uma prática que consiste em aparar os cascos dos ovinos (Figuras 35 e 36) para evitar doenças ou corrigir a forma que o animal pisa no chão. Esses animais são essencialmente andarilhos porque selecionam o que comem e andam muito para isso. Com os cascos saudáveis, eles não terão dificuldades para se alimentar.



Figura 35: Casqueamento da ovelha.

Fonte: Arquivo próprio.



Figura 36: Ferramentas de casqueamento, tesouras e canivete.

Fonte: Arquivo próprio.

Já nos rebanhos confinados, com alimentos volumosos e ração concentrada à disposição, o problema são doenças no casco ou dores que os impedem de comer direito. O casqueamento (Figuras 37 e 38) ajuda a manter a produtividade dos rebanhos de pequenos ruminantes, criados a pasto ou confinados. Além disso, incluir esse manejo na rotina da propriedade evita gastos extras e não planejados com medicamentos para tratamento de enfermidades ou dores nos animais. Para fazer o manejo de forma rotineira, o criador vai ter custo com um kit de casqueamento mais simples, composto por uma faca de quatro ou cinco polegadas ou um canivete, grossa e lima, sendo que todo esse material é fácil de encontrar e deve ser destinado para uso exclusivo neste manejo, a fim de prolongar o fio das facas e canivete e o corte da tesoura, além de evitar a contaminação. Lembrando que a faca deve ser sem ponta, portanto o manejador deve limá-la até que a ponta desapareça. A prática pode ser feita por qualquer pessoa que tenha o treinamento adequado (EMBRAPA, 2020; BATISTA & WIGGERS, 2020).



Figura 37: Casco antes de ser casqueado.

Fonte: Arquivo próprio.



Figura 38: Casco depois do casqueamento.

Fonte: Arquivo próprio.

4.5 Pesagens dos borregos

No CMO adotamos um padrão de pesagem mensal, uma vez que a cada 30 dias os animais são pesados. No entanto, é adotado a pesagem dos cordeiros (jovens) (Figura 39) por duas vezes, sendo a primeira com 30 dias de vida e a segunda com 60 dias. Caso durante esses dois meses os animais atinjam o peso mínimo de 15 kg, são apartados das mães para a realização

do desmame conforme descrito anteriormente. A Figura 40 é referente à pesagem de um cordeiro de 60 dias de idade e que apresentou de 21,5 kg de peso vivo e, conseqüentemente, foi conduzido para baia dos animais desmamados.



Figura 39: Pesagem de um cordeiro.

Fonte: arquivo próprio.

Após serem desmamados, os cordeiros são pesados mensalmente (Figuras 41 e 42) até a fase final, onde alguns serão utilizados para futuros experimentos, outros para abates e as fêmeas selecionadas para serem futuras matrizes do rebanho do CMO.

Os cordeiros da geração de 2023 nasceram com um peso médio de 4,17 kg, com trinta dias de vida a média foi de 10,885kg e nos sessenta dias pós desmama atingiu uma média de 20,480 kg. E após a desmama os mesmos apresentaram um ganho médio diário (GMD) entre 50 a 100g/dia.



Figura 40: Cordeiro sendo pesado no brete.
Fonte: Arquivo próprio.

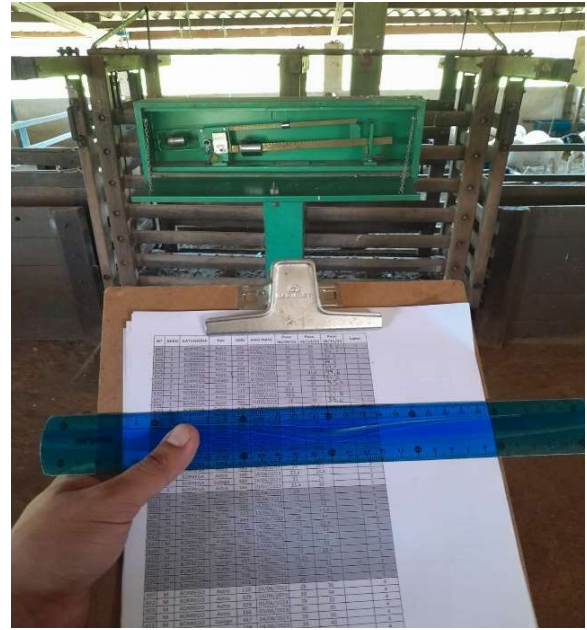


Figura 41: Anotando o peso dos cordeiros.
Fonte: arquivo próprio.

4.6 Tatuagens dos borregos

A tatuagem é uma técnica de marcação indispensável ao rebanho de ovinos, sendo realizada nas orelhas dos animais e serve para identificação e controle genealógico, assim como para realização da escrituração zootécnica. Essas tatuagens são essenciais para rastrear a linhagem dos animais, monitorar sua saúde e garantir a integridade dos registros. A tatuagem é feita com um tatuador que utiliza um numerador móvel (Figuras 42, 43, 44 e 45) para fixar os dígitos nas orelhas dos ovinos. No CMO a tatuagem inicia aos 4 meses de vida.



Figura 42: Tatuando a orelha do cordeiro.
Fonte: Arquivo próprio.



Figura 43: Passando tinta em cima da tatuagem.
Fonte: Arquivo próprio.



Figura 44: Marcador com os numeradores.
Fonte: Arquivo próprio.



Figura 45: Orelha tatuada.
Fonte: Arquivo próprio.

4.7 Renovação dos colares das ovelhas

A brincagem e o uso de colares, assim como a tatuagem, são práticas essenciais no manejo de ovinos para permitir a realização da escrituração zootécnica que é de suma importância para o monitoramento dos animais e auxiliar nas tomadas de decisões:

1. Brincagem

Refere à aplicação de brincos de identificação nas orelhas dos ovinos, sendo uma prática necessária para o pecuarista, pois é o brinco auxilia na identidade do animal. Uma vez que o animal está identificado, o produtor consegue monitorar informações que permitem maior controle do manejo e facilitam a gestão da fazenda.

2. Colares:

Os colares também são utilizados para identificação dos ovinos e podem conter informações como números, cores ou símbolos, permitindo que os criadores identifiquem individualmente cada animal. Além da identificação, os colares podem ser usados para monitorar o estado de saúde, o ciclo reprodutivo e outras características dos ovinos.

Em sistemas de criação intensiva, os colares podem ser equipados com dispositivos eletrônicos para coletar dados automaticamente, como temperatura corporal, atividade e localização.

No CMO, renovamos os colares dos ovinos, pois muitos estavam manchados, perderam ou apagaram os números. Com isso, renovamos todos os colares daquelas ovelhas sem brinco (Figuras 46, 47 e 48).



Figura 46: Condicionamento das ovelhas no brete para verificação dos colares.

Fonte: Arquivo próprio.

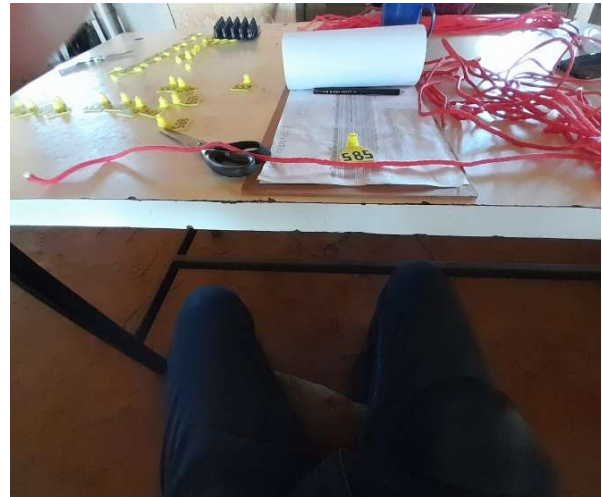


Figura 47: Análise dos brincos na tabela da relação (planilha) de ovelhas.

Fonte: Arquivo próprio.

Quando tínhamos dificuldades para identificar o número da ovelha com o colar perdido ou sujo demais, um recurso era a tatuagem no rabo (Figura 49).



Figura 48: Colares antigos e colares novos.
Fonte: Arquivo próprio.



Figura 49: Rabo da ovelha tatuado.
Fonte: Arquivo próprio.

O sistema de colares e brincos nas ovelhas, carneiro, borregos e cordeiros é muito importante para identificação dos animais dentro do rebanho, permitindo assim as anotações de diversos manejos para a correta escrituração zootécnica, auxiliando assim na identificação dos pontos fortes e fracos do rebanho, além do conhecimento das características produtivas da progênie de cada ovelha, permitindo traçar estratégias para a próxima estação de monta.

Por exemplo, ano que vem, a estação terá início dia 05 de janeiro com término previsto para o dia 18 de fevereiro, totalizando quarenta e cinco dias. No fim dessa estação, de dezessete á trinta dias será feito a ultrassonografia nas ovelhas que foram submetidas ao período de acasalamento. Aquelas fêmeas que estiverem vazias serão analisadas (histórico/escrituração zootécnica) e se por ventura for a segunda vez que não fecundaram, serão descartadas do rebanho. Esse padrão é seguido todos os anos, ou seja, com a identificação (numeração) correta dos animais e a adequada coleta das informações e análises dos índices obtidos, consegue-se manter o controle e mensurar os dados da criação e assim tomar as decisões futuras.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ovinocultura de corte está crescendo cada vez mais, porém o mercado consumidor está cada vez mais exigente, devido ao acesso a informações. Para atingir esse mercado, cabe ao produtor rural adotar as medidas de produção de forma mais eficiente possível, garantindo assim um bem-estar animal, boas condições de trabalho e o lucro.

As boas práticas adotadas no Centro de Manejo de Ovinos (CMO/FAL) são essenciais para que os animais permaneçam saudáveis do início ao fim do ciclo de sua vida. Essas medidas geram altos índices produtivos e reprodutivos, como uma excelente taxa de prenhes e baixa mortalidade por exemplo e por consequência, garanti a boa genética das futuras matrizes e dos cordeiros que vão para os experimentos e/ou abate.

Esse estágio mostrou que dá para fazer uma criação de ovinos em pouco espaços e não precisa de grandes investimentos, porém são extremamente necessários a organização e o controle, sejam do rebanho ou da área que esses animais habitam.

A execução do estágio supervisionado foi de grande importância para a minha formação como Engenheiro Agrônomo. Acompanhar a rotina da criação de ovinos de corte foi uma experiência fundamental para aprofundar os conhecimentos na área, previamente abordados em sala de aula durante a graduação.

O convívio diário na produção animal é bastante agregador, tanto na relação homem e animal, como nas relações humanas. Dessa forma, o estágio foi bastante proveitoso para o meu crescimento pessoal e profissional.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Brasileira dos Criadores de Dorper e White Dorper (ABC DORPER). Evolução da caprino e ovinocultura no Brasil.2023. Disponível em: <<https://www.abcdorper.com.br/institucional/evolucao-da-caprino-e-ovinocultura-no-brasil/>>. Acesso em 22 de out. de 2023.

BATISTA, G; WIGGERS, G. R. Casqueamento. Ovinocultura, Boletim N° 7 – Dezembro de 2020. Disponível em: <https://www.udesc.br/arquivos/cav/id_cpmenu/2413/casqueamento_boletim7_DEO_16101087062268_2413.pdf> Acesso em: 03 de dez. 2023.

BOMFIM, M.A.D. Nutrição durante a engorda. Embrapa Caprinos e Ovinos, 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/producao/nutricao-animal/nutricao-das-crias/nutricao-durante-a-engorda-fase-de-engorda->>. Acesso em: 28 de nov de 2023.

Caprileite. Ovinos Santa Inês. 2015. Disponível em: <<https://www.caprileite.com.br/conteudo/373-ll-ovinos-santa-ines>>. Acesso em: 08 de nov. de 2023.

CAVALCANTE, A. C. R. et al. Produção de ovinos e caprinos de corte em pastos cultivados sob manejo rotacionado. Sobral: Embrapa Caprinos. 2005. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/534488?locale=en>>. Acesso em: 25 de nov. de 2023.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados Em Economia Aplicada – ESALQ/USP. Ovinos.Análise Conjuntural, Análise Cepea. AGROMENSAL janeiro/2023. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0856424001675442834.pdf#:~:text=Em%202023%2C%20o%20Brasil%20deve,per%20capita%20na%20m%C3%A9dia%20global>>. Acesso em: 22 de out de 2023.

COSTA, C.; MEIRELLES, PR de L.; FATORI, MA. Pastagens para ovinos 2007. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/350687/pastagens-para-ovinos>>. Acesso em 25 de nov. de 2023.

CRUZ J. C. et al. Milho para silagem. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/milho/producao/sistemas-diferenciais-de-cultivo/milho-para-silagem>>. Acesso em: 02 de dez. de 2023.

EMBRAPA CAPRINOS E OVINOS. Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos. Linfadenite Caseosa (LC). Disponível em: <<https://www.embrapa.br/cim-inteligencia-e-mercado-de-caprinos-e-ovinos/zoossanitario-linfadenite>>. 2020. Acesso em: 03 de dez. de 2023.

EMBRAPA CAPRINOS E OVINOS. Método FAMACHA. 2023. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/paratec-controle-integrado-verminoses/vermes/caprinos-ovinos/famacha>>. Acesso em: 20 de dez. de 2023.

EMBRAPA CAPRINOS. Instalações para caprinos e ovinos, Agrolink, 2007. Disponível em <https://www.agrolink.com.br/saudeanimal/artigo/instalacoes-para-caprinos-e-ovinos_55480.html>. Acesso em: 29 de nov. de 2023.

EMBRAPA. Casqueamento de caprinos e ovinos ajuda a manter a produtividade dos rebanhos. 14 de maio de 2020. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/52353594/casqueamento-de-caprinos-e-ovinos-ajuda-a-manter-a-productividade-dos-rebanhos> > Acesso em: 03 de dez. de 2023.

EMBRAPA. Creep-feeding: alimentação específica para cordeiros recém-nascidos melhora produtividade do rebanho. 2020. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/51598762/creep-feeding-alimentacao-especifica-para-cordeiros-recem-nascidos-melhora-productividade-do-rebanho>>. Acesso em: 28 de nov. de 2023.

EMBRAPA: Ovinos de Corte: Abertura. 2022. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte>>. Acesso em: 20 de out. de 2023.

EVANGELISTA, A, R.; LIMA, J. A. Pastagens Para Ovinos, 2007. Disponível em: <<https://docs.ufpr.br/~freitasjaf/artigosovinos/pastagenovino1.pdf>>. Acesso em: 25 de nov. de 2023.

FACÓ, O. Raça Morada Nova: Origem, Características e Perspectivas. Embrapa Caprinos Sobral, CE. Maio, 2008. Documentos 75. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/533728>>. Acesso em: 12 de nov. de 2023.

FIRETTI, R. et. al. Identificação de Demanda e Preferências no Consumo de Carne Ovina com Apoio de Técnicas de Estatística Multivariada. Revista de Economia e Sociologia Rural Piracicaba-SP, Vol. 55, Nº 04, p. 679-692, Out/Dez 2017 – Impressa em Dezembro de 2017. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/resr/a/pTPyNmBtk55LvpgJ45VLCpQ/?lang=pt#> > Acesso 03 de nov. de 2023.

GARCIA, C. A. Cruzamento industrial: a chave do sucesso na terminação de cordeiros confinados. Milk Point, 25 de jun. de 2010. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/cruzamento-industrial-a-chave-do-sucesso-na-terminacao-de-cordeiros-confinados-63854n.aspx>>. Acesso em: 21 de nov. de 2023.

ÍTAVO, C. C. B. F. et al. Confinamento 13. Produção de caprinos e ovinos no Semiárido, 2011.p299-322. Disponível em <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/917123/1/13Confinamento.pdf18122011.pdf>>. Acesso em: 29 de nov de 2023.

JORIS, J. L.; VILPOUX, O. F. Transações Entre Produtores e Frigoríficos no Setor de Ovinos no Estado de Mato Grosso do Sul: Uma Abordagem Pela Economia dos Custos de Transação. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, Lavras, v. 15, n. 2, p. 220-234, 2013. Disponível em: <<https://www.revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/679/405>>. Acesso em: 22 de out. de 2023.

LAGO, R. N. B. Ovinos de Corte: Modalidade de Cruzamentos. 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/producao/melhoramento/metodos-de-acasalamentos/modalidade-de-cruzamentos>>. Acesso em: 20 de nov. de 2023.

MONTEIRO, M. G.; BRISOLA, M. V. VIERA FILHO, J. E. R. Diagnóstico da cadeia produtiva de caprinos e ovinos no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Texto para Discussão, No. 2660, Brasília, junho de 2021. Disponível em: <<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/240854/1/td-2660.pdf>>. Acesso em: 20 de out. de 2023.

OLIVEIRA, P. S. et. al. Silagem para ovinos. *Boletim Técnico*- n ° 83 - p. 1-27- 2009. Lavras/MG. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/46629/1/BT83.pdf>>. Acesso em: 02 de dez. de 2023.

RAINERI, C.; SANTOS, F. F. DOS; GAMEIRO, A. H. Ovinocultura de corte no Brasil: balanço de 2013 e perspectivas para 2014. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 12, n. 3, p. 12-17, 6 mar. 2015. Disponível em: <<https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/24623/25450>>. Acesso em: 22 de out. de 2023.

Revista da Embrapa Pecuária Sul. Carne ovina na mesa do brasileiro. Dezembro de 2018 - ano IX - número 10. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/1355035/2751150/Revista+Dezembro+2018/5d3e3265-d48b-800e-7621-2896afdc6857>>. Acesso 02 de nov. de 2023.

ROGÉRIO, M. C. P. Dietas de alto concentrado para ovinos de corte: Potencialidades e limitações. *Comunicado Técnico 174*. Sobral, CE Novembro, 2018. ISSN 1676-7675. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/190181/1/CNPC-2018-Cot174.pdf>>. Acesso em: 29 de nov. de 2023.

ROSANOVA, C; SOBRINHO, A.G.S; GONSAGA NETO, S. A Raça Dorper e Sua Caracterização Produtiva e Reprodutiva. *Veterinária Notícias*, Uberlândia, v. 11, n. 1, p. 127-135, 2005. ISSN 0104-3463. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/vetnot/article/download/18632/9949/0>>. Acesso em: 07 de nov. de 2023.

SANTOS, M. S. et al. Comportamento de ovinos da raça Santa Inês, de diferentes pelagens, em pastejo. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*. Maringá, v. 33, n. 3, p. 287-294, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/asas/a/p9DrHKhnW9WTTRdbdGL3bnq/#>>. Acesso em: 10 de nov. de 2023.

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Ovinocultura: criação e manejo de ovinos de corte / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: Senar, 2019. 92p; il. 21 cm (Coleção Senar, 265) ISBN: 978-85-7664 -234-3. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/265_Ovino_corte.pdf>. Acesso em: 20 de out de 2023.

SILVA, W. J. Cana-de-Açúcar um Alimento Para Ruminantes. Março 3, 2022. Disponível em: <<https://zootecniaprecisao.com.br/cana-de-acucar-um-alimento-para-ruminantes/>> Acesso em: 02 de dez. de 2023.

Sistema Famasul - Federação da Agricultura e Pecuária Mato Grosso do Sul. Boletim ovinocultura ed.3, março/2023. Disponível em: <https://portal.sistemafamasul.com.br/sites/default/files/boletimcasapdf/BOLETIM_OVINOCULTURA_ED3_MAR%C3%87O.pdf>. Acesso em: 02 de nov. de 2023.

SOUZA, A. S. et al. Características estruturais pré e pós-pastejo do capim Tifton 85 pastejado por ovinos recebendo doses crescentes de suplementação com concentrado. 46º Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Maringá, PR – UEM – 14 a 17 de julho de 2009. Disponível em <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/160638/1/OPB2347.pdf> > Acesso em: 02 de dez. de 2023.

SOUZA, B. B. A raça Morada Nova: adaptabilidade e rusticidade para enfrentar as mudanças climáticas. Milk Point, 19 de dez. de 2011. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/a-raca-morada-nova-adaptabilidade-e-rusticidade-para-enfrentar-as-mudancas-climaticas-76917n.aspx#:~:text=A%20ra%C3%A7a%20Morada%20Nova%20%C3%A9,acordo%20com%20Fac%C3%B3%20et%20al.>>. Acesso em: 13 de nov. de 2023.

Tecnologia no campo. Tifton 85: saiba tudo sobre essa forrageira para alavancar a sua produção. 2023. Disponível em: <<https://tecnologianocampo.com.br/tifton/> > Acesso em: 02 de dez. de 2023.

VIANA, J.G.A. Panorama Geral da Ovinocultura no Mundo e no Brasil. *Revista Ovinos*, Ano 4, N° 12, Porto Alegre, Março de 2008. Disponível em: <<https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/ovinoicultura/artigos/PANORAMA%20DA%20OVINOCULTURA.pdf>>. Acesso em: 20 de out. de 2023.

VILAR, D. Cana-de-açúcar na alimentação animal. Portal Agrícola Online. maio 2, 2023. Disponível em: < <https://agriconline.com.br/portal/artigo/cana-de-acucar-na-alimentacao-animal/#:~:text=Uma%20por%C3%A7%C3%A3o%20comum%20de%20cana-de-a%C3%A7%C3%BAcar%20para%20alimenta%C3%A7%C3%A3o%20animal,4%20Minerais%3A%20principalmente%20c%C3%A1lcio%20f%C3%B3sforo%20magn%C3%A9sio%20e%20pot%C3%A1ssio>>. Acesso em: 02 de dez. de 2023.

VILLELA, L.C.V. Dorper. 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/pre-producao/caracteristicas/racas/comerciais/dorper>>. Acesso em: 07 de nov. de 2023.

VILLELA, L.C.V. Morada Nova 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/pre-producao/caracteristicas/racas/naturalizadas/morada-nova#:~:text=A%20ra%C3%A7a%20Morada%20Nova%20descenderia,resultou%20na%20aus%C3%A2ncia%20de%201%C3%A3>>. Acesso em: 13 de nov de 2023.

VILLELA, L.C.V. Santa Inês. 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/pre-producao/caracteristicas/racas/naturalizadas/santa-ines>>. Acesso em: 08 de nov. de 2023.