



TAINA LAISA VILELA

MANEJO DO REBANHO NOS SETORES DE OVINOS E CAPRINOS DA UFLA

**LAVRAS-MG
2021**

Taina Laisa Vilela

MANEJO DO REBANHO NOS SETORES DE OVINOS E CAPRINOS DA UFLA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Lavras, como parte das exigências do
Curso de Zootecnia, para a obtenção do
título de Bacharel.

Prof.^a Dra. Iraides Ferreira Furusho Garcia
Orientadora

Lavras-MG

2021

Tainá Laisa Vilela

MANEJO DO REBANHO NOS SETORES DE OVINOS E CAPRINOS DA UFLA

HERD MANAGEMENT IN THE SHEEP AND GOAT SECTORS OF UFLA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Zootecnia, para a obtenção do título de Bacharel.

Aprovada em 9 de Março

Dra. Iraides Ferreira Furusho Garcia
UFLA

Yasmim Alvarenga Silva UFLA

Iris Leal Vasconcelos UFLA

Prof.^a Dra. Iraides Ferreira Furusho Garcia
Orientadora

Lavras-MG
2021

AGRADECIMENTOS

A Deus por me dar esperanças e forças para superar os desafios e pelas realizações.

A minha mãe Helena, e ao meu pai, Baltazar, por serem presentes mesmo que distantes, por serem abrigos, por todo apoio a mim e por todo amor me dedicado a vida toda.

Aos meu irmão Ranieri, meu parceiro de vida, por toda coragem inspiradora e por me motivar sempre.

Aos meu sobrinhos, José (In Memoriam), Lara (In Memoriam) e Júlia (In Memoriam), que contribuíram para essa realização, que foram luz e amor no mundo.

Ao meu sobrinho Gabriel, por ser o bebe arco-iris mais incrível do mundo.

A minha Madrinha Cristina, por acreditar em mim, por todo o carinho, e por toda força passada a mim durante essa trajetória.

À minha família como um todo, que contribuiu positivamente com a minha formação. Em especial minha cunhada Evelyn, que se tornou um membro estimável da família.

Aos meus amigos, André, João, Sara e Lara, por serem tão especiais e por alegrarem meus dias.

A todos os meus amigos, que fiz ao longo do curso, que participaram das minhas conquistas desde do início do sonho, em especial à amiga Lislaine.

À minha orientadora Prof^a Dra Iraides Ferreira Furusho Garcia, pela orientação e principalmente, por ser um exemplo excepcional de professora, profissional e uma pessoa incrível.

Aos membros da banca de defesa, as mestrandas Iris Leal e Yasmin Alvarenga, por terem aceitado.

À Universidade Federal de Lavras, ao Departamento de Zootecnia (DZO), por todas as oportunidades dadas a mim, por todo aprendizado e conhecimento disponibilizado.

Aos Setores de Caprinoocultura e Ovinocultura da Universidade Federal de Lavras, pela oportunidade de aprendizado através do estágio, em especial aos servidores dos setores, pela paciência e pelo conhecimento.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”. (Madre Teresa de Calcutá)

RESUMO

A ovinocultura e caprinocultura atualmente vêm sendo mais difundida pelo Brasil, e entre os principais motivos destaca-se a adaptabilidade dos animais diante das adversidades de diferentes condições edafoclimáticas do país. São animais que podem atender a diferentes objetivos, atende a diversas demandas diferentes da sociedade. Um dos obstáculos dos sistemas de produção de ovinos e caprinos no país está na falta de organização, causando reflexos nos índices de produtividade, na oferta e na forma de comercializar o produto. Levando em conta as outras cadeias e mercados de produção como bovinocultura, avicultura e suinocultura, aos quais a ovinocultura e caprinocultura tem que competir e se faz necessário mais pesquisas que auxiliem a superar obstáculos no sistema de produção, e que os resultados das mesmas sejam facilmente acessíveis e aplicáveis pelo produtor rural. Diversas instituições de ensino e pesquisa, como a Universidade Federal de Lavras (UFLA), possuem criatórios de ovinos e caprinos com o intuito de desenvolver e divulgar conhecimento da área, de forma a contribuir com a formação profissional, a atividade no campo e o desenvolvimento de novas tecnologias. Assim, o presente trabalho é um relato do estágio supervisionado, desenvolvido como conteúdo obrigatório do curso de Zootecnia, realizado nos Setores de Ovinocultura e Caprinocultura da UFLA. O estágio foi conduzido durante o primeiro semestre de 2020, com o objetivo do estágio foi vivenciar um modelo de criação de ovinos e caprinos, dentro de uma Instituição de Ensino e Pesquisa, a UFLA, participando das atividades de manejo no campo, aplicando a teoria do aprendizado em sala de aula, além de observar e fazer parte da gestão de modo geral.

Palavras-chave: Ovinocultura, Caprinocultura, Mercado, Manejo e Bem-Estar Animal.

Lista de figura

Figura 1. Armazenamento de medicamentos.	21
Figura 2. Coleta para OPG	22
Figura 3. Cronograma de vermifugação	22
Figura 4. Medicamentos cronograma de vermifugação.....	23

Lista de Tabela

Tabela 1. Ficha de Controle Reprodutivo	18
---	----

Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	REFERENCIAIS TEÓRICOS.....	10
2.2	MERCADO DOS PRODUTOS DA OVINOCAPRINOCULTURA.....	12
2.3	PRODUÇÃO ORGÂNICA.....	13
2.4	INSTALAÇÕES E BEM ESTAR.....	14
2.5	GESTÃO E ESCRITURAÇÃO ZOOTÉCNICA.....	15
3	ESTÁGIO.....	15
3.1	LOCAL E PERÍODO DO ESTÁGIO.....	16
4	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	16
4.2	REBANHO.....	16
4.2.1	Identificação de animais.....	16
4.3	MANEJO ALIMENTAR.....	17
4.4	MANEJO REPRODUTIVO.....	18
4.4.1	MANEJO PÓS PARTO DA MATRIZES E SUAS CRIAS.....	19
4.5	MANEJO SANITÁRIO.....	20
4.5.1	CASQUEAMENTO.....	20
4.5.2	VACINAÇÃO.....	21
4.5.3	VERMINOSES.....	21
4.5.4	LINFADENITE.....	23
4.5.5	MIASE.....	23
4.5.6	MASTITE.....	24
5	INSTALAÇÕES.....	24
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

A caprinocultura e a ovinocultura são atividades desenvolvidas praticamente no mundo todo e são áreas de importância e de grande impacto econômico em várias regiões do Brasil.

Há um grande potencial de mercado para os produtos do ovino-caprinocultura, o que já previa alguns especialistas, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2018), já tinha observado e concluiu que a caprinocultura e a ovinocultura pode chegar a um grande potencial de crescimento da produção da carne, leite e seus derivados. De acordo com uma projeção da FAO/OECD, o consumo mundial de carnes de origem animal aumentará em 10,94% até 2027. O que abre portas e mercado para carne ovina e caprina. Já produção de leite e seus derivados, principalmente de leite caprino, tem um nicho específico para explorar, segundo a ANVISA e estudos da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI) demonstram que cerca 350 mil crianças tenham Alergia à Proteína do Leite de Vaca, sendo assim o leite caprino e seus derivados, se torna uma ótima alternativa, especialmente a fase de amamentação das crianças.

Apesar de um crescimento de mercado, a ovino e a caprinocultura precisam superar alguns obstáculos para crescer no país, como o mercado exigente, a informação e comercialização dos produtos, os fatores socioeconômicos e as falhas no manejo que afetam a produtividade e junto com isso é que aja uma maneira melhor de auxiliar principalmente o pequeno produtor nas técnicas efetivas de manejo.

O objetivo do estágio foi vivenciar um modelo de criação de ovinos e caprinos, dentro de uma Instituição de Ensino e Pesquisa, a UFLA, participando das atividades de manejo no campo, aplicando a teoria do aprendizado em sala de aula. O estágio permite ao aluno demonstrar habilidades e competências visando melhorar a formação profissional, que são diferenciais no mercado de trabalho. Ao final do estágio foi elaborado o Trabalho de Conclusão de Curso, o qual relata as atividades realizadas e aprendizado adquirido, com explicações dos métodos, utilizando bases científicas.

2 REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.1 MERCADOS CAPRINO E OVINO NO BRASIL

Atualmente de acordo com a FAOSTAT, 2020, tem cerca de 1.094.068.300 cabeças de caprinos e 1.238.719.591 cabeças de ovinos no mundo. A caprinocultura brasileira foi estimada em um rebanho de 11,3 milhões de cabeças, pela Embrapa em 2019, e em torno de 11.301.481 pelo IBGE 2020. Dentre os estados com maiores

produções de caprinos no Brasil, sete estão localizados na região Nordeste (MAGALHAES et al., 2020).

Uma comparação também feita pela Embrapa, tem como resultado que nos últimos 10 anos o rebanho caprino no Brasil cresceu cerca de 2,5%. (MAGALHAES et al.,2020). Na maior parte das regiões brasileiras as taxas de crescimento do rebanho caprino em nível nacional têm se mantido positivas, impulsionados pela região Nordeste (MAGALHÃES et al.,2018).

Em relação à ovinocultura Embrapa 2019, estima o rebanho brasileiro em um total de 19,7 milhões de cabeças e de acordo com o IBGE em 2020 chegou a 19715587. A região Nordeste apresenta 13,5 milhões de cabeças, o que equivale a 68,54% do rebanho brasileiro, as regiões Sul e Centro-oeste, com 3,9 e 1,0 milhão de cabeças, respectivamente, correspondente a 20,8% e 5,0% do rebanho nacional (MAGALHAES et al.,2020).

O mercado consumidor de carne ovina no país está em processo de desenvolvimento, mas ainda é marcado pelas grandes diferenças regionais. Os grandes mercados de consumidores agrupam-se ao redor os centros onde a produção é maior, como no Rio Grande do Sul e em alguns estados da região Nordeste, porém a demanda tem se espalhado para outras regiões como o Sudeste (SOUZA; SOUZA; CAMPEÃO, 2012).

Segundo Albuquerque e Oliveira (2015) o sistema de produção no Brasil de carnes de ovinos, são de ciclo completo, o que significa que os processos de cria, recria e engorda são realizados pelo mesmo produtor. Porém, essa atividade necessita de um acompanhamento técnico adequado, ou pode gerar índices zootécnicos ruins com alta mortalidade, lento crescimento das crias e idade tardia de abate.

O Brasil possui cerca de 19,7 milhões de cabeças de ovinos que estão distribuídas por todo o país, tendo a região Nordeste como detentora de cerca de 13,5 milhões de cabeças (SIDRA/IBGE, 2019). O número de animais vendidos no país em 2017 teve um crescimento de 65,8% de caprinos e 47,5% ovinos, em relação a 2006 (MAGALHÃES; et al.2018).

No Brasil, na região nordeste é onde se encontra a maior população de caprinos, representando mais de 90,0% do rebanho, com múltipla aptidão: leite, carne e pele (WENDER; MARTINS,2004) e de acordo com o IBGE (2017), observou crescimento de 16,1% do rebanho caprino relação a 2006.

A caprinocultura, no Brasil está muito mais associada à produção de leite, principalmente no Nordeste, que é explicado por diversos laticínios de sucesso e bem-sucedidos de leite caprino, e o mercado dos derivados (EMBRAPA,2018).

Segundo as estatísticas do Censo Agropecuário, em 2006 o rebanho leiteiro representou cerca de 150 mil cabras ordenhadas, porém no ano de 2017, este rebanho foi estimado em torno de 100 mil cabeças. A comercialização é outro aspecto levantado no Censo Agropecuário, mostrando um crescimento de 65,8% na comercialização de caprinos entre 2006 e 2017, o que suscita uma questão interessante, um aumento da comercialização significativamente superior ao crescimento do rebanho, o que pode indicar um aumento de produtividade e dos coeficientes zootécnicos ao longo desse período, permitindo um maior desfrute do rebanho e/ou uma maior rotatividade comercial dos animais. Da mesma forma, a comercialização de ovinos no período cresceu 47,5%, também superando o crescimento do efetivo (EMBRAPA, 2018).

Levando em consideração o ano (2020), temos alterações em todas as produções assim como na ovino-caprinocultura, um levantamento da EMBRAPA (2020) com auxílio de colaboradores de diversas regiões do país feita em março 2020, considerava os aspectos e as dificuldades que seriam enfrentadas durante o ano, com a suspensão total da comercialização de animais em feiras livres, exposições agropecuárias afetaram forma direta os estabelecimentos de churrascarias, e restaurantes. Com a paralisação das atividades o consumo de carne ovina tem sido cada vez menor. Em algumas regiões, já há abatedouros com suas atividades momentaneamente paralisadas (LUCENA; HOLANDA; BOMFIM, 2020).

Uma reportagem do G1, publicada no dia 05 de maio de 2020, trazia a realidade de alguns produtores de Minas Gerais, um laticínio de queijos finos com 400 cabras chegou a perde 70% das vendas (G1,2020). Em uma reportagem da agro link 2020 com especialistas da Embrapa ressaltou que a questão da pandemia é não saber quando vai passar, realizando mudanças e não ficar aguardando quando a pandemia acaba (Carneiro, 2020).

2.2 MERCADO DOS PRODUTOS DA OVINOCAPRINOCULTURA

Kotler e Keller (2012), apontaram em suas pesquisas que o comportamento de compra do consumidor pode ser afetado por vários fatores, principalmente o fator cultural que tem maior influência sobre as decisões de consumo, e ainda contam que a

reação do consumidor além do racional e cognitiva, ainda existe o envolvimento emocional relacionado as marcas que pode fazer o consumidor se sentirem bem e confiante para a efetuar compra.

O que se observa ao longo dos anos, é que a demanda pelos diversos tipos de carnes tem tido influência, principalmente pelos preços e pela renda dos consumidores (LUCENA et al.,2018).

Os consumidores segundo Nobre (2014), estes estão cada dia mais atentos, buscando produtos que atendam suas expectativas, como qualidade e principalmente preço, procurando por produtos considerados mais saudáveis. Um desses produtos é o leite de cabra que apresenta alto valor nutritivo, gorduras, açúcares, quantidades de proteínas e vitaminas desejáveis. A carne apresenta características de baixos teores de gordura e colesterol se e maior digestibilidade comparada à carne bovina (NOBRE, 2014).

Conforme dados de 2013 do Sebrae de São Paulo, que diz que o consumo ovino por enquanto é baixo, varia de 0,7 a 1,0 quilo por pessoa ao ano. Por parte dos consumidores, a falta de informação, gera muita das vezes preconceito em relação aos produtos caprinos, fator que pode ser um dos principais responsáveis pelas restrições ao consumo (LIMA et al., 2015).

Além do esforço direto às cadeias de supermercados e do comércio, também tem que ser levado à população informação confiável e precisa de diversas fontes e formas, que garanta a disposição de testar uma alternativa alimentar saudável e economicamente vantajosa. Mas para que isso ocorra, precisa-se de ações conjuntas que relacionem o poder público, a iniciativa privada e outros parceiros buscando a integração de todos os segmentos da cadeia produtiva (CARVALHO,2003).

2.3 PRODUÇÃO ORGÂNICA

Um diferencial que agrada o mercado é o sistema de produção orgânico que é todo voltado para uma visão integral da produção animal e o vegetal.(DE FIGUEIREDO SOARES, 2012).

Segundo DAROLT (2010), que descreve a agricultura orgânica como um sistema de produção sem o uso de agrotóxicos, aditivos e reguladores de crescimento na produção animal. E recomenda uso de produtos naturais com menor impacto ao

ambiente, como esterco dos animais

Uma das formas de sistema orgânico é o Sistema Agrossilvipastoril para o semiárido que foi idealizado para fornecer uma forma alternativa de controlar os desmatamento e queimadas que a agricultura tradicional causava. (CAMPANHA; GUIMARÃES; BOMFIM, 2010).

2.4 INSTALAÇÕES E BEM ESTAR

As instalações e equipamentos são de fundamental importância para proporcionar condições de manejos adequados ao sistema de produção. É necessário que sejam de fácil limpeza e desinfecção, funcionais e seguras para os animais e trabalhadores, evitando estresse dos animais, favorecendo o controle e prevenção de doenças, protegendo o rebanho de furtos, predadores e otimizando o emprego da mão de obra. (CODEVAS,2011)

Os apriscos têm a função de proteger os animais de predadores, temperaturas altas ou baixas e chuvas, ele também destaca a necessidade de se ter comedouros e bebedouros nas instalações (CODEVASF, 2011).

Os cochos devem ser protegidos do sol, da chuva e ser de fácil acesso aos animais. Devem ser construídos a uma altura maior (0,90 a 1 metro do chão) que facilita o trabalho de higienização e evita que os animais defequem ou urinem dentro (GUIMARÃES FILHO, 2009).

Comedouros, e manjedouras são fundamentais ao manejo, podem ser construídos de diferentes materiais, tais como madeira, tambores de plástico cortado e concreto pré-moldado. Já o bebedouro o ideal é que seja de fácil higienização e em quantidade e tamanho para todo o rebanho (GOUVEIA; ARAÚJO; ULHOA, 2007).

Instalações para reprodutores deve-se ter muita atenção e deve-se obedecer ao regime de ventos dominantes, de maneira, que evite que o cheiro do macho chegue até o rebanho de fêmeas e seja assimilado pelo leite (CODEVASF, 2011).

2.5 GESTÃO E ESCRITURAÇÃO ZOOTÉCNICA

Quem produz ovinos, caprinos, como qualquer outro sistema de outras espécies tem uma grande preocupação em produzir produtos de alta qualidade, diminuindo o custo da produção. “A intenção é vender produtos no lugar certo, na hora certa, e com o melhor preço, afinal, o objetivo de qualquer negócio é obter lucro” (CODEVASF, 2011).

“Para conseguir realizar todas estas operações, o produtor precisa primeiro planejar” (CODEVASF, 2011). Para ajudar a planejar o produtor usa a escrituração zootécnica que é uma serie de métodos que relacionam às anotações de controle do rebanho com as fichas individuais por animal, podendo ser feita manualmente ou em planilhas e aplicativos eletrônicos. É importante para que o produtor possa melhorar o desempenho do seu rebanho e assim melhorar a rentabilidade da exploração, sendo que com essas informações ele pode medir a eficiência de cada fator de produção, identificar os pontos melhoria e fazer os devidos ajustes e correções (GUIMARÃES, JUNIOR, 2010).

A falta de fontes de informações confiáveis pode levar o produtor à tomar decisões equivocadas e as vezes erradas embasadas à sua experiência, à tradição, à quanto acessível está de mão-de-obra e os recursos financeiros (OLIVEIRA; et. al., 2001). Por isso importante que as planilhas de coleta de dados sejam simples e objetivas. É recomendado que se utilize cadernos para anotar informações do dia a dia e depois transfira essas informações em um computador evitando perde-las já que as Interpretações dos resultados são uteis para gerar informações ou índices zootécnicos que vão auxiliar na tomada de decisões (CODEVASF, 2011).

Um correto planejamento dos custos de produção permite uma análise mais clara da realidade da atividade produtiva permitindo um diagnóstico mais exato da situação real da propriedade (ARBAGE, 2000).

3 ESTÁGIO

Estágio realizado no departamento de Zootecnia, nos Setores de Ovinocultura e Caprinocultura da universidade Federal de Lavras (UFLA), com objetivo de vivenciar o dia a dia do manejo das criações e aplicabilidade do conhecimento teórico.

3.1 LOCAL E PERÍODO DO ESTÁGIO

O estágio foi nos setores de ovinocultura e caprinocultura localizado no Departamento de Zootecnia, da Universidade Federal de Lavras (UFLA), na cidade de Lavras- MG[IG1] (Latitude: -21.2457, Longitude: -44.9998 21° 14' 45" Sul, 44° 59' 59" Oeste). O período de realização do estágio foi de janeiro de 2020 a julho de 2020, de segunda à sexta-feira, no horário de 07h00 às 12h00, totalizando 340 horas. O estágio teve como supervisora a Prof.^a Dra. Iraides Ferreira Furusho Garcia.

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

4.1 SISTEMA DE CRIAÇÃO

Criação de ovinos e caprinos nos setores da Universidade tem por objetivo possibilitar aulas práticas para os ensinos de graduação e pós-graduação, aumentando a vivência direta com a criação e todo o seu manejo, além de disponibilizar infraestrutura para desenvolvimento de pesquisas e observações que corroboram para uma melhor eficiência no setor comercial. Também possibilita ações de extensão, como Dias de campo e Visitas técnicas, envolvendo criadores e outros profissionais da cadeia produtiva da ovinocaprinocultura.

4.2 REBANHO

Atualmente, os setores contam com 96 animais no setor de Ovinocultura 63 animais, contando com 43 ovelhas, 2 carneiros ,17 cordeiras (-6 meses) e 1 cordeiro (-6 meses) no setor de Caprinocultura 33 animais, sendo 15 cabras adultas, 6 bode jovem (entre 6 e 12 meses), 3 bodes adultos, 3 cabritos (-6 meses) e 6 cabritas (- 6 meses).

4.2.1 Identificação de animais

A identificação nos setores ocorria após o nascimento ou quando os animais perdiam seus brincos, outro era colocado e anotado no registro a troca.

De acordo com a Embrapa a identificação é primordial para o registro de todas as ocorrências e práticas de manejo e para ter controle do rebanho (Amaral; Souza, 2015). É uma prática essencial que permite que através dela se avalie o desempenho do rebanho e facilita na tomada de decisões administrativas.

De acordo com a Embrapa (2005) “a marcação dos animais pode ser realizada com brincos, colares e tatuagens”. A identificação ela deve ocorrer de forma facilite uma boa visualização no campo.

Durante o estágio nos setores após o nascimento dos animais estes são identificados, e junto com o manejo de identificação os animais são pesados. Durante a vida do animal, quando e se ocorre perda ou a não visualização do número por algum bloqueio ou perda da tinta, a identificação é trocada e registrada na escrituração a alteração e o novo número.

4.3 MANEJO ALIMENTAR

A maneira mais econômica de fornecer alimento aos caprinos é por meio das pastagens (MAIA, 2010). As pastagens constituem-se a base do sistema produtivo sustentável e econômico de ovinos e caprinos, desde que manejadas racionalmente. (QUADROS 2017).

As pastagens cultivadas são implantadas na propriedade com o objetivo de atender à demanda forrageira do rebanho e garantir alimentação de melhor qualidade ao longo do ano (CODEVASF,2011).

As espécies de forrageiras *Cynodon* spp. são muito utilizadas na produção de ovinos e caprinos, pois contem boas taxas nutricionais e de produção, entretanto tem o custo de produção alto (QUADROS, 2017). Dentro desta espécie temos a forrageira Tifton-85, que é utilizada no setor de ovinos da Ufla e como suplemento volumoso é fornecido silagem de milho nos dois setores.

Os grãos de milho na silagem têm a maior taxa de participação, com 65% de energia; e a digestibilidade da fibra (FDN) com 25% (MAHANNA, 2014). Além de Capim-braquiária ofertado no setor de caprinos. De acordo com Quadros (2015) os capins braquiária ocupam cerca de 75% dos 100 milhões de hectares de pastagens cultivadas, essencialmente as espécies *B. decumbens* e *B. brizantha* cv. Marandu ou braquiarão.

Os animais eram liberados na parte da manhã para a o pasto sendo isso por voltas das 07:00hrs, e recolhidos na parte da tarde por volta de 17:00hrs as 18:00hrs. Onde durante o dia a única fonte de alimentação era o pasto. Ao retornarem era oferecido durante a noite, capim picado com suplemento. A quantidade do suplemento era adequada de acordo com a necessidade e fase do animal. Durante os períodos mais secos também era ofertado silagem

A utilização da pastagem era rotativa, dividido em piquetes onde os animais ficavam determinados períodos de tempo. De acordo com o Codevasf (2011) Uma

A estação de monta começou em Dezembro/2019 de, chegando ao fim em de Janeiro/2020 Na prática consistia em deixar o rufião durante à noite com uma bolsa de tinta (buçal) anexada ao peito, permitindo assim que as fêmeas em cio fossem marcadas. O que corrobora com Grazziotin e Germer (2011), que dizem que a marcação dos reprodutores com graxa é uma forma prática e barata para manter o controle da reprodução do rebanho. As fêmeas sinalizadas pelo rufião foram separadas e colocadas no mesmo ambiente que o reprodutor. Se identificasse a cobertura pelo reprodutor as fêmeas eram conduzidas a outra baía, com alimentação adequada para a fase, caso o cio se repetisse era observada nova tentativa.

Durante a gestação realizou-se um experimento com as fêmeas, o objetivo do experimento era avaliar o desempenho das ovelhas ao longo da gestação, recebendo concentrado 40% a mais no terço médio e 40% a menos no terço final e avaliar o desempenho de suas crias até a desmama.

Com 50 dias de gestação, foi dividido 22 ovelhas de gestação simples e múltiplas em dois grupos, com tecido de cores diferentes, amarrados ao pescoço para identificação e facilitar a separação ao colocar nas baias nos finais do dia, com os seguintes tratamentos na aplicação.

1. Controle (CON) a dieta atendia 100% das exigências nutricionais sendo fornecida ao longo da gestação.
2. Programação Fetal (Teste) dieta fornecendo 40% a mais de concentrado no terço médio (50 a 100 dias de gestação) e no terço final (100 dias até o parto) fornecendo na dieta 60% de concentrado.

Os animais são avaliados e pesados regularmente durante e após o experimento. E segue com manejo normal do setor.

O manejo durante o experimento era praticamente mesmo, os animais iam para o pasto normalmente, mudando apenas na alimentação do concentrado e na observação se as identificações ainda estão no lugar ao final do dia. Além de acompanhamento de pesagem mais frequente.

4.4.1 MANEJO PÓS PARTO DA MATRIZES E SUAS CRIAS.

Após o parto é preciso ficar atento as crias, verificando se elas ingeriram o colostro, que é importante para a imunidade do animal, e que deve ser feito nas primeiras seis horas de vida. A cura do umbigo é necessária ser realizada 4 a 6 horas após o nascimento com iodo a 10%, pois é uma porta de entrada de doenças” (SOUSA; JÚNIOR; GIRÃO, 2003).

O manejo pós-parto, dos setores realizado durante o estágio, consiste na observação e avaliação se a cria se levantava e ingeria o colostro, após era realizado a identificação das crias, pesagem e a cura do umbigo com iodo, e constante atenção ao desenvolvimento dessas crias e possíveis problemas.

4.5 MANEJO SANITÁRIO

O uso de práticas adequadas de higiene é fator fundamental para manutenção da sanidade do rebanho (CEDEVASF, 2011).

Setor de Ovinos:

- Limpezas diárias, higienização da cozinha, corredores e principalmente das baias. As do setor de ovinos, pelo motivo do chão ser de areias, são peneiradas retirando as fezes e levando-as para área de descarte, manejo muito importante pois previne doenças.

- Os bebedouros são esvaziados lavados e enchidos, normalmente em dias alternados.

- Os comedouros são limpos diariamente, retirando restos de alimentos que sobraram.

Setor de Caprinos:

- Limpeza diária, chão ripado, a higienização é feita com a vassoura, com a retirada das fezes. E nos corredores e demais dependência do setor.

- A sala de ordenha, é mantida sempre limpa e organizada. Com higienização antes e após a ordenha, principalmente dos tetos, evitando doenças como a mastite.

- Os bebedouros são lavados em dias alternados

- Os comedouros são limpos diariamente

4.5.1 CASQUEAMENTO

Casqueamento é um método que evita a podridão do casco, a frieira e problemas de locomoção do animal, além de contribuir para a má produção de leite, e de carne, pois é um fator estressante que pode reduzir a produtividade. (Caprino Word 2015). Seguindo a importância do casqueamento os animais eram casqueados de acordo com a necessidade e o recomendado é antes do período da chuva, evitando doenças como pododermatite. O procedimento era realizado com uma tesoura para casco.

Segundo a Embrapa o casqueamento, é prática que consiste em aparar os cascos dos caprinos e ovinos a fim de evitar doenças ou corrigir a forma de o animal pisar no chão. Com os cascos saudáveis, eles não terão dificuldades para se alimentar, por exemplo.

4.5.2 VACINAÇÃO

Vacinar é um dos métodos essenciais para manejo sanitário. A vacinação, tem a função de proteger os animais de doenças (NETO, COSTA, 2006), ou seja, é uma forma de prevenir doenças infecciosas e também reduzir o uso de medicamentos para o tratamento das mesmas (GASPAR; MINHO, SANTOS, 2015)

As vacinas nos setores são armazenadas nas farmácias e são utilizadas para evitar o aparecimento de certas doenças e tratar doenças existentes aplicadas por residente ou estagiário do DMV, que também são estagiários no GAO ou fazem atividade vivencial nos setores. As vacinas consideradas importantes para os ovinos e caprinos segundo a EMBRAPA (2005) é contra raiva, clostridioses, lindadenite Caseosa e Ectima contagioso.

Figura 1. Armazenamento de medicamentos.



Fonte: Arquivo Pessoal Maria Carolina.

4.5.3 VERMINOSES

Estas doenças podem ser causadas por parasitos internos (endoparasitos ou vermes) ou externos (ectoparasitos). Entre as endoparasitoses destacam-se a helmintose gastrointestinal e a eimeriose. As ectoparasitoses mais importantes são aquelas causadas por ácaros (pediculose e sarna) e larvas de dípteros (miíases ou bicheira). Os sintomas

clínicos observados nos animais doentes são: perda de peso, anemia, edema na região submandibular (papeira), diarreia, desidratação, pelos arrepiados e sem brilho

Uma das formas de se identificar verminose é a Famacha, além do calendário de vermifugação. Nos setores é realizado análise de OPG regularmente quando detectado OPG acima de 500 é feita a vermifugação, também era feito verificação, como peso FAMACHA e observações de comportamento diárias, tudo junto auxiliando na melhor maneira e rapidez para tratar os animais.

Realizou-se durante o estágio coleta para verificação de verminoses, no manejo as fêmeas são colocadas no corredor, coletado as fezes e depois liberadas ao pasto. Os saquinhos são identificados com o número da animal e levada ao laboratório animal da Ufla. Os machos a coleta era feita na baia dos mesmo.

Figura 2. Coleta para OPG.



Fonte: Arquivo Pessoal Maria Carolina.

Figura 3. Cronograma de vermifugação.

Animal	1000	700	500	300	100	50
1-100	1000	0	300	100	50	20
2-100	1000	0	300	100	50	20
3-100	1000	0	300	100	50	20
4-100	1000	0	300	100	50	20

Vermifugação - 1000kg (13-150 kg) - 100 kg
 Vermifugação - 1000kg (13-150 kg) - 300 kg
 Vermifugação - 1000kg (13-150 kg) - 300 kg
 13/07/2020 - Aplicação de antiparasitários no
 Dos: 2 ml / 100 kg - Lu Vallim - macedo

Fonte: Arquivo Pessoal Maria Carolina.

Figura 4. Medicamentos cronograma de vermifugação.



Fonte: Arquivo Pessoal Maria Carolina.

4.5.4 LINFADENITE

Algumas outras doenças foram observadas durante o estágio como a Linfadenite. É uma doença causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis* que acomete caprinos e ovinos, é caracterizada pela formação de abscessos superficiais ou nas vísceras dos animais. (CODEVASF; 2011). Quando registrado o abscesso, o animal era levado a uma área aberta e separado, o abscesso era retirado e iniciado o processo de medicação e esterilização, e o animal separado dos demais, tentando assim evitar contaminação.

4.5.5 MIÍASE

A miíase ou bicheira é uma doença causada por larvas de moscas, principalmente a *Cochliomyia hominivorax*, que é comumente conhecida como varejeiras (CODEVASF, 2011).

O manejo dessa doença quando encontrada em um animal no período do estágio, geralmente está em local de difícil visualização, detrimento de machucado

provavelmente em campo, no manejo realiza-se a remoção das larvas e a aplicação de medicamentos e a verificação periódica e em outros animais.

4.5.6 MASTITE

A mastite causa impactos econômicos, além da perda de qualidade do leite e derivados (DEMEU et al, 2016).

Foi detectada em algumas cabras do setor de caprinos, o manejo feito, consistia na higienização, retirada do leite, e iniciado a medicação. O leite é retirado diariamente, quando as crias são desmamadas, evitando problemas futuros e a perda do leite.

5 INSTALAÇÕES

As instalações e os equipamentos são de essenciais para a realização de manejos. Entretanto é necessário que sejam higienizados periodicamente garantindo a segurança dos animais e trabalhadores. Utilizados de maneira adequada tende-se a evitar estresse dos animais, auxiliar o controle de doenças e otimizar o emprego da mão de obra. (CODEVAS, 2011).

Os setores de Caprinos e Ovinos contam com equipamento e instalações com objetivos diferentes, no setor de ovinos a produção é voltada para carne e no setor de caprinos, mais voltada para leite.

As instalações do setor de ovino apresentam:

- sala dos reprodutores de chão de concreto, parede com protetores de vento e sol na parte da tarde;
- Conta com uma cozinha, sala de farmácia, almoxarifado;
- baias das fêmeas de chão de areia;
- As cercas dos piquetes são de arame farpado.

O setor de caprinos apresenta:

- sala de aula;
- sala de ordenha, baias, galpão;
- baias dos machos com chão de concreto;
- baia das fêmeas de madeira ripado e suspenso;
- também com cerca nos piquetes de arame farpado.

O trabalho e o manejo é feito de forma a minimizar o estresse, trazendo mais conforto e saúde para o animal.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que necessita de melhorias na forma de manejo de alguns produtores no país, a fim de aumentar o uso de tecnologias que auxiliem no manejo e consequentemente aumente a produtividade.

Que as pesquisas, e estudos conduzidos dentro das universidades, necessitam de apoio constante, para que possam evoluir a forma de manejo, e as tecnologias em diversas regiões do país, adaptando ao modo de vida do produtor, e que este tenha resultados produtivos.

A ovinocaprinocultura mesmo que pequena no mercado brasileiro comparado a outros mercados como o de frango e o bovino, tem visto fatores que causam a diferenciação dos seus produtos e um nicho de mercado maior a ser exploração, e tem muito potencial a crescer. Entretanto para que isso aconteça e necessário uma junção de forças, de produtores, associações e do governo, que criem políticas e métodos que consigam levar informação ao público sobre os produtos, transformando-os em alimentos semanais na vida da sociedade.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. Agência nacional de vigilância sanitária. Disponível em: < <http://https://www.gov.br/anvisa/pt-br> >. Acesso em: 12 Jan. 2021.

Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI) – <http://www.asbai.org.br>, Acesso em Jan de 2021.

ARBAGE, A.P. Economia rural: conceitos básicos e aplicações. Chapecó: Universitária Grifos, 2000. 305p.

ALBUQUERQUE M. A. R. H. F.; OLIVEIRA S. L.; Produção de ovinos de corte: terminação de cordeiros no semiárido. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa Caprinos e Ovinos. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília, DF, 2015. Disponível em : <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/126809/1/CNPC-2015-Producao.pdf> Acesso em 21 Jan 2021.

ANDREATTA, T. Bovinocultura de corte no Rio Grande do Sul: um estudo a partir do perfil de pecuaristas e organização dos estabelecimentos agrícolas. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Programa de PósGraduação em Desenvolvimento Rural - Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS. 2009. 241p. Disponível em : <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/16416>. Acesso em: 14 dez 2020.

AQUINO, R. S. et al. A realidade da caprinocultura e ovinocultura no semiárido brasileiro: um retrato do sertão do Araripe, Pernambuco. PubVet, v. 10, n. 4, p. 271-281, 2016. Disponível em : <https://www.pubvet.com.br/artigo/2767/a-realidade-da-caprinocultura-e-ovinocultura-no-semiaacuterido-brasileiro-um-retrato-do-sertatildeo->

DE ARAUJO FILHO, J. A.; MARINHO, H. E. V. Produção orgânica de carne de ovinos e caprinos. In: Embrapa Caprinos e Ovinos-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 2.; SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE AGRONEGÓCIO DA CAPRINOCULTURA LEITEIRA, 1., 2003, João Pessoa. Anais... João Pessoa: EMEPA-PB, 2003. p. 233-242., 2003. Disponível em : <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/528796/1/AACAgroecologiaesistemas.pdf> Acesso em: 2 Fev 2021.

DE CARVALHO, R. B. Potencialidades dos mercados para os produtos derivados de caprinos e ovinos. 2003. Disponível em : <http://atividaderural.com.br/artigos/4f7b556526852.pdf> Acesso : 2 dez de 2020

DE FIGUEIREDO, Elsie Antônio Pereira; SOARES, João Paulo Guimarães. Sistemas orgânicos de produção animal: dimensões técnicas e econômicas. In: Embrapa Cerrados-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 49., 2012, Brasília. A produção animal no mundo em transformação: anais. Brasília, DF: SBZ, 2012. 1 CD-ROM., 2012. Disponível em : <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/930139>. Acesso em: 10 dez 2020.

DE FREITAS, A. C. B.; QUIRINO, C. R.; BASTOS, R. Bem-estar de ovinos: Revisão. PubVet, v. 11, p. 1-102, 2017. Disponível em : <http://www.pubvet.com.br/artigo/3786/bem-estar-de-ovinos-revisatildeo>. Acesso em: 20 jan 2021.

DE LUCENA, C. C. et al. Produtos de origem caprina e ovina: mercado e potencialidades na região do Semiárido brasileiro. Embrapa Caprinos e Ovinos- Artigo de divulgação na mídia (INFOTECA-E), 2018. Disponível em : <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1093567> Acesso em: 19 out 2020

DE LUCENA, C. C. et al. Produtos de origem caprina e ovina: mercado e potencialidades na região do Semiárido brasileiro. Embrapa Caprinos e Ovinos- Artigo de divulgação na mídia (INFOTECA-E), 2018. Disponível em : <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1093567>. Acesso em 20 jan 2021.

DE LUCENA, C. C.; et al. Produtos de origem caprina e ovina: mercado e potencialidades na região do Semiárido brasileiro. Embrapa Caprinos e Ovinos-Artigo de divulgação na mídia (INFOTECA-E), 2018. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1093567>. Acesso: 2 dezembro de 2020

DE LUCENA, C. C.; HOLANDA FILHO, Zenildo Ferreira; BOMFIM, Marco Aurelio Delmondes. Atuais e potenciais impactos do coronavírus (Covid-19) na caprinocultura e ovinocultura. Embrapa Caprinos e Ovinos-Nota Técnica/Nota Científica (ALICE), 2020. Disponível em : <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/212245/1/BoletimCIM-n10.pdf>.

Acesso em: 20 jan 2021.

DE SOUZA, J. D. F.; DE SOUZA, O. R. G.; CAMPEÃO, P. Mercado e comercialização na ovinocultura de corte no Brasil. In: Embrapa Caprinos e Ovinos-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE Economia, Administração e Sociologia Rural, v. 50., Vitória. Agricultura e desenvolvimento rural com sustentabilidade. Vitória: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2012. 16 f. 1 CD-ROM., 2012. Disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/939147/mercado-e-comercializacao-na-ovino-cultura-de-corte-no-brasil>
Acesso em: 20 jan 2021.

DEMEU, Fabiana Alves et al. Efeito da produtividade diária de leite no impacto econômico da mastite em rebanhos bovinos. B. Indústr. Anim., p. 53-61, 2016.

DUARTE, Luis Paulo Barros; OCCULATI, Rodrigo Melo; MANFRÉ, Edson Roberto. COMERCIALIZAÇÃO DE LEITE E DERIVADOS DE LEITE DE CABRA NO BRASIL. Anais Sintagro, v. 11, n. 1, 2019. Disponível em : https://www.fatecourinhos.edu.br/anais_sintagro/index.php/anais_sintagro/article/view/64. Acesso em: 20 jan 2021.

ELOY, A. M. X. et al. Criação de caprinos e ovinos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Sobral: Embrapa Caprinos, 2007. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11945/2/00081710.pdf>. Acesso em: 20 set 2020.

FAOSTAT. Food and agriculture of the United nations statistics. Disponível em: <<http://faostat.org/faostat/em#data/QA>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

FELISBERTO, NR de O.; OLIVEIRA, L. S.; CORDEIRO, AGPC. Sistemas de produção de caprinos leiteiros. In: Embrapa Caprinos e Ovinos-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: WORKSHOP SOBRE PRODUÇÃO DE CAPRINOS NA REGIÃO DA MATA ATLÂNTICA, 13., 2016, Coronel Pacheco. Anais... Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos; Coronel Pacheco: Embrapa Gado de Leite, 2016. p. 11-35., 2016. Disponível em : <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1064921>. Acesso em: 2 jan 2021.

GASPAR, E. B.; MINHO, A. P.; DOS SANTOS, L. R. Manual de boas práticas de vacinação e imunização de bovinos. Embrapa Pecuária Sul-Circular Técnica (INFOTECA-E), 2015. Disponível em : <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1022172>. Acesso em: 20 jan 2021.

GUIMARÃES FILHO, C. Guia do Educador: manejo básico de ovinos e caprinos. Sebrae, Brasília, 2010. 148 p. Disponível em : https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/zootecnia_geral/livros/MANEJO%20BASICO%20DE%20OVINOS%20E%20CAPRINOS.pdf. Acesso 2 dezembro de 2020

GRAZZIOTIN, M. S.; GERMER, M. Manejo Reprodutivo de Caprinos e Ovinos – Melhorando os Índices de Reprodução. Florianópolis: IEPEC, 2011.

GOUVEIA, A. M. G.; ARAÚJO, E. C.; ULHOA, M. F. P. Instalação para a Criação de Ovinos Tipo Corte nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil. Brasília: LK, 2007.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em : <http://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?edicao=29151&t=destaques>. Acesso em: 20 jan. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo agropecuário – 2006.. Disponível em : <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2006/segunda-apuracao>. Acesso em 20 Jan 2021.

Laticínio de MG que produz queijos finos com leite de cabra sofre os impactos do coronavírus. G1. Globo2020. Disponível em:<<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2020/05/10/laticinio-de-mg-que-produz-queijos-finos-com-leite-de-cabra-sofre-os-impactos-do-coronavirus.ghtml>. Acesso em: 20 de jan. de 2021.

LIMA, F. T. de et al. Estudo exploratório do mercado das potencialidades de consumo do leite de cabra e seus derivados entre paulistanos. Informações Econômicas, v. 45, n. 3, p. 30-38, 2015.

MAGALHAES, K. A. et al. Caprinos e ovinos no Brasil: análise da Produção da Pecuária Municipal 2019. Embrapa Caprinos e Ovinos-Nota Técnica/Nota Científica (ALICE), 2020. Acesso em: 20 jan 2021.

MAGALHÃES, K. A.; et al. Panorama da ovinocultura e da caprinocultura a partir do Censo Agropecuário 2017. Sobral, CE: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/202493/1/CNPC-2019-Boletim-CI-n9.pdf>. Acesso em 2 jan 2021.

MAGALHÃES, Klinger Aragão et al. Pesquisa Pecuária Municipal 2017: efetivo dos rebanhos caprinos e ovinos. Embrapa Caprinos e Ovinos-Artigo de divulgação na mídia (INFOTECA-E), 2018. Disponível em : <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/192532/1/CNPC-2018-Boletim-CI-n7.pdf>. Acesso em 2 já 2021.

MAHANNA, B., B. SEGLAR, F. OWENS, S. DENNIS, NEWELL, R. 2014. Silage Zone Manual. DuPont Pioneer, Johnston, IA. Disponível em:< <http://www.pioneersementes.com.br/silagem/nutricao>> acesso: 20 jan. 2021

MAIA, MARCIANE DA SILVA et al. Sistema de produção de caprino leiteiro para a agricultura familiar. Natal: EMPARN, 2010. Disponível em : <https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/caprinocultura/livros/SISTEMA%20DE%20PRODUCAO%20DE%20CAPRINO%20LEITEIRO%20PARA%20A%20AGRICULTURA%20FAMILIAR.pdf>. Acesso em: 2 jan 2021.

MEDEIROS, Luiz Pinto et al. Caprinos: princípios básicos para sua exploração. EMBRAPA-CPAMN/Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. Disponível em : <https://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00060790.pdf> .Acesso em: 15 fev 2021.

NETO, JF Teixeira; DA COSTA, Norton Amador. Criação de bovinos de corte no Estado do Pará. Embrapa Amazônia Oriental, 2006. Disponível em : <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/385091> Acesso em: 20 jan 2021.

NOBRE, P. T. Caracterização e modelagem dos sistemas de produção de caprinos leiteiros. 2014. Dissertação (Mestrado em Produção Animal) - UFRN, 2014.

OLIVEIRA, T. B. A.; et al. Índices técnicos e rentabilidade da pecuária leiteira. Scientia Agrícola, v. 58, n. 4, p. 687-692, 2001. Disponível em : https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-90162001000400006&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 20 set 2020

PINHEIRO, A. A.; BRITO, F. I. Bem-estar e produção animal. Embrapa, Sobral. 2009. Disponível em : <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/748310/1/doc93.pdf> Acesso em: 20 set 2020

POLI, C.H. E. C.; et al. Produção de ovinos de corte em quatro sistemas de produção. R. Bras. Zootec., Viçosa, v. 37, n. 4, p. 666-673, apr. 2008. Disponível em : https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-35982008000400012 Acesso em: 30 set 2020

QUADROS, D. G. de. Sistema de Produção de Ovinos e Caprinos de Corte. Universidade do Estado da Bahia: Salvador, 2005. Disponível em : <https://www.uniasselvi.com.br/extranet/layout/request/trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=30566> Acesso em: 30 set 2020

QUADROS, Danilo Gusmão de; CRUZ, Jurandir Ferreira da. Produção de ovinos e caprinos de corte. 2017. Disponível em : <https://portal.uneb.br/eduneb/livros/970/> Acesso em: 15 fev 2021.

OLIVEIRA, T. B. A., et al. Índices técnicos e rentabilidade da pecuária leiteira. Scientia Agrícola, v. 58, n. 4, p. 687-692, 2001.

SALES, R. L. Boas práticas agropecuárias bovinos de corte. Embrapa Pecuária Sudeste-Circular Técnica (INFOTECA-E), 2007. Disponível em : <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/897243>. Acesso em: 2 Fev 2021.

SEBRAE. Carne ovina e oportunidade de negócio para 2020. Sebrae RS Santa Maria. 2020. Disponível em: www.sebrae.com.br, Disponível : <https://sebraers.com.br/ovinocultura/carne-ovina-e-oportunidade-de-negocio-para-2020/>: Acesso em: 30 set 2020.

SIDRA, I. B. G. E. Sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2016]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 21 jan 2021.

SILVA, M. G. C. M. e; DENIZ C. R.; ROZADO A. C.. Criação racional de caprinos. Disponível em : http://repositorio.ufla.br/jspui/bitstream/1/11492/1/LIVRO_Cria%C3%A7%C3%A3o%20racional%20de%20caprinos.pdf. Acesso em 21 jan 2021.

SILVA, R. R. Agribusiness da caprinocultura de leite no Brasil. Salvador: Bureau, 74 p. Disponível em : Acesso em: 15 fev 2021.

SOARES, João Paulo Guimarães; c, Ana Clara Rodrigues; HOLANDA JUNIOR, E. V. Agroecologia e sistemas de produção orgânica para pequenos ruminantes. In: Embrapa Caprinos e Ovinos-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: SEMANA DA CAPRINOCULTURA E DA OVINOCULTURA BRASILEIRAS, 5., 2006, Campo Grande, MS. Palestras e resumos. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte; Embrapa Caprinos, 2006. Seção palestras. 40 f. 1 CD-ROM., 2006. Disponível em : <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/528796> Acesso em: 2 jan 2021.

SOUZA, Jean Carlos Portos Vilas Boas et al. Sistema de produção de leitões baseado em planejamento, gestão e padrões operacionais. Embrapa Suínos e Aves-Sistema de Produção (INFOTECA-E), 2013. Disponível em : <http://www.cnpsa.embrapa.br/SP/leitoes/sp4.pdf>. Acesso 2 jan 2021.

TARÔCO, S. L. F. Produção e composição de leites de cabras alimentados com dietas Disponivel em : https://ufsj.edu.br/portal-repositorio/File/cozoo/TCC/20141/TCC_SuelideLourdesFerreiraTaroco.pdf. Acesso em 2 Jan 2021.

VOLTOLINI, T. V.; et al. Principais modelos produtivos na criação de caprinos e ovinos. Embrapa Semiárido-Capítulo em livro científico (ALICE), 2011.Disponivel em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/916948>. Acesso em: 15 fev 2021.

WANDER, A. E.; MARTINS, E. C. Viabilidade econômica da caprinocultura leiteira. In: Embrapa Caprinos e Ovinos-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: SEMANA DA CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA BRASILEIRAS, 2004, Sobral. A pesquisa e os avanços tecnológicos contribuindo para o futuro da caprino-ovinocultura brasileira: anais. Sobral: Embrapa Caprinos, 2004. 16 f. CD-ROM., 2004.Disponivel em : <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/534041/viabilidade-economica-da-caprinocultura-leiteira>. Acesso em: 20 jan 2021.