



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO  
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

THÉRCIO WILLYAM GOMES PEIXOTO

**DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NO MANEJO REPRODUTIVO DE OVELHAS EM  
PROPRIEDADE LOCALIZADA EM MOSSORÓ - RIO GRANDE DO NORTE**

ICÓ – CE  
2025

THÉRCIO WILLYAM GOMES PEIXOTO

DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NO MANEJO REPRODUTIVO DE OVELHAS EM  
PROPRIEDADE LOCALIZADA EM MOSSORÓ - RIO GRANDE DO NORTE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Vale do Salgado – Univs, como requisito final em cumprimento as exigências para obtenção do grau Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Beatriz Dantas  
Fernandes


DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NO MANEJO REPRODUTIVO DE OVELHAS EM  
PROPRIEDADE LOCALIZADA EM MOSSORÓ - RIO GRANDE DO NORTE

THÉRCIO WILLYAM GOMES PEIXOTO

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à disciplina de Trabalho de  
Conclusão de Curso II do curso de Medicina  
Veterinária do Centro Universitário Vale do  
Salgado – Univs, como requisito final em  
cumprimento as exigências para obtenção do  
grau Bacharel em Medicina Veterinária.


Aprovado em: 17/06/2025

**BANCA EXAMINADORA:**

Documento assinado digitalmente  
 BEATRIZ DANTAS FERNANDES  
Data: 02/07/2025 15:32:04-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Beatriz Dantas Fernandes  
Centro Universitário Vale do Salgado  
*Orientadora*

Documento assinado digitalmente  
 RHAMON COSTA E SILVA  
Data: 03/07/2025 09:18:38-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. MSc. Rhamon Costa e Silva  
Centro Universitário Vale do Salgado  
*1º Examinador*

Documento assinado digitalmente  
 RUAN DA CRUZ PAULINO  
Data: 02/07/2025 21:26:07-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

M. V. Ruan Da Cruz Paulino  
Centro Universitário Vale do Salgado  
*2º Examinador*

## RESUMO

A ovinocultura representa uma das principais atividades da agricultura familiar, garantindo a sobrevivência de muitas famílias através da alimentação e geração de emprego e renda. Para se alcançar bons resultados, o acompanhamento reprodutivo na ovinocultura é fundamental para otimizar a eficiência produtiva do rebanho, garantindo maior taxa de fertilidade, melhor planejamento dos partos e, conseqüentemente, maior rentabilidade para a atividade. Entretanto, essa atividade não possui o devido reconhecimento e enfrenta diversos desafios que impedem o avanço de seu potencial produtivo. Diante disso, a presente pesquisa teve como objetivo acompanhar o manejo reprodutivo de ovinos localizados em propriedade particular do Rio Grande do Norte, município de Mossoró. O estudo visou avaliar os desafios enfrentados, avaliando o impacto da estação de monta natural no rebanho e fatores que influenciam estes. Os resultados foram obtidos através de materiais documentados fornecidos pela propriedade em que contém tabelas com informações do rebanho, como diagnóstico de gestação, partos, cria no creep-feeding, desmame e manejo sanitário. Os resultados demonstraram variações nas taxas de prenhez ao longo de três diagnósticos gestacionais, sendo observado percentual inicial de 70%, seguido de queda para 52%, e aumento significativo para 91% após aplicação da estratégia de *flushing* nutricional. A baixa condição corporal das fêmeas no início foi um fator limitante, corrigido pela suplementação alimentar. Com isso, verificou-se que o escore de condição corporal (ECC) influencia diretamente a eficiência reprodutiva, sendo necessário o monitoramento contínuo e intervenções estratégicas. Conclui-se que o manejo reprodutivo baseado na estação de monta natural, aliado à correção nutricional, pode melhorar significativamente os índices reprodutivos em ovinos. A adoção de estratégias adequadas ao contexto regional, como o *flushing*, mostrou-se eficaz para aumentar a taxa de prenhez e otimizar o desempenho do rebanho, contribuindo para a sustentabilidade da ovinocultura no semiárido.

**Palavras-chave:** Ovinocultura. Produção animal. Manejo Reprodutivo.

## ABSTRACT

Sheep farming represents one of the main activities of family agriculture, ensuring the survival of many families through food security, job creation, and income generation. To achieve good results, reproductive monitoring in sheep farming is essential to optimize the productive efficiency of the flock, ensuring higher fertility rates, better planning of lambing, and consequently, greater profitability for the activity. However, this sector does not receive the proper recognition and faces several challenges that hinder the advancement of its productive potential. In this context, the present research aimed to monitor the reproductive management of sheep located on a private property in the state of Rio Grande do Norte, in the municipality of Mossoró. The study sought to evaluate the challenges faced, assessing the impact of the natural breeding season on the flock and the factors influencing it. The results were obtained through documented materials provided by the property, which included tables with information about the flock, such as pregnancy diagnosis, lambing, creep-feeding, weaning, and sanitary management. The results showed variations in pregnancy rates over three gestational diagnoses, with an initial percentage of 70%, followed by a drop to 52%, and a significant increase to 91% after the application of the nutritional flushing strategy. The low body condition of the females at the beginning was a limiting factor, corrected through dietary supplementation. Thus, it was verified that body condition score (BCS) directly influences reproductive efficiency, requiring continuous monitoring and strategic interventions. It is concluded that reproductive management based on the natural breeding season, combined with nutritional correction, can significantly improve reproductive indices in sheep. The adoption of strategies appropriate to the regional context, such as flushing, proved effective in increasing pregnancy rates and optimizing flock performance, contributing to the sustainability of sheep farming in the semi-arid region.

**Keywords:** Sheep farming. Animal production. Reproductive management.

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1</b> - Manejo ideal para cada fase de vida do ovino.....	18
---	----

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Representação gráfica do diagnóstico gestacional realizada em rebanho de ovelhas (n= 43) no dia 17/08/2024 .....	23
<b>Figura 2</b> - Representação gráfica do diagnóstico gestacional realizada em rebanho de ovelhas (n = 42) no dia 07/12/2024 .....	24
<b>Figura 3</b> - Representação gráfica do diagnóstico gestacional realizado em rebanho de ovelhas (n = 32) no dia 20/03/2025 .....	25

## **LISTA DE SIGLAS**

**IA** Inseminação Artificial

**ECC** Escore de condição Corporal

**UniVs** Centro Universitário Vale do Salgado

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>12</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>13</b>
3.1 Objetivo Geral.....	13
3.2 Objetivos Específicos .....	13
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
4.1 Ovinocultura no Brasil.....	14
4.2 A Ovinocultura na região Nordeste e seus desafios.....	14
4.3 Sistemas de criação na ovinocultura.....	15
4.4 Nutrição .....	16
4.5 Manejo Reprodutivo.....	18
<b>5. MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>14</b>
4.1. Local .....	20
4.2. Objeto de Estudo.....	20
4.3. Método de Estudo .....	21
4.4. Instrumentos e Procedimentos .....	21
4.5 Análises de Dados.....	21
<b>6. RESULTADOS .....</b>	<b>22</b>
<b>7. DISCUSSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>29</b>

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a ovinocultura representa uma atividade de destaque sendo uma das primeiras espécies a povoar o território juntamente com os colonizadores. Apesar da ovinocultura estar presente por todo o país, a maior concentração está principalmente na região Nordeste. Em 2022 o IBGE registrou 21.514.274 milhões de cabeças de ovinos, sendo que desse quantitativo, 69,9% estão presentes na região Nordeste, seguido pelo Rio Grande do Sul com 15,6% do total de cabeças, o qual corresponde ao maior produtor de lã (IBGE, 2022).

A ovinocultura representa uma das principais atividades da agricultura familiar, garantindo a sobrevivência de muitas famílias através da alimentação e geração de emprego e renda (Martins, 2015). Além disso, devido a maior adaptabilidade da espécie na região, foi possível que os animais conseguissem produzir e se reproduzir, mesmo em regiões mais desafiadoras, com menor oferta hídrica e alimentar, e maiores temperaturas (Vale e Souza, 2020).

No entanto, apesar das características positivas no desenvolvimento da ovinocultura, esta não possui o devido reconhecimento e enfrenta diversos desafios que impedem o avanço do potencial produtivo da atividade e, conseqüentemente, contribui para a desistência da criação por parte dos produtores (Osório *et al.*, 2020). Dentre os principais desafios enfrentados na criação de ovinos têm-se as relações de comércio, instabilidade de oferta de forragem durante todo o ano devido aos períodos de seca, escassez de alimentos, manejo inadequado, necessidade de melhor organização do sistema agroindustrial, falta de políticas públicas voltadas à melhoria da ovinocultura, à assistência aos ovinocultores e ao acesso a tecnologias voltadas ao setor (Silva, 2021).

Dentre os principais pontos que influenciam diretamente no desenvolvimento da ovinocultura para se obter maior eficiência produtiva se destaca a reprodução. O emprego do manejo reprodutivo adequado permite o acesso ao melhoramento genético a partir de técnicas voltadas para garantir melhor fertilidade, prolificidade, sobrevivência de crias, taxa de ovulação e concepção, número de crias desmamadas/nascidas e intervalo entre partos, que conseqüentemente melhoram a produção (Muniz, 2012; EMBRAPA, 2019).

O manejo reprodutivo permite escolher a época para partos de matrizes, melhor condição para o descarte de animais improdutivos ou com má habilidade materna, além de poder ser aplicado diante de duas inovações, como a estação de monta e a inseminação artificial (IA). O uso da estação de monta possui a vantagem de obter grande número de

fêmeas fecundadas em curto período, fornecendo aos produtores a oportunidade de se programarem para datas de nascimento das crias, planejamento alimentar e formação de lotes padronizados, favorecendo a proximidade com as tendências do preço do mercado (Nogueira *et al.*, 2011).

## **2. JUSTIFICATIVA**

A ovinocultura tem papel relevante no Nordeste brasileiro, especialmente em regiões semiáridas, onde contribui para a geração de renda, segurança alimentar e subsistência de muitas famílias. A eficiência reprodutiva é essencial para a sustentabilidade da atividade, promovendo o melhoramento genético e o aumento da produtividade.

Diante disso, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de avaliar o manejo reprodutivo em sistemas de monta natural, amplamente utilizados por produtores locais. A relevância do estudo está em sua contribuição para a melhoria da produção ovina regional, valorizando práticas adaptadas à realidade do Rio Grande do Norte e fortalecendo a cadeia produtiva.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Acompanhar e descrever o manejo reprodutivo de ovinos realizado em propriedade particular localizada na cidade de Mossoró, Rio Grande do Norte.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Descrever os principais desafios enfrentados pela propriedade no manejo reprodutivo;
- Avaliar a eficiência reprodutiva dos animais submetidos ao manejo através da estação de monta;
- Relatar as principais estratégias para solucionar os desafios visualizados durante acompanhamento da propriedade.

## **4 REVISÃO DE LITERATURA**

### **4.1 Ovinocultura no Brasil**

A ovinocultura, ou ovinocultura, é uma atividade zootécnica em que consiste na criação de ovinos, sendo uma das primeiras atividades da pecuária exercida pela humanidade há mais de 4.000 anos, na região da Ásia Central (Fonseca, 2012; Caprileite, 2015). Atualmente, existem cerca de 21.514.274 cabeças de ovinos no país, sendo a região Nordeste a que possui maior concentração de animais, com destaque para o estado do Bahia que corresponde ao maior produtor (IBGE, 2023).

Devido ao fato de o Brasil ser um país de dimensão extensa e com diversidade climática, os ovinos passaram pelo processo de seleção natural de longo período, no qual puderam se adaptar ao ambiente, desenvolvendo características de resistência, sobrevivência e manutenção da espécie a determinados climas. Estes animais corresponderam aos primeiros que formaram a base de composição genética para as atuais raças do país (Costa *et al.*, 2012).

A ovinocultura no Brasil desempenha um papel importante tanto na economia quanto na tradição agropecuária, gerando empregos e contribuindo significativamente para a subsistência de inúmeras famílias rurais (Sorio, 2017). De acordo com a EMBRAPA (2016), a demanda por produtos oriundos dessa atividade tem apresentado crescimento contínuo, posicionando o país como um dos principais importadores para suprir as necessidades do mercado interno.

### **4.2 A Ovinocultura na região Nordeste e seus desafios**

A região Nordeste se destaca na atividade da ovinocultura por ser a maior produtora de carne e por abrigar o maior rebanho de ovinos do país (Costa *et al.*, 2013; Villela, 2020). A criação de ovinos exerce um papel de grande importância para a subsistência de famílias rurais que os utilizam como fonte de alimentação proteica de boa qualidade e baixo custo e como fonte de renda, através do comércio de produção ovina artesanal (Arandas, 2017).

Segundo Silva (2021), os ovinocultores do semiárido brasileiro enfrentam diversos desafios, entre eles a instabilidade na oferta de forragem ao longo do ano, especialmente em períodos de seca e escassez alimentar. No entanto, os ovinos apresentam características favoráveis que estimulam sua criação nessa região, como rusticidade e excelente

adaptabilidade às condições climáticas adversas do semiárido, tornando a atividade economicamente viável e potencialmente lucrativa (Gomes *et al.*, 2014). Ainda assim, para alcançar os melhores índices produtivos e garantir o sucesso da criação, é fundamental considerar diversos fatores que influenciam direta ou indiretamente os resultados, podendo determinar tanto o êxito quanto eventuais prejuízos.

### **4.3 Sistemas de criação na ovinocultura**

Os sistemas de criação de ovinos são diferenciados principalmente pela forma como os recursos naturais são utilizados, bem como pela disponibilidade e pelo nível de adoção de tecnologias. De acordo com Oliveira (2015), os sistemas de criação podem ser definidos como extensivo, o qual se caracteriza por ser mais rústico e simples, intensivo, que envolve maior nível de tecnificação, e o semi-intensivo, o qual seria um meio termo entre os outros dois.

O sistema extensivo caracteriza-se por apresentar um baixo nível de tecnificação, com a manutenção predominante de pastagens naturais, tornando-se altamente dependente das condições do solo, do clima e da sazonalidade. As instalações são geralmente simples e básicas, e há pouca adoção de práticas sanitárias adequadas, o que resulta em baixos índices reprodutivos, elevadas taxas de mortalidade e, conseqüentemente, menor produtividade. Apesar dessas limitações, esse sistema continua sendo o mais amplamente adotado por pequenos produtores e agricultores familiares, principalmente em função das restrições financeiras que dificultam o investimento e a manutenção de sistemas mais tecnificados e produtivos (Ovino Pro, 2022).

No sistema intensivo, observa-se uma maior produtividade por animal ou por unidade de área, resultado da utilização de tecnologias avançadas, planejamento estratégico e otimização dos custos de produção. Esse sistema envolve práticas como o cultivo de pastagens melhoradas, divisão de piquetes, fornecimento de ração balanceada, estabelecimento de estação de monta, além de contar com instalações adequadas e um manejo sanitário rigoroso, aliado ao acompanhamento frequente do rebanho (SENAR, 2019).

Entretanto, a implantação do sistema intensivo exige investimentos financeiros significativos, mão de obra qualificada e estruturas mais complexas, o que limita sua adoção por produtores com menor poder aquisitivo. Além disso, essa modalidade é mais comumente empregada na fase de terminação de ovinos, caracterizando-se pelo uso de áreas menores, onde são oferecidas dietas mais sofisticadas, compostas não apenas por pastagens e

suplementação, mas também por volumosos enriquecidos com concentrados energéticos e proteicos. Apesar de suas vantagens produtivas, o sistema intensivo é o menos utilizado na região Nordeste, devido às limitações socioeconômicas e ambientais predominantes (Inácio *et al.*, 2018).

Por fim, destaca-se o sistema semi-intensivo, que representa uma adaptação do sistema intensivo ao extensivo, caracterizando-se pelo uso moderado de tecnologias. Nesse modelo, são incorporadas práticas como a suplementação alimentar e o manejo sanitário obrigatório. É considerado uma das melhores alternativas de produção, pois proporciona um desempenho superior, ao conciliar o bem-estar dos ovinos — que têm acesso ao ambiente natural por meio de áreas extensivas — com a segurança e os controles oferecidos pelo sistema intensivo, reduzindo os riscos associados ao manejo totalmente extensivo (Dos Santos *et al.*, 2022).

No entanto, esse sistema também apresenta desvantagens. Ele pode não suprir adequadamente todas as exigências nutricionais do rebanho ao longo do ano, afetando a reprodução e a produção. O desmame dos cordeiros pode ocorrer de forma tardia, aumentando o intervalo entre partos, o que compromete o ganho de peso dos filhotes e reduz a taxa de desfrute. A falta de suplementação pode levar a prejuízos no desempenho dos animais, como o abate tardio dos machos e impactos negativos nos parâmetros reprodutivos das fêmeas. Nesses casos, o confinamento torna-se uma estratégia viável para que os animais alcancem o peso ideal em um período mais curto (Sousa *et al.*, 2018).

Para isso, há estratégias como a alimentação balanceada, acompanhamento direto do rebanho com mais rigor, instalações de maneira planejada, zonas de conforto para o rebanho, aumentando o bem-estar e diminuindo a baixa produtividade (Souza, 2020). Ademais, em quaisquer dos sistemas de criação existem fatores indispensáveis para o sucesso sobressair o prejuízo, como abrigar os animais com segurança e conforto, limpeza adequada, instalações resistentes e com alta durabilidade, além de serem arejadas e protegidas de intempéries, com divisões racionais, facilidade a hidratação e de custo adequado e baixa manutenção (SENAR, 2019).

#### **4.5 Nutrição**

A nutrição é fundamental para alcançar resultados positivos na produção de ovinos, uma vez que os animais só expressam plenamente seu potencial quando recebem uma alimentação de qualidade. O fornecimento de dietas balanceadas e específicas para cada fase da vida garante o suprimento adequado das necessidades nutricionais (Connan, 2023)

O aproveitamento nutricional na fase inicial dos ovinos visa maximizar o ganho de peso dos cordeiros entre 6 e 8 meses de idade, por meio do fornecimento de dietas específicas, formuladas com alto valor nutricional (Cristine, 2021). Fatores como a qualidade das forragens, já que aquelas de baixa qualidade ou de estrutura grosseira não favorecem o rápido crescimento, o manejo adequado das pastagens e a realização de rotações, a suplementação alimentar, a qual é essencial para suprir deficiências e garantir um crescimento saudável, bem como a oferta constante de água limpa e em quantidade suficiente, são aspectos fundamentais (Connan, 2023). Além disso, cada fase da vida do ovino requer um manejo nutricional específico. Quando seguido corretamente, proporciona ao produtor excelentes resultados. Na Tabela 1 é possível visualizar o manejo ideal a ser realizado de acordo com cada fase de vida dos ovinos.

Vale ressaltar que em fases cruciais de períodos reprodutivos das fêmeas, como a fase folicular e o período de cio, a nutrição no início da estação de monta melhora significativamente a condição corporal da ovelha, tendo efeito direto na taxa de ovulação. A suplementação auxilia a alimentação voltada para cada fase, a fim de aumentar a eficiência reprodutiva. Fêmeas com nutrições inadequadas tendem a apresentar insuficiência reprodutiva, má condição corporal, baixo desempenho e complicações no desenvolvimento fetal (Chiqueto, 2021).

Tabela 1 - Manejo ideal para cada fase de vida do ovino

<b>Fase de vida</b>	<b>Manejo indicado</b>
Cria	Colostragem; Volumoso (com concentrado)
Recria	Água à vontade; Pasto de qualidade; Sal mineral (suplementação); Silagens/ Fenos/ Forragem picada.
Reprodução	Ração balanceada; Dieta contra sobrepeso/desnutrição; Pastagem verde; Forragem
Gestante	Forragem; Silagem; Volumosos; Forragem; Concentrados; Suplemento mineral Vitamínicos
Terminação	Pastagem de qualidade; Milho; Forragem; Silagem

Fonte: Adaptado de UFMG (2021)

#### 4.6 Manejo Reprodutivo

O manejo reprodutivo é um dos principais fatores para o sucesso da produção ovina, influenciado por aspectos como idade à puberdade, peso corporal, nutrição e genética. O ciclo estral das ovelhas é classificado como poliéstrico estacional, ou seja, o cio ocorre apenas em determinadas épocas do ano. Para garantir uniformidade nos nascimentos e facilitar o manejo do rebanho, recomenda-se que a estação de monta tenha duração máxima de 60 dias (Lazia, 2024).

Freitas (2017) destaca que a escolha do método reprodutivo influencia diretamente na eficiência do sistema. A monta natural pode ser realizada de forma livre, com o carneiro junto às fêmeas durante todo o período reprodutivo (1 carneiro para cada 50 ovelhas), ou de forma controlada, com uso de rufiões para detectar o cio e posterior cobertura direcionada (1 carneiro para até 150 fêmeas). Já a inseminação artificial permite o uso de sêmen selecionado de reprodutores superiores, promovendo melhorias genéticas, especialmente em rebanhos com baixa eficiência reprodutiva.

A produtividade do rebanho está diretamente relacionada à eficiência reprodutiva, medida principalmente pelos índices de prenhez, prolificidade e taxa de desmame. Segundo Costa *et al.* (2018), raças especializadas como Romney Marsh e Ile de France apresentam prolificidade média de 1,5 a 2,0 cordeiros por parto, enquanto raças como Santa Inês e Dorper têm índices entre 1,2 e 1,5. Já a fertilidade, que expressa a taxa de concepção após a cobertura, pode variar de 85 a 95% em boas condições de manejo, embora estresse térmico, deficiências nutricionais e doenças reprodutivas possam comprometer esses valores (Silva *et al.*, 2020).

O início da vida reprodutiva também deve ser planejado com base na idade à puberdade. De acordo com a EMBRAPA (2016), as ovelhas atingem a puberdade entre 5 e 12 meses, dependendo da raça, alimentação e ambiente. Para Simplício e Santos (2021), o primeiro acasalamento deve ocorrer quando a fêmea atinge 60 a 70% do peso adulto, o que reduz os riscos de distocias e aumenta as taxas de concepção. A duração do intervalo entre partos também influencia diretamente a produtividade.

Ramos (2022) observa que, em sistemas intensivos com manejo adequado, é possível alcançar três partos em dois anos, enquanto em sistemas extensivos, o intervalo médio é de 12

meses. Para reduzir esse intervalo, podem ser adotadas práticas como o flushing nutricional, que é a suplementação energética antes da estação de monta e o uso de luz artificial para estimular a ciclicidade reprodutiva fora do período natural. Outro aspecto relevante é a condição corporal dos animais.

Conforme a EMBRAPA (2016), o escore corporal ideal para fêmeas em reprodução deve estar entre 3,0 e 3,5 (em escala de 1 a 5). Escores inferiores a 2,5 estão associados à menor taxa de ovulação e maior risco de abortos, enquanto valores acima de 4,0 podem dificultar o parto, comprometendo o desempenho reprodutivo e aumentando os prejuízos para o produtor.

Por fim, o bem-estar animal é essencial para manter bons índices reprodutivos. Ramos (2022) afirma que o estresse e a má qualidade da alimentação podem levar à anorexia e à inibição da atividade reprodutiva, prejudicando todo o sistema. Ajustes na dieta e no manejo contribuem para a recuperação dos índices produtivos, melhorando tanto a saúde dos animais quanto a rentabilidade da produção. Dessa forma, investir em um manejo reprodutivo bem planejado e adaptado à realidade da propriedade é fundamental para garantir bons resultados produtivos, retorno econômico e sustentabilidade na ovinocultura.

## 5 MATERIAL E MÉTODOS

Na pesquisa de campo, as técnicas e métodos de coleta de dados exigem atenção especial do pesquisador enquanto observador e também anotações de campo, com o diário de campo, que foi utilizado pelo pesquisador, por meio de sua presença, obtendo informações diretamente dos sujeitos, do universo pesquisado e do trabalho desenvolvido pelos sujeitos.

### 5.1. Local

As atividades da pesquisa foram conduzidas no município de Mossoró, à latitude 5°11'16" sul e longitude 37°20'38" oeste Norte Riograndense, na propriedade de Logradouro Área Sítio Passagem do Rio, Lagoa de Pau, S/N, no bairro de área rural de Mossoró. A região possui como atividade principal o comércio varejista de carnes e açougues e como atividades secundárias o comércio varejista de hortifrutigranjeiros, frigorífico e abate de ovinos e caprinos.

### 5.2. Objeto de Estudo

Os animais avaliados neste estudo foram ovinos distribuídos em três lotes distintos, submetidos à estação de monta natural conforme o manejo reprodutivo adotado pela propriedade, totalizando 67 fêmeas.

O primeiro lote, composto por 37 ovelhas, iniciou a estação de monta em 18 de janeiro de 2024, com duração estimada de aproximadamente dois meses, utilizando como reprodutor o carneiro Pema. O segundo lote, com 28 fêmeas, teve início em 9 de maio de 2023, também com duração média de dois meses, conduzido pelo mesmo reprodutor. Já o terceiro lote, formado por 13 fêmeas, iniciou sua pré-estação de monta em 9 de abril de 2024, seguindo o cronograma estabelecido pela fazenda.

Essas fases reprodutivas foram analisadas com o objetivo de avaliar a eficiência reprodutiva e o estado fisiológico das ovelhas, levando em consideração o desempenho de cada lote ao longo do período, bem como os impactos das estratégias de manejo e seleção reprodutiva implementadas.

### **5.3. Método de Estudo**

As avaliações iniciaram-se na fase de pré-estação de monta, com 15 dias de antecedência da estação reprodutiva. Todas as fêmeas selecionadas apresentavam bom escore de condição corporal (ECC), idade adequada e sistema reprodutivo em condições para a reprodução. A seleção e diagnóstico das condições reprodutivas foram realizados por meio de exames de ultrassonografia. Os animais foram acompanhados ao longo de diferentes fases do ciclo produtivo e reprodutivo, incluindo: pré-estação de monta, estação de monta, terço final da gestação, parto, desmame, abate e observação das crias em sistema de creep-feeding. Além disso, foram observados aspectos relacionados ao manejo sanitário e às condições das instalações no confinamento, elementos fundamentais para o sucesso reprodutivo e produtivo dos lotes avaliados.

### **5.4. Instrumentos e Procedimentos**

O projeto foi executado por um discente e um docente do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária do Centro Universitário Vale do Salgado – UNIVS. Além disso, o estudo teve colaboração de Médico Veterinário e Zootecnista externos à instituição, os quais eram responsáveis pela propriedade acompanhada. Foram utilizados relatórios de orientações fornecidos pela propriedade, constando critérios de descarte de animais, seguido de orientações através de visita técnica.

### **5.5 Análises de Dados**

Os dados da pesquisa foram tabulados em planilhas do Excel e organizados em gráficos. A análise dos dados foi realizada utilizando-se estatística do tipo descritiva para análise das respostas que foram obtidas através dos relatórios e fichas Zootécnicas da propriedade, no *software* Microsoft Excel 2010.

## 6. RESULTADOS

Foram realizadas, ao todo, três visitas à propriedade rural localizada em Mossoró, Rio Grande do Norte, com o objetivo de avaliar o rebanho ovino e realizar o diagnóstico gestacional das fêmeas. Inicialmente, foi realizada a avaliação do escore de condição corporal (ECC), observando-se que as fêmeas apresentavam uma média de escore entre 2,0 e 2,5. Esse valor representou um dos principais desafios encontrados na propriedade, visto que níveis reduzidos de ECC podem comprometer diretamente a eficiência reprodutiva dos animais.

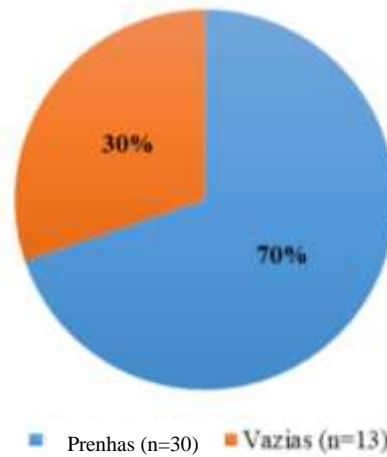
Outro fator desafiador observado foi a disponibilidade limitada de alimentos, associada às condições climáticas da época, caracterizada por temperaturas elevadas e baixos índices pluviométricos. Tais condições afetam negativamente a nutrição e o bem-estar dos animais, refletindo potencialmente em menores taxas de prenhez e em um desempenho reprodutivo aquém do esperado.

Diante desse cenário, foi adotada a estratégia nutricional denominada flushing, a qual consiste no fornecimento de uma dieta com maior densidade energética e nutritiva, com o objetivo de estimular a ovulação e melhorar as taxas de concepção.

A partir da implementação do manejo nutricional, deu-se início ao diagnóstico gestacional. A primeira avaliação foi realizada no dia 17 de agosto de 2024, por meio do método de ultrassonografia, conhecido por sua alta precisão na detecção de gestação em fases iniciais. Nessa ocasião, foram avaliadas 43 fêmeas, das quais 70% (n = 30) apresentaram prenhez confirmada e 30% (n = 13) estavam vazias. As fêmeas não gestantes foram submetidas a uma nova cobertura, com diagnóstico previsto para a visita seguinte.

Figura 1: Representação gráfica do diagnóstico gestacional realizada em rebanho de ovelhas (n = 43) no dia 17/08/2024 em propriedade rural localizada em Mossoró, Rio Grande do Norte.

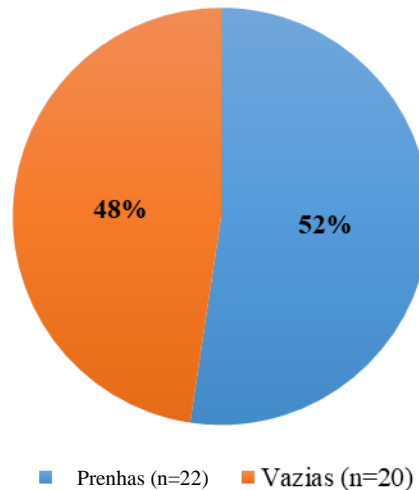
**Diagnóstico gestacional de ovelhas (17/08/2024)**



A segunda visita foi realizada em 07 de dezembro de 2024, abrangendo 42 fêmeas, incluindo as 13 anteriormente identificadas como não gestantes. Nessa etapa, 52% (n = 22) dos animais apresentaram gestação confirmada, enquanto 48% (n = 20) permaneceram vazias. As fêmeas não prenhas foram novamente cobertas para nova tentativa de concepção.

Figura 2: Representação gráfica do diagnóstico gestacional realizada em rebanho de ovelhas (n = 42) no dia 07/12/2024 em propriedade rural localizada em Mossoró, Rio Grande do Norte.

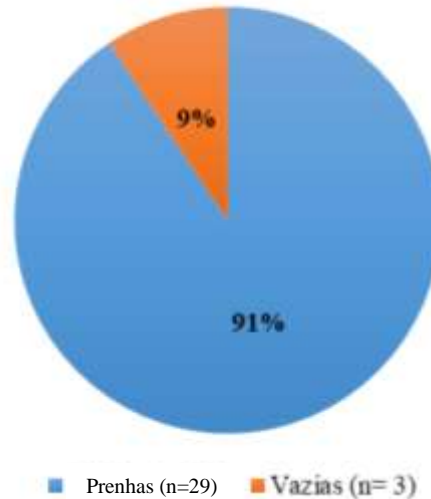
### Diagnóstico gestacional de ovelhas (07/12/2024)



A terceira e última visita à propriedade ocorreu no dia 20 de março de 2025. Nesta visita foram avaliadas 32 fêmeas, das quais 91% (n = 29) estavam prenhas, enquanto 9% (n = 3) estavam vazias. Dos animais com prenhez confirmada, 17 foram referentes às fêmeas da visita anterior que estavam vazias. Observou-se que apenas 3 fêmeas que foram cobertas novamente não apresentaram prenhez confirmada na propriedade. Portanto, constatou-se que três fêmeas permaneceram vazias durante todas as estações reprodutivas avaliadas, mesmo após as sucessivas coberturas e o manejo nutricional adotado.

Figura 3: Representação gráfica do diagnóstico gestacional realizado em rebanho de ovelhas (n = 32) no dia 20/03/2025 em propriedade rural localizada em Mossoró, Rio Grande do Norte.

### Diagnóstico gestacional de ovelhas (20/03/2025)



Além da avaliação gestacional, foi considerada a importância de investigar o histórico reprodutivo do rebanho, incluindo a taxa de partos anteriores, incidência de abortos e o estado de saúde das fêmeas, para melhor compreensão dos fatores que influenciam os resultados observados. Também se destacam, como componentes essenciais, as condições de manejo, alimentação e sanidade ao longo de todo o período avaliado.

A utilização da ultrassonografia como ferramenta de diagnóstico, aliada ao acompanhamento reprodutivo contínuo, possibilitou uma análise mais precisa e eficaz do desempenho reprodutivo do rebanho. Esses resultados demonstram que estratégias de manejo direcionadas, como o flushing, é fundamental para a melhoria das taxas de prenhez, contribuindo diretamente para a otimização da produção.

## 7. DISCUSSÃO

A eficiência reprodutiva dos ovinos está diretamente relacionada ao estado nutricional dos animais, especialmente ao escore de condição corporal (ECC) de fêmeas e machos. No presente estudo, observou-se que, inicialmente, o rebanho apresentava um ECC médio entre 2,0 e 2,5, valor considerado limítrofe para o alcance de boas taxas de fertilidade. Segundo Chiqueto et al. (2021), fêmeas com nutrição inadequada tendem a apresentar insuficiência reprodutiva, baixa taxa de ovulação, repetição de cio e complicações no desenvolvimento fetal, comprometendo o desempenho zootécnico do rebanho.

Esse cenário pode explicar, ao menos em parte, o percentual de prenhez observado na primeira visita (70%), que, embora satisfatório, pode ter sido impactado pelo escore corporal abaixo do ideal. Na segunda visita, o efeito tornou-se mais evidente, com queda na taxa de prenhez para 52%. Conforme destaca Ramos (2022), a inibição reprodutiva é um dos principais indicadores fisiológicos de bem-estar comprometido em ovinos, fortemente influenciado pelo estresse nutricional e pela baixa reserva energética.

Diante desse contexto, foi adotada a estratégia de flushing, que consiste na suplementação alimentar com alta densidade energética e proteica, antes e durante o período de cobertura, visando estimular a ovulação e melhorar a fertilidade. De acordo com Chiqueto et al. (2021), essa prática melhora significativamente a condição corporal das fêmeas e, conseqüentemente, a taxa de ovulação, especialmente em períodos de escassez alimentar e condições ambientais adversas. Esse manejo mostrou-se eficaz, uma vez que, na terceira visita, a taxa de prenhez aumentou para 91%, restando apenas três fêmeas não gestantes, as quais permaneceram vazias ao longo de todas as estações reprodutivas avaliadas.

A aplicação do flushing parece ter compensado as deficiências nutricionais iniciais, promovendo ECCs mais favoráveis à concepção. Gottardi et al. (2014) reforçam que a suplementação alimentar iniciada pelo menos 15 dias antes da cobertura, com alimentos de alta concentração de nutrientes, pode resultar em ganhos significativos no desempenho reprodutivo, sobretudo quando os ECCs estão abaixo de 2,5.

Paralelamente ao ECC, outro fator determinante para o sucesso reprodutivo é a proporção entre carneiros e ovelhas. Estudos apontam que essa relação ideal varia conforme o sistema de monta adotado. Na monta natural livre, recomenda-se 1 carneiro para cada 30 a 50 ovelhas, considerando a idade e o vigor sexual do reprodutor (Fonseca et al., 2020). Já na monta controlada, na qual o macho é introduzido apenas após a detecção do cio, essa

proporção pode ser ampliada para 1:100 ou até 1:150, desde que o manejo seja criterioso e bem monitorado (Freitas, 2017). Essa diferença decorre da utilização mais eficiente do reprodutor no sistema controlado, o que reduz o desgaste físico e aumenta a taxa de concepção.

Além da proporção, a idade e a experiência do carneiro também influenciam diretamente seu desempenho. Reprodutores jovens (com menos de 18 meses) devem ser utilizados em proporções menores, entre 1:20 e 1:30. Já carneiros adultos, com boa libido e em adequado estado corporal, podem cobrir até 50 ou 60 fêmeas em estações de monta curtas (Gottardi *et al.*, 2014). O uso inadequado dessa proporção pode acarretar falhas na cobertura, aumento do número de fêmeas vazias e elevação dos custos de produção.

A nutrição dos reprodutores também é um fator crítico. Carneiros com ECC inferior a 3,0 tendem a apresentar redução na libido e na qualidade seminal, comprometendo a fertilidade do rebanho (Embrapa, 2016). Assim como nas fêmeas, a prática de flushing aplicada aos machos com suplementação energética e proteica cerca de 30 dias antes da estação de monta tem se mostrado eficaz no aumento do vigor sexual e da taxa de concepção, permitindo inclusive o uso de proporções mais elevadas sem prejuízo à eficiência (Chiqueto *et al.*, 2021).

Do mesmo modo, ovelhas com ECC abaixo de 2,5 apresentam menor taxa de ovulação e maior risco de repetição de cio, exigindo ajustes na proporção de carneiros para garantir uma cobertura eficiente. Em rebanhos com condição corporal insatisfatória, recomenda-se reduzir essa proporção para 1:20, a fim de maximizar as chances de prenhez (Ramos, 2022).

Portanto, o desempenho reprodutivo em ovinos está intrinsecamente relacionado à interação entre o estado nutricional, a proporção carneiro:ovelha, o sistema de monta adotado, bem como a idade e a condição corporal dos animais. O monitoramento constante do ECC, aliado a práticas nutricionais estratégicas como o flushing e à alocação criteriosa dos reprodutores, constitui um pilar essencial para garantir a eficiência reprodutiva, especialmente em condições ambientais desafiadoras como as do semiárido.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sucesso do manejo reprodutivo em ovinos está diretamente relacionado à integração entre boas práticas de nutrição, monitoramento fisiológico dos animais e adoção de estratégias adaptadas à realidade local. A aplicação de medidas simples, porém bem orientadas, como o *flushing*, pode promover melhorias significativas nos índices produtivos e reprodutivos, contribuindo para a valorização da ovinocultura como atividade viável e promissora no semiárido nordestino. Espera-se que este estudo sirva como subsídio para produtores, profissionais e estudantes da Medicina Veterinária interessados na reprodução ovina e no desenvolvimento sustentável da pecuária.

## REFERÊNCIAS

- ARANDAS, J. K. G. **Etnozootecnia da raça ovina Morada Nova em seu centro de origem: história, critérios de seleção e sistema de produção**. 2017. 120 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2017.
- CAPRILEITE. Ovinocultura. **Artigos sobre atividade. ACCOMIG**. Associação de Minas. 2015. Disponível em: <http://www.caprileite.com.br/conteudo/45-ll-ovinocultura>
- CEZAR, M. F. S. et al. Avaliação de parâmetros fisiológicos de ovinos Dorper, Santa Inês e seus mestiços perante condições climáticas do trópico semiárido nordestino. **Ciência e Agrotecnologia**. Lavras, 2004, v. 28, n. 3, p. 614-620, maio/jun., 2004.
- CHIQUETO, C. E. et al. Benefícios do manejo nutricional na reprodução de ovinos. Fórum de iniciação científica do unifunec. **Anais... Santa Fé do Sul: UNIFUNEC**, 2021.
- CONNAN. Nutrição Animal. Nutrição e manejo de ovinos: como ter bons resultados?. **Notícias Connan**. 2023. Disponível em: <https://www.connan.com.br/nutricao-e-manejo-de-ovinos/#:~:text=No%20aspecto%20nutricional%2C%20%20C3%A9%20importante,ajustar%20a%20dieta%20de%20acordo>.
- COSTA, J. A. A. da; MAZZONI GONZALEZ, C. I. Produção de ovinos de corte em sistemas de integração. In: BUNGENSTAB, D. J. (Ed.). **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável**. 2. ed. Brasília, **DF: Embrapa**, 2012.
- COSTA, R. G. *et al.* Reprodução de ovinos: fatores que influenciam a prolificidade. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 19, n. 2, p. 123-135, 2018.
- COSTA, J. A. A. da et al. Ovelha Pantaneira, um grupamento genético naturalizado do estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. In: Congresso latinoamericano de especialistas em pequenos ruminantes y camélidos sudamericanos, 8., 2013, Campo Grande. **Anais... Campo Grande: UCDB/ALEPRYC's**, p. 25-43.
- CRISTINE, Stéphanie. Manejo nutricional de ovinos e caprinos. **Blog UGMG**. 2021. Disponível em: <https://www.vetjr.com/post/manejo-nutricional-de-ovinos-e-caprinos>
- EMBRAPA. Sistema de produção de caprinos e ovinos de corte para o semiárido brasileiro. **Embrapa**. 2016.
- EMBRAPA. Boletim do Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos. Atualização das demandas de pesquisa em ovinos de corte no Brasil Central. Sobral-CE. **Embrapa n. 8, setembro**. 2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/202196/1/CNPC-2019-Boletim-CI-n8.pdf>

FAWC. Farm Animal Welfare Council. Farm Animal Welfare in Great Britain: Past, Present and Future. **Farm Animal Welfare Council Area 5A**, 9 Millbank, c/o Nobel House, 17 Smith Square, London SW1P 3JR. 2009. Disponível em: [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7d89fe40f0b64fe6c24508/Farm\\_Animal\\_Welfare\\_in\\_Great\\_Britain\\_-\\_Past\\_Present\\_and\\_Future.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7d89fe40f0b64fe6c24508/Farm_Animal_Welfare_in_Great_Britain_-_Past_Present_and_Future.pdf)

FONSECA, J. F. da et al. Técnicas aplicadas à reprodução de ovinos e caprinos. In: Congresso brasileiro de zootecnia, 2012, **Anais... Cuiabá**. 2012.

FONSECA, R. da S. et al. Efeitos da torta de neem no controle alternativo de nematoides gastrintestinais em ovinos: Revisão. **PUBVET**, v. 13, p. 152, 2019.

FREITAS, T. R. Sistemas de produção da ovinocaprinocultura no município de Vargem Grande, Maranhão. Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária – Monografias. 2017. Disponível em: <https://repositorio.uema.br/handle/123456789/1071>

GADELHA, J. A. F. et al. Influence of genetic improvement in beef sheep flocks. **Research, Society and Development.**, v. 9, n.10. 2020.

GARIBALDI, J. A. V. Panorama geral da ovinocultura no mundo e no Brasil. **Revista Ovinos**, v 4., n.12, 2008.

GOMES, F. D. S. C. M. et al. A Cadeia produtiva da ovinocultura do estado de Mato Grosso do Sul. In: Congresso da sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural. **Anais... Goiânia: Sober**, 2014.

HOLANDA JUNIOR, E. V. SOUSA NETO, J. M. Evolução das práticas de manejo dos sistemas de produção de pequenos ruminantes no semiárido nordestino. **Revista Científica de Produção Animal**, v. 15, n. 1, p. 77-89, 2013.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Mapa - Ovinos (Ovelhas e Carneiros) - Tamanho do rebanho (Cabeças). 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/ovino/br>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa da Pecuária Municipal: Produção de ovinos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://anoticiadovale.com/2024/09/23/pesquisa-do-ibge-mostra-casa-nova-lider-na-producao-nacional-de-ovelhas-e-carneiros/>. Acesso em: 30 maio 2025.

INÁCIO, M.C.P. et al. Sistema intensivo x extensivo na criação de gado de corte. 2018. Disponível em: [http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/4642/pdf\\_852](http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/4642/pdf_852)

LIMA, C. B. et al. Comportamento ingestivo e respostas fisiológicas de ovinos em pastejo no semiárido. **Journal of Animal Behaviour Biometeorology**, v. 2, n. 1, p. 26-34, 2014.

LIMA, L. H. S. de A. Criação de ovinos da raça Santa Inês criados no Semiárido Brasileiro. 2016. 26f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – **Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande**. Patos, 2016.

LIMA, M. C. Criação de ovinos: qual a importância do bem-estar animal?. **Vet profissional**. 2024. Disponível em: <https://www.vetprofissional.com.br/artigos/criacao-de-ovinos-qual-a-importancia-do-bem-estar-animal>

MARTINS, V. N. et al. Qualidade da carne de ovinos: depende do bem-estar do animal na produção. In: Simpósio de redes de suprimentos e logística. **Anais... Grande Dourado**. 2015.

MAZZINGHY, C. L. et al. Maedi-visna em ovinos – revisão de literatura. **Revista Científica de Medicina Universitária**, v. 12, n. 23, jul. 2014.

MUNIZ, L.M S. Crescimento de Ovinos de Diferentes Grupos Genéticos Sob Modelos Não Lineares Convencionais e Alternativos. 2012. 54f. **Dissertação (Mestrado em Zootecnia)** Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Itapetinga-BA.

NOGUEIRA, D. M. et al. Manejo reprodutivo. Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral – CE, **Artigo em Anais de Congresso**, 2011. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/917146/1/16Manejoreproduti vo.pdf18122011.pdf>.

OLIVEIRA, J.P.F. Algaroba (*Prosopis juliflora*): Uma alternativa para alimentação de ovinos no Nordeste Brasileiro. **PUBVET**, Londrina, v. 3, n. 7, 2009. Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/material/Olive517.pdf>

OLIVEIRA, R. V. Manual de Criação de Caprinos e Ovinos. Brasília, **DF: IABS**, 2015.

OSÓRIO, T. M. et al. Resistência anti-helmíntica em nematódeos gastrointestinais na ovinocultura: uma revisão. **Braz. J. of Develop**, v. 6, n. 11, p. 89194-89205, 2020.

OVINO PRO. Sistemas de Criação de Ovinos. **Blog Ovino Pro**. 2022. Disponível em: <https://www.ovinopro.com.br/sistemas-de-criacao-de-ovinos/>

RAMOS JÚNIOR, Manoel Everson. Bem-Estar animal em sistemas de produção de ovinos em regime de manejo intensivo. 2022. 33 F. TCC(Graduação) – Curso de Zootecnia, **Universidade Federal de Tocantins**, Araguaína, 2022.

SANTOS, A.A.P. et al. Análise de rentabilidade do sistema semi-intensivo de engorda de bovinos com semiconfinamento. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27128>.

SENAR. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Ovinocultura: criação e manejo de ovinos de corte / **Serviço Nacional de Aprendizagem Rural**. – Brasília: Senar, 2019. Disponível em: [https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/265\\_Ovino\\_corte.pdf](https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/265_Ovino_corte.pdf)

SILVA, A. F. Mandioca agroecológica: uma alternativa viável no Semiárido. In: SOTTA, E. D.; SAMPAIO, F. G.; MARZALL, K.; SILVA, W. G. da (org.). Estratégias de adaptação às mudanças do clima dos sistemas agropecuários brasileiros. Brasília, DF: MAPA, 2021.

SILVA, R. T. N. et al. Identificação das ferramentas tecnológicas de gerenciamento usadas por produtores de ovinos em Quixeramobim, Ceará. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 8, p. 79516-79527, ago. 2021.

SILVA, L. D. *et al.* Fertilidade e sincronização de cio em ovelhas. **Revista de Ciências Veterinárias**, v. 15, n. 3, p. 45-52, 2020.

SIMPLICIO, A. A.; SANTOS, D. O. **Estação de monta x Mercado de cordeiro e leite (Manejo Reprodutivo)**. Embrapa /Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA). 2021. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/36612/1/AAC-Estacao-de-monta.pdf>

SOARES, E. Seca no Nordeste e a transposição do rio São Francisco. **Geografias, Belo Horizonte**, v. 9, n. 2, p. 75-86, 2013.

SORIO, A. Diagnóstico da oferta e demanda de ovinos e caprinos para processamento de carne, pele e leite na região central do Tocantins. **Tocantins: Triunfal**, 2017.

SOUSA, W. H. de. Indicadores técnicos e econômicos de produtividade de um sistema de produção de ovinos de corte no semiárido. João Pessoa: **EMEPA-PB**, 2018.

SOUZA, A. C. P. B. de. Manejo sanitário adotado no confinamento de ovinos. Monografia (Graduação em Zootecnia) – **Escola de Ciências Agrárias e Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Goiás**. Goiânia, 2020.

UFMG. Manejo nutricional de ovinos e caprinos. **Blog UGMG**. 2021. Disponível em: <https://www.vetjr.com/post/manejo-nutricional-de-ovinos-e-caprinos>

VALE, A.; SOUZA, E. Criação de ovinos numa perspectiva agroecológica na comunidade de Nova Santana Brotas de Macaúbas-Bahia. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

VIANA, J. G. A.; WAQUIL, P. D. Comparative analysis of economic and institutional configuration of the sheep production in south of Brazil and Uruguay. **Livestock Research for Rural Development**, v. 25, n.7, 2013.

VIEIRA, A. de P.; GONZAGA, S. S. Ovinosul: programa de bem-estar de ovinos. Embrapa pecuária Sul. **Resumo em Anais e Proceedings**. 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1117162/ovinosul-programa-de-bem-estar-em-ovinos#:~:text=Sistemas%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20ovinos,todas%20as%20fases%20da%20vida.>

VILELA, L.C.V.; **Embrapa**. Origem das raças naturalizadas. 2020. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/agricultura-pecuaria/caracterizacao-de-sistemas-de-producao-de-ovinos-em-cinco-povoados-de-miguel-calmon-bahia.htm>

VILLELA, L. C. V. V. Origem e Situação dos ovinos no Brasil. **Embrapa Pesca e Aquicultura**. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/pre-producao/caracteristicas/racas/origem-e-situacao-dos-ovinos-no-brasil>

ZEN, S. et al. Evolução da caprino e ovinocultura. **Boletim Ativos da Pecuária de Caprino e Ovinocultura**, v. 9, n. 1, p. 1-3, set. 2014.

CHIQUETO, C. E. et al. **Benefícios do manejo nutricional na reprodução de ovinos**. Fórum de iniciação científica do UNIFUNEC. Santa Fé do Sul, 2021.

GOTTARDI, F. P. et al. *Efeito do flushing sobre o desempenho reprodutivo de ovelhas Morada Nova e Santa Inês submetidas à inseminação artificial em tempo fixo*. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 66, n. 2, p. 329-338, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/gYJHH38Dj4nmqTj77FWJmbk/>

RAMOS JÚNIOR, M. E. **Bem-estar animal em sistemas de produção de ovinos em regime de manejo intensivo**. Curso de Zootecnia, Universidade Federal de Tocantins. 2022.