

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E BIOLÓGICAS
CURSO DE ZOOTECNIA

MANEJO SANITÁRIO ADOTADO NO CONFINAMENTO DE OVINOS

Nome da Aluna: Ana Carolina Pereira Barbosa de Souza

Orientador: Prof. Me. Bruno de Souza Mariano

Goiânia-GO
2020



ANA CAROLINA PEREIRA BARBOSA DE SOUZA



MANEJO SANITÁRIO ADOTADO NO CONFINAMENTO DE OVINOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Zootecnista, junto Escola de Ciências Agrárias e Biológicas, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Orientador: Prof. Me. Bruno de Souza Mariano

Goiânia-GO

2020



ANA CAROLINA PEREIRA BARBOSA DE SOUZA



MANEJO SANITÁRIO ADOTADO NO CONFINAMENTO DE OVINOS

Monografia apresentada à banca avaliadora em 07/12/2020 para conclusão da disciplina de TCC, no curso de Zootecnia, junto a Escola de Ciências Agrárias e Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, sendo parte integrante para o título de Bacharel em Zootecnia.

Conceito final obtido pela aluna: _____

Prof. Me. Bruno de Souza Mariano
Orientador

Prof. Dr. Marlos Castanheira
Membro de Banca

Profa. Dra. Ursula Nunes Rauecker
Membro de Banca

Dedico este trabalho primeiramente a Deus. Aos meus pais pelo apoio constante durante toda a minha vida, ao meu querido noivo pelo seu amor incondicional e por compreender minha dedicação ao meu trabalho de conclusão de curso, e em especial ao Professor e Orientador Me. Bruno Mariano pelas contribuições dadas durante todo o processo. sem eles nada seria possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado forças para superar as dificuldades.

Agradeço a instituição, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, ao seu corpo docente, direção e administração, pela oportunidade de me graduar em zootecnia.

A todos os professores por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender.

Ao professor Me. Bruno Mariano, pela orientação, apoio e confiança.

Aos meus pais Nacip e Goreth, meus maiores exemplos, que apesar de todas as dificuldades, me ajudaram na realização do meu sonho. Pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Agradeço ao meu noivo Kayque, que foi um grande parceiro ao meu lado. Sem você, seria tudo mais difícil.

Obrigado aos amigos e colegas que me deram o suporte necessário para chegar até aqui.

SUMÁRIO		Pag.
	LISTA DE TABELAS	VII
	LISTA DE FIGURAS	VIII
	RESUMO.....	X
1	INTRODUÇÃO	01
2	REVISÃO BIBLIOGRAFICA	03
2.1	Aspectos técnicos e econômicos da atividade de ovinocultura.....	03
2.2	A utilização do confinamento e das instalações na ovinocultura	09
2.3	Principais doenças de interesse zootécnico na ovinocultura.....	13
2.4	Manejo sanitário adotado no confinamento de ovinos.....	18
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
4	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

LISTA DE TABELAS		Pag.
Tabela 1	Índices zootécnicos recomendados para maximizar a produção de carne ou leite de ovinos e caprinos.....	07
Tabela 2	Principais doenças parasitárias em ovinos.....	17
Tabela 3	Esquema de vacinação para caprinos e ovinos.....	20
Tabela 4	Esquema de vermifugação estratégica.....	21
Tabela 5	Soluções para Desinfecção das Instalações e Equipamentos...	22

LISTA DE FIGURAS		Pag.
Figura 1	Comportamento dos custos fixos e variáveis conforme volume de produção.....	06
Figura 2	Enquete de itens que mais oneram os custos de produção de caprinos e ovinos no Brasil.....	06
Figura 3	Cadeia produtiva da ovinocaprinocultura de corte.....	08
Figura 4	Aprisco.....	12
Figura 5	Estrutura do centro de manejo.....	13
Figura 6	Ciclo biológico dos principais nematoides gastrintestinais em caprinos e ovinos.....	16
Figura 7	Principais doenças que afetam a saúde dos rebanhos ovinos na região centro-oeste.....	19
Figura 8	Etapas do processo de destinação das carcaças oriundas da mortalidade rotineira de animais nas propriedades rurais. As caixas delimitadas por linha tracejada indicam etapas que são opcionais e indicadas de acordo com a tecnologia de tratamento a ser empregada posteriormente.....	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCOS: Associação Brasileira de Criadores de Ovinos.

ACCOMIG: Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos de Minas Gerais.

ADAPEC: Agência de Defesa Agropecuária.

ARGO: Associação Brasileira de Criadores de Ovinos.

CODEVASF: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

MAPA: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

SENAR: Serviço Social de Aprendizagem Rural.

RESUMO

A produção de carne ovina é uma atividade que vem se desenvolvendo gradativamente no país, viabilizando sistemas de produção animal em pequenas propriedades e tornando-se mais uma alternativa de investimento no meio agropecuário. No Nordeste é onde se encontra a maior concentração do efetivo de rebanho de ovinos, sendo uma atividade que requer melhorias em atuais sistemas de produção. Um dos grandes empecilhos sobre a produção é a definição sobre os custos da atividade de ovinocultura de corte, onde através desde o produtor pode realizar tomadas de decisões gerenciais, e averiguar a viabilidade econômica que a produção oferece, onde também é possível fazer o uso dos índices zootécnicos para determinar se o empreendimento é economicamente viável. O confinamento é uma ferramenta utilizada para levar o animal a atingir o seu máximo em ganho de peso em curto período de tempo, associado a uma alimentação balanceada, resultando em baixa mortalidade, pois através do confinamento é possível ter um acompanhamento mais rigoroso, ligado a instalações planejadas facilitando seu manejo e proporcionado ao animal uma zona de conforto favorecendo bom desempenho produtivo de todo o rebanho. As doenças infecciosas estão ligadas diretamente ao desempenho produtivo dos ovinos, quando não é feito um controle através de programa de vacinações e vermifugação do rebanho, pode levar o animal à morte e conseqüentemente gerando prejuízo ao produtor. O manejo sanitário adotado e realizado no rebanho deve ser rigoroso, possibilitando um controle efetivo da entrada de doenças.

Palavras-chave: produção, econômica, mortalidade, instalações, doenças.

1.INTRODUÇÃO

O primeiro registro de ovinos no Brasil data de 1556. Os animais foram trazidos pelos colonizadores e, tal qual os bovinos e equinos, tiveram papel preponderante na colonização e desbravamento do Brasil Colônia, como produtores de lã e carne para consumo nas fazendas (SANTOS, 2003).

Segundo o EMBRAPA (2020), em 2019, o Brasil contabilizou 20 milhões de cabeças ovinas no ano de 2019. As exportações nacionais de carne ovina não são tão expressivas, sobretudo porque o mercado interno, que tem crescido, absorve a produção. Mas, ainda que baixo, o volume vendido ao Exterior também cresce. De 9 toneladas, em 2018, subiu para 53 toneladas em 2019, com a receita saltando de US\$ 83,4 mil para US\$ 515,6 mil. Este ano, já foram exportadas 45 toneladas com receita de US\$ 417,4 mil. Em importações, o volume, ainda que superior ao das exportações, tem caído. Entre 2018 e 2019, a queda foi de 24% em receita, passando de US\$ 56,4 milhões para US\$ 43,1 milhões.

Segundo a ARGO (Associação Brasileira de Criadores de Ovinos), o consumidor brasileiro tem o hábito de consumir 400 g de carne ovina ao ano em comparação ao consumo de carne bovina que em média consome cerca de 35 kg durante o ano. E de acordo com uma pesquisa realizada pela Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) dentre os 25 milhões de brasileiros que representa 12% dos consumidores nunca chegaram a consumir a carne ovina (SEBRAE, 2020).

Segundo ALBUQUERQUE e OLIVEIRA (2015), no semiárido brasileiro os sistemas de produção de carne de ovino apresentam como característica a prática do ciclo completo com a cria, recria e engorda, sendo realizado pelo mesmo produtor. Esses sistemas apresentam uma dificuldade por diversos fatores zootécnicos, especificamente por elevada taxa de mortalidade por animais jovens, lento crescimento das crias, baixa qualidade de produção, idade ao abate tardio, dentro outros. Contudo além desses fatores, a permanência dos animais de recria interfere no uso das pastagens, devido a sua concorrência com os animais de engorda causando uma grande disputa pelo alimento principalmente no período da seca com forragens escassas.

Uma das alternativas para melhor desempenho dos animais é a utilização do confinamento com ou sem pastagens com o fornecimento ou não de suplementação alimentar.

O confinamento auxilia no aumento da eficiência da atividade, permitindo assim o abate precoce do animal. Este tipo de sistema de criação é mais adotado em recria e terminação de cordeiros, com investimentos complementar de instalações e alimentação, com extrema importância de adquirir animais geneticamente capacitados para obter resposta nutricional das dietas ofertadas junto à adoção de medidas de caráter preventivo, um manejo adequado e aplicação de práticas sanitária.

Com instalações apropriadas em conjunto ao manejo sanitário são possíveis diminuir os riscos da entrada e dispersão de doenças infecciosas e parasitárias na criação de ovinos (ADAPEC TOCANTINS, 2020).

As instalações proporcionam a facilidade no manejo do rebanho em geral, evitando o estresse dos animais, potencializando a mão de obra reduzindo o alto custo com a produção, facilitando também o desempenho das práticas sanitárias dos animais.

A higiene das instalações é, sem sombra de dúvida, um aspecto de extrema importância na produção de ovinos em confinamento, sobretudo quando se trata de currais, apriscos e centros de manejo. Portanto, entre as atividades de prevenção de problemas no manejo sanitários destaca-se a higienização das instalações, que deve constituir preocupação constante do confinador. Em um ambiente onde vive um grande número de animais em espaço reduzido os problemas sanitários tendem a se agravar.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo descrever o Manejo Sanitário Adotado no Confinamento de Ovinos.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Aspectos técnicos e econômicos da atividade de ovinocultura

VIANA (2008), afirmou ter sido no início do século XX que a produção de ovinos se tornou uma atividade econômica no Brasil, mais especificamente no estado do Rio Grande do Sul. Com a deflagração da Primeira Guerra Mundial, em 1914, houve entrada do Rio Grande do Sul no mercado dos países em conflitos, com a procura e consequente ascensão de preços da carne e da lã.

A ovinocultura tem apresentado destaque no agronegócio desde o início dos anos 2000, sendo atividade conhecida pelos produtores por ter rápido giro do capital investido com alta lucratividade. Por outro lado, os produtores raramente realizam controle das finanças da propriedade e quando o fazem não utilizam todos os itens que devem compor o custo total de produção (BARROS, 2008).

A produção de carne ovina é uma atividade que vem se desenvolvendo gradativamente no país desde então, mudando o foco e crescendo em regiões onde antes a ovinocultura era insignificante, viabilizando sistemas de produção animal em pequenas propriedades e tornando-se mais uma alternativa de investimento no meio agropecuário (RAINERI et al., 2011).

A ovinocultura tem apresentado destaque no agronegócio desde o início dos anos 2000, sendo atividade conhecida pelos produtores por ter rápido giro do capital investido com alta lucratividade. Por outro lado, os produtores raramente realizam controle das finanças e dos custos de produção da propriedade e quando o fazem não utilizam todos os itens que devem compor o custo total de produção (BARROS, 2008).

Os estudos a respeito de custos de produção da ovinocultura de corte são escassos. destacam que o conhecimento aproximado dos custos de produção representa uma condição essencial para que empresários se sintam motivados a investir em uma atividade, mas que no caso da ovinocultura, até então, havia poucos exemplos de estudos que tenham avaliado os custos de produção de ovinos de corte (WANDER e MARTINS, 2004).

No que tange ao cálculo dos custos de produção, podemos citar a consorciação da ovinocultura com outras atividades nas propriedades, o que torna o rateio dos

custos de mão de obra, energia, equipamentos e outros itens mais complexo. Também a reutilização de instalações de confinamento, pastos e estruturas antigas e que se encontravam ociosas para a criação de ovinos constitui um empecilho à definição dos custos com depreciação das estruturas (CARRER, 2009).

O cálculo de custos de produção de atividades agropecuárias serve de base para subsidiar decisões gerenciais de curto prazo, além de medir a sustentabilidade de um empreendimento em longo prazo e medir a capacidade de pagamento da atividade. Ainda, é útil para definir a viabilidade econômica de uma tecnologia alternativa, para subsidiar propostas ou implementação de políticas agropecuárias, entre outras (CANZIANI, 2015).

De acordo com VIANA (2008), no século XX foi onde a atividade econômica de ovinocultura começou no Brasil, especificamente no Rio Grande do Sul, onde a produção desta cultura era focada para a produção de lã durante muitos anos. Logo com o passar nos anos várias regiões do Brasil obteve uma nova fase de desenvolvimento da ovinocultura com a produção de carne.

Nas regiões Nordeste, Sudeste, Centro Oeste e Sul do país tem demonstrado um ótimo potencial de crescimento para a produção de carne na atividade ovina. No entanto no Brasil, esta atividade de produção enfrenta vários desafios, sendo eles desafios técnicos e gerenciais que necessitam ser superados para melhor desenho da produção. No Nordeste é onde se encontra a maior concentração do efetivo de rebanho de ovinos, onde o sistema de criação é do tipo tradicional influenciada pelas práticas inadequadas de manejo, alimentação do rebanho, prolongado intervalo entre partos, falta de seleção genética e dentre outros. Esta atividade requer melhor eficiência nos atuais sistemas de produção, ou seja, melhoria na eficiência produtiva e reprodutiva, obtendo maior rendimento por ovelha/ano, resultando em uma boa lucratividade. Para isso é necessário fazer o uso de indicadores ou através de índices produtivos e reprodutivos a fim de explorar e ter o conhecimento do seu rebanho podendo determinar quais os pontos fortes e fracos do sistema de produção utilizado (SOUSA et al., 2018).

Estudos de custos sobre a ovinocultura representa uma condição essencial para motivar empresários a investir nesta produção, ou até mesmo motivar pequenos produtores a ampliar a sua produção. Alguns se limitam sobre a avaliação de custos

na fase de acabamento de cordeiros e mais raros ainda aqueles que avaliam a rentabilidade de investimentos na ovinocultura de corte (RAINERI et al., 2011).

Para a classificação de custos, existem diversas formas, mas de acordo com um trabalho desenvolvido por ANTÔNIO e ALDO (1999), para se obter uma gestão administrativa eficiente são necessários três tipos de classificação gerencial:

1-Classificação quanto à natureza: Se refere à identidade daquilo que foi consumido na produção, utilizada para dar nome para bens e serviços tais como:

- materiais e insumos: materiais brutos ou trabalhados e anteriormente já processados, necessários para através de um determinado processo obter outro produto (ex.: fertilizantes, sementes, etc.);
- mão-de-obra-direta: salários, encargos e benefícios de pessoas empregadas diretamente na produção (ex.: tratorista, tratador, etc.);
- mão-de-obra-indireta: salários, encargos e benefícios de pessoas empregadas indiretamente na produção (ex.: técnico agrícola, zootecnista, etc.);
- manutenção de máquinas e equipamentos: gastos com peças e serviços de reparos realizados em tratores e outras máquinas e equipamentos utilizados na produção;
- depreciação de máquinas e equipamentos: parcelas referentes a taxas de depreciação pelo uso de máquinas e equipamentos;
- combustível e lubrificantes: utilizados pelas máquinas de produção.

2-Classificação quanto a identificação do produto: Se refere a identificar os custos como os produtos através de uma medição precisa de insumos utilizados:

- direta; identificação precisa do produto acabado, através de um sistema de medição, cujo o valor é relevante (ex.: horas de mão-de-obra, kg de ração, etc.);
- indireta: necessários a produção (ex.: salário dos técnicos, cheia, limpeza, higiene).

3-Classificação quanto a variação quantitativa: Se refere ao fato de os custos permanecerem inalterados ou variarem em relação a quantidade produzida: custos variáveis: custos que possuem uma variação direta com o volume produzido ou área de plantio (ex.: mão-de-obra direta, rações, etc.) e custos fixos: são custos que permanecem inalterável independentemente da quantidade produzida dentro de um intervalo de tempo (ex.: depreciação, seguro, salários etc.) (Figura 1).

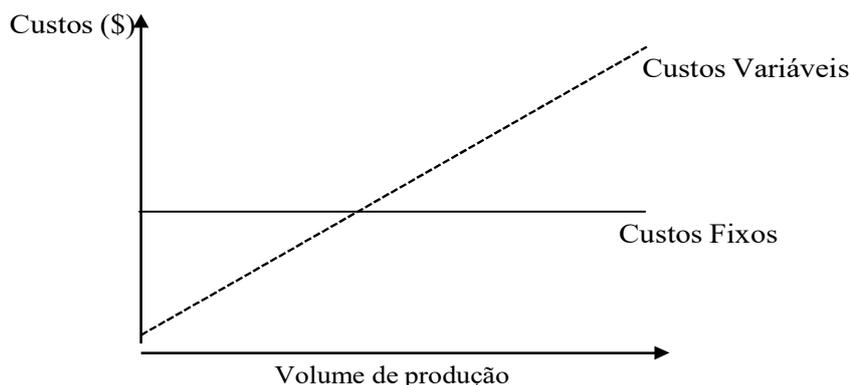


Figura 1 – Comportamento dos custos fixos e variáveis conforme volume de produção.
Fonte: VIANA e SILVEIRA, (2008).

Enquete realizada em diversos estados do país pela FARMPOINT (2010), teve o objetivo de descobrir o que mais se onera em produção de ovinos no Brasil, onde a mão-de-obra está à frente contabilizando 31% de oneração nos sistemas produtivos (Figura 2). A intenção é detectar a possibilidade de falhas no sistema de produção com a finalidade de solucionar-las gerando aumento lucrativo e diminuindo seus custos.

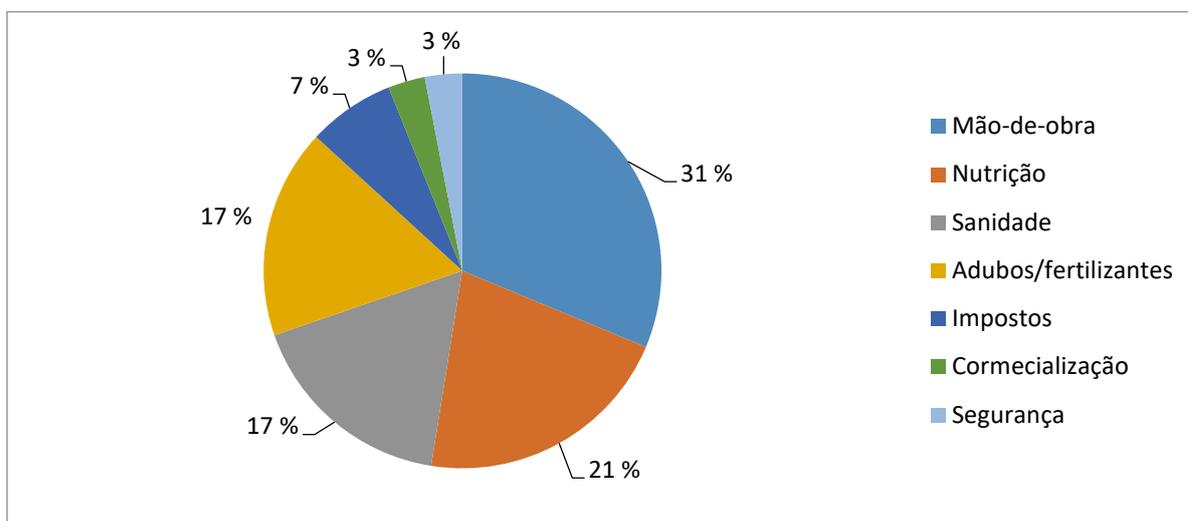


Figura 2: Enquete de itens que mais oneram os custos de produção de caprinos e ovinos no Brasil.

Fonte: Adaptado de FARMPOINT, (2010).

É necessário um grande conhecimento na atividade de ovinocultura com a finalidade de o produtor obter uma gestão de custo eficiente, com intuito de identificá-lo e mensurá-lo corretamente com informações corretas para fins de tomada de decisão. A determinação de custos na atividade agropecuária é executada através da

contabilidade rural, onde tem a finalidade de controlar o patrimônio apurando resultados econômicos das entidades rurais (FRANCIS, MARCIO, 2014).

Para a avaliação da viabilidade econômica dos sistemas de produção é necessário fazer o uso de indicadores zootécnicos para que a o empreendimento seja economicamente viável. Os indicadores zootécnicos são dados demonstrados ou calculados de dados obtidos através do acompanhamento do rebanho por meio de anotações sobre o seu desenvolvimento individual ou em grupo (Tabela 1) (WANDER e MARTINS, 2005).

Tabela 1 – Índices zootécnicos recomendados para maximizar a produção de carne ou leite de ovinos e caprinos.

Índice	Produção de Carne
Taxa de Fertilidade	>90%
Nº de Crias por Ano	1,4 - 1,6
Intervalo de Parto	8 meses (1,5 partos/ano)
Peso ao Nascimento	>3,0 kg
Peso de Desmama	>12 kg
Idade à Desmama	60 a 70 dias
Peso de Abate	30 – 35 kg
Idade de Abate	6 a 8 meses

Fonte: adaptado de CODEVASF, (2011).

É de extrema importância fazer o uso dos indicadores zootécnicos para realizar a avaliação do potencial produtivo do animal ou rebanho em variados tipos de sistema de produção, com isso é possível obter uma decisão a respeito do manejo produtivo e reprodutivo, além de poder identificar através dos indicadores quais animais apresentarão desempenho negativo sobre a atividade aplicada a produção e também apontar os fatores que influenciam na produção, tais como modelo de produção adotado, período do ano, raças e etc: Taxa produtiva: kg de crias desmamadas/ano; Taxa de densidade: número total de animais/área utilizada; Taxa de desfrute: total de animais abatidos/total do rebanho (plantel); Taxa de mortalidade: número de animais mortos/ total do rebanho (plantel); Taxa reprodutiva: fertilidade: número de ovelhas paridas/número de ovelhas expostas; Taxa de natalidade: cordeiros

nascidos/matrizes em reprodução; Relação carneiro/ovelha: número de matrizes rebanho/ número de carneiros; Prolificidade: número de cordeiros nascidos/número de ovelhas paridas; Intervalo entre parto: número de dias decorrentes entre duas partições; Taxa de desmame: número de cordeiros desmamados/número de cordeiros nascidos vivos (SANTOS, 2014).

A cadeia produtiva segue em comunicação entre indústrias e insumos, produção agropecuária, abate e beneficiamento, e sistemas de produções, no qual são considerados os principais segmentos da cadeia produtiva (Figura 3) (SANTOS, 2014).



Figura 3: Cadeia produtiva da ovinocaprinocultura de corte.

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA, (2013).

Escrituração zootécnica são anotações de tudo que está relacionado ao animal, através deste é possível estabelecer os índices zootécnicos na propriedade. A implementação da escrituração zootécnica na propriedade traz a vantagem de obter e verificar informações, tais como: a) arquivo de informações zootécnicas da criação, onde se trata da identificação individual do animal, genealogia, informações de produção; b) controle de manejo na propriedade, no qual facilita o trabalho nos piquetes e/ou confinamento, identificar a categoria do animal seja para acasalar, inseminar, descarte ou diagnóstico de gestação; c) registro de produtividade, tem o papel obter informações do controle de reprodução, controle no peso vivo, idade ao abate e peso de carcaça; d) informações referente a sanidade do rebanho, onde tem

o papel de controlar o tratamento em geral, vacinações, ectoparasitas e endoparasitas, verminose e cirurgias eventuais (ACCOMIG, 2004).

A falta gestão das propriedades que se dedicam à atividade é uma realidade. O desafio é desenvolver ferramenta simplificada de controle de custos e receitas que possibilite ao produtor perceber as alterações na estrutura de custos e preços de mercado, de forma que as ações gerenciais possam ser tomadas no devido tempo para garantir a sustentabilidade econômica do negócio (INTERCAMBIO, 2010).

Em relação à cadeia produtiva, se refere à totalidade das operações das produções, repartições dos suprimentos agrícolas, das operações de produção na propriedade, da conservação, processamento e distribuição, onde todas em conjunto contribuem no desenvolvimento do produto final. A cooperação e partição de todos os agentes desta cadeia favorecem com o progresso da atividade no país (SANTOS, 2014).

2.2. A utilização do Confinamento e das Instalações na ovinocultura

A terminação de cordeiros em confinamento proporciona maior taxa de crescimento, alto ganho de peso, padronização e qualidade das carcaças, entre outros benefícios (CARVALHO et al., 2007). O sistema de confinamento pode ser utilizado com eficiência na alimentação de cordeiros na fase de cria e/ou terminação. Neste sistema, o abate pode ser uma alternativa zootécnica viável e eficiente para produção de carne ovina de qualidade, pois resulta em regularidade na oferta, além de padronização das carcaças (VIDAL et al., 2006).

A alternativa do confinamento de ovinos tem crescido muito nas regiões Centro Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, apesar do elevado custo de produção. O confinamento permite aumentar a taxa de lotação da propriedade, melhorar as condições alimentares do rebanho (FRESCURA et al., 2015).

O sistema de confinamento pode ser utilizado com eficiência na alimentação de cordeiros na fase de cria e/ou terminação. Neste sistema, o abate pode ser uma alternativa zootécnica viável e eficiente para produção de carne ovina de qualidade, pois resulta em regularidade na oferta, além de padronização das carcaças (MOREIRA, 1997).

Segundo ALBURQUE e OLIVEIRA (2015), ao iniciar o manejo da engorda do rebanho ovino, em confinamento, os mesmos devem ser selecionados, já que alguns não progridem de maneira satisfatória em relação ao restante do rebanho, no entanto, devem ser levados em consideração alguns pontos para avaliação: peso vivo - mínimo de 18 kg e máximo de 25 kg; escore de condição corporal - evitar animal muito magro e muito gordo, que já esteja passando do ponto de abate; sexo - machos inteiros e castrados; as fêmeas “novas” são para substituir as “velhas” descartadas do rebanho; idade - menor que um ano, animais sem troca dentária, “dente de leite”; sanidade e defeitos - não colocar na engorda cordeiros com sintomas de doenças: anemia, diarreia, “mal do caroço”, “boqueira”, “mal do casco”, catarro e conjuntivite; evitar animais com defeitos na boca, tipo “queixo curto”, “queixo comprido”, “boca torta”.

O confinamento é uma ferramenta utilizada que consiste na seleção de ovinos jovens machos e/ou fêmeas com o objetivo de prepará-los para o abate em um menor tempo, aonde vem ganhando espaço entre os produtores de ovinos de corte por ser uma opção de grande aumento em lucratividade na produção (SIMONI et al., 2014).

Trabalho desenvolvido por QUADROS e CRUZ (2017), no confinamento de ovinos o que se exige é levar o animal atingir o seu máximo em ganho de peso diário, para isso é necessário o fornecimento de dieta de qualidade, junto ao manejo sanitário destes animais. Seis fatores que devem ser consideradas ao adotar um sistema de confinamento: bom potencial genético para ganho de peso e conversão alimentar; manejo correto na fase pré-confinamento; alimentação adequada; manejo sanitário apropriado; obediência ao peso ótimo de abate; preço acessível de insumos e valor de comercialização compatível com as características sensoriais diferenciadas da carne.

O confinamento trata-se de um sistema de criação onde os animais são mantidos em uma área restringida por lotes, no qual recebem sua alimentação e fornecimento de água em comedouros e bebedouros. Sua vantagem é obter uma menor taxa de mortalidade, devido os animais obter um acompanhamento mais rigoroso; obter um maior ganho de peso, pois os mesmos são submetidos a uma alimentação adequada e balanceada; baixa manifestação de ectoparasitas e endoparasitas, em razão de os animais não possuírem contato direto com pastagens evitando a forma de contágio; melhor aproveitamento de área; controle de

alimentação, ou seja, obter o controle da quantidade de alimento ingerido; melhor acabamento de carcaça e qualidade da carne, uma vez que o cordeiro até o início da sua puberdade produz ganho muscular, após isso o animal passa a depositar gordura na carcaça, tornando o objetivo do confinamento mais eficaz levando o animal ao abate com 6 meses de idade; redução da idade ao abate de 10 a 12 meses para 5 a 6 meses; e por último a utilização do confinamento resulta em um aumento da produtividade e conseqüentemente o aumento de renda e lucratividade da propriedade (SILVA, 2014).

A etapa de confinamento dos ovinos oriundos de uma produção de animais a campo proporcionaria um maior ganho de peso aos animais em menor tempo de engorda, promovendo assim uma maior rotatividade do sistema produtivo (CUNHA et al., 2008).

Instalações bem planejadas contribuem para a boa conversão alimentar, altas taxas de crescimento muscular e adequada deposição de gordura dos cordeiros. As instalações devem ser simples e de baixo custo. Seu objetivo é facilitar o manejo do rebanho, sem causar estresse aos animais. Devem ser constituídas, basicamente, de curral, comedouros, bebedouros e saleiros. O curral pode ter piso de "chão batido" ou ser cimentado na área coberta. No segundo caso, recomenda-se o uso de camas na parte cimentada (PORTAL AGROPECUARIO, 2020).

A construção de instalações para ovinos em confinamento, dependerá do manejo, número de animais e tipo de exploração do rebanho. Quando a exploração ovina se constituir na principal atividade do estabelecimento, deverá então estar equipada com todas as instalações. Para rebanhos de elite, ou aqueles que recebem manejo mais frequente, há necessidade de um número maior de instalações (ABCOS, 2020).

A temperatura, umidade relativa do ar, precipitação, velocidade do vento dentre outros, influenciam diretamente no tipo de instalação a ser feita em um confinamento para ovinos de corte. Portanto é necessário fazer o uso de materiais que permitam diminuir essa carga dentro das instalações e também sendo necessário fazer o uso de técnicas de construções, tais como a orientação das instalações, tipo de cobertura a ser utilizada e etc. As instalações possuem relação direta com o animal em todas as etapas de produção, a sua vantagem é facilitar ao produtor o manuseio do rebanho, redução de mão de obra em relação as tarefas diárias, proteção e segurança aos

animais, reduz o desperdício de alimento e proporciona o bem-estar-animal. As instalações devem ser planejadas, para se adequar com o baixo custo, no que se espera da instalação e no que será válido e vantajoso em relação custo e benefício ao investimento, lembrando que no confinamento é necessária a separação de grupos dos animais de acordo com o nível de produção (TURCO e ARAUJO, 2011).

Basicamente as instalações são compostas por quarentenário, aprisco, esterqueira, comedouros e bebedouros e centro de manejo. Quarentenário: local próprio pra os animais que serão introduzidos no rebanho permaneçam por período determinado para observação, para realização de exames clínicos para detectar possíveis sinais ou alterações que possam indicar presença de alguma enfermidade. Aprisco: Instalação onde se faz o agrupamento dos ovinos. Recomendável ser construído em posição norte-sul, onde haverá entrada de luz solar pela manhã e pela tarde. A área de aprisco está relacionada diretamente ao número de animais confinados. Considerando ao aprisco de piso ripado é necessário em média 0,5 a 0,8 m²/animal. Esterqueira: Deve ser localizada a 50 mts de distância do aprisco, a esterqueira é destinada a reservar os resíduos dos animais retirados das instalações. Comedouros: Utilizados para fornecer alimento aos animais. Bebedouros: Pode ser feito de cimento, tambor ou automático com boia, Centro de manejo: O centro de manejo ou chamado de curral, tem uma área construída recomendada por 1 mt² por animal, construída para a realização do manejo de atividades com o animal (Figura 4) (Figura 5) (SILVA, 2014).



Figura 4: Aprisco.

Fonte: FARMPOINT, (2014).

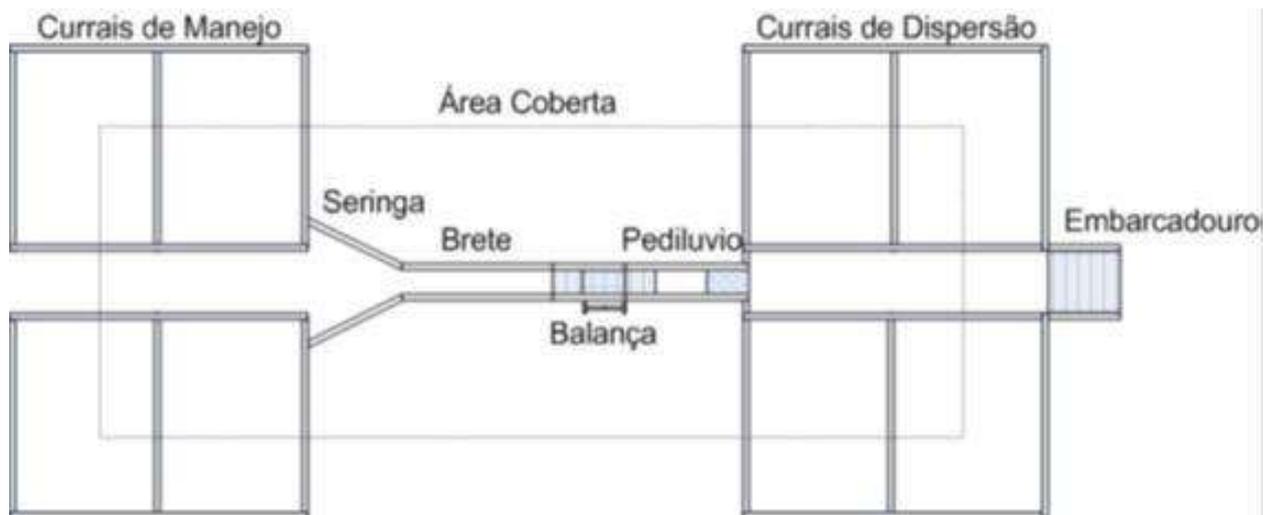


Figura 5: Estrutura do centro de manejo.

Fonte: SILVA, (2014).

As informações sobre instalações em confinamento de ovinos ainda são escassas, além facilitar e reduzir a mão de obra nas tarefas diárias elas também reduzem o índice de doenças no rebanho proporcionando proteção e segurança ao animal, ou seja, fornece ao animal uma “zona de conforto” propícia para um bom desempenho produtivo de todo o rebanho (CASALE et al., 2008).

2.3 Principais doenças de interesse Zootécnico na Ovinocultura

Como todos os animais, os ovinos estão sujeitos a doenças infecciosas, parasitárias e transtornos metabólicos. Em relação às doenças infecciosas, algumas podem ser tratadas através da vacinação, já outras por não existir vacina contra a doença o recomendável é adotar medidas preventivas. O ato de vacinação é determinado em recomendação técnica e/ou legislativa. A vacinação contra raiva, por exemplo, é obrigatória em áreas de riscos onde são determinadas pelas Agências Estaduais de Defesa Animal. As principais doenças infecciosas são a linfadenite caseosa, ectima contagioso, clostridioses, pododermatite (foot-rot) e a ceratoconjuntivite (QUADROS e CRUZ, 2017).

A Linfadenite Caseosa é causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis*, caracterizada pela inflamação dos linfonodos com a formação de abscessos, na região da cabeça, pescoço e podendo também ocorrer na região das

vísceras. Sua transmissão ocorre através do contato com a secreção do abscesso rompido. Seu tratamento é feito através da drenagem do abscesso, desinfecção da ferida e proteção até a cura (QUADROS e CRUZ, 2017).

Ectima Contagioso: Popularmente conhecida como boqueira, é uma doença cauda por poxvirus que acometem em ovinos e caprinos. Podendo ser atingida por animais de qualquer idade, porem é mais frente em animais mais jovens de 3 a 6 meses de idade. Inicialmente o animal apresenta uma vermelhidão na boca em seguida a formação de pústulas que se rompem formando crostas escuras, podendo se estender pela orelha, pálpebras, trato genital e coroa dos cascos. Por se tratar de uma infecção benigna o tratamento é negligenciado, porem há a perdas econômicas em decorrência da perda de peso do animal. Seu tratamento é feito através da higienização seguida de pomadas cicatrizantes. A vacinação é a melhor forma de controlar a doença, conferindo imunidade por aproximadamente 2 anos. Nos casos de surgimento do ectima contagioso em propriedades que não foram vacinas, é necessário isolar os animais infectados (MELDAU, 2009)

As Clostridioses: é um grupo de infecções e intoxicações, causada por bactérias do gênero *Clostridium*. Muitas de suas espécies podem estar presentes na água, no solo e trato intestinal dos animais. Conhecida como “morte súbita” por se tratar de uma doença infecciosa de curso rápido, pode levar o animal a óbito dentre 12 a 14 horas após o aparecimento de sintomas. Sendo eles dores abdominais seguidas de diarreias, prostração e morte. Esta doença esta associada a mudanças na alimentação associadas a endoparasitas. A vacinação é uma técnica obrigatória por se tratar de uma enfermidade, onde são recomendáveis duas doses de vacinas com intervalo de 4 a 6 semanas, os filhotes devem ser vacinados com no máximo 3 meses de. Em caso de surto o recomendável é a realização da vacina em todo o rebanho (VESCHI et al., 2010).

Pododermatite (foot-rot): Uma doença contagiosa que causa a necrose dos cascos, oriunda das bactérias *Dichelobacter nodosus* e *Fusobactrium necrophorum* causando uma inflamação do tecido interdigital em uma infecção mais leve, enquanto uma infecção mais grave pode comprometer todo o casco do animal. É uma doença típica de solos encharcados. Seu tratamento e através da limpeza do local infectado, retirada do tecido necrosado, uso de soluções antissépticas e antibióticos (CARVALHO et al., 2018).

Ceratoconjuntivite: também conhecida por “doença do olho rosado”, pode ser definida por uma inflamação da córnea e conjuntiva. Os ovinos estão suseptíveis a doença em qualquer idade, porém acometem com mais frequência em animais adultos e idosos. A doença pode ser transmitida pelo contato direto entre animais sadios e contaminados. Sem a vacinação disponível é possível fazer o uso de medidas preventivas tais como evitar entrada de animais doentes no rebanho, isolamento dos animais contaminados seguida de tratamento com medicamentos tópicos e sistêmicos (PASSARINHO, 2012).

Causando a maior e o mais grave problema sanitário na ovinocultura são as doenças parasitárias causada pelos endoparasitas acometidos pela verminose onde sobrevivem dentro do hospedeiro, e ectoparasitas onde os organismos vivos sobrevivem fora do hospedeiro, podendo contagiar qualquer animal do rebanho, sendo os mais propícios a doenças os animais mais jovens ou fêmeas em período de periparto, sendo que na espécie ovina a doença mais constante é a parasitose gastrointestinal (OLIVEIRA, 2018).

A helmintose é um endoparasita nos quais podem ser de forma achatada, sendo os vermes achatados ou cilíndricos que são os vermes redondos. Dentre vários helmintos o que mais acometem na ovinocultura é o *Haemonchus contortus* localizado no abomaso no hospedeiro, se alimentando de sangue levando o animal a desenvolver anemia, edema submandibular, falta de apetite, perda de peso seguida de diarreia e em seguida levando o animal a morte. Passando por duas fases de desenvolvimento a *H. contortus* em sua primeira fase vive no meio ambiente onde é denominada como fase livre e a segunda fase, em que o parasita vive dentro do animal, denominada como fase parasitária. Sua proliferação ocorre dentro do hospedeiro através do cruzamento entre machos e fêmeas de parasitas adultos. Logo as fêmeas depositam seus ovos e em seguida é liberado para o ambiente junto as fezes do animal, onde se completa seu desenvolvimento para fase larval após o rompimento do ovo. Após se alimentar de microrganismos e matéria orgânica sua fase passa de larva 1 (L1) para larva 3 (L3) determinada como fase infectante (FIGURA 6). Seu desenvolvimento é concretizado após ser ingerido nas pastagens pelo hospedeiro onde as larvas podem permanecer durante vários meses (RETORE e CORREA, 2015).

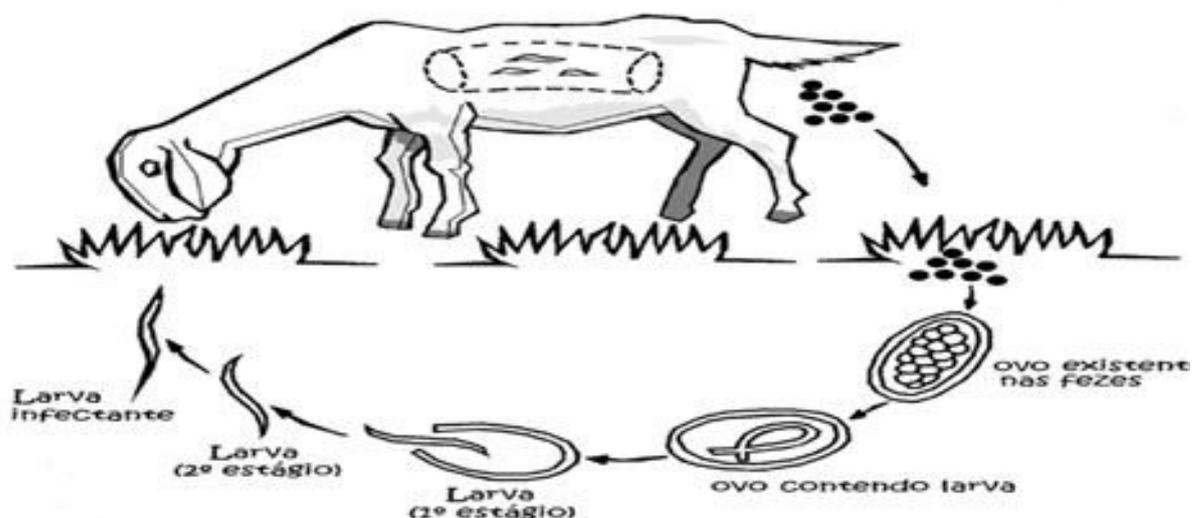


Figura 6: Ciclo biológico dos principais nematoides gastrintestinais em caprinos e ovinos.

Fonte: MACEDO, (2017).

Em relação aos ectoparasitas, o que mais acometem é a pediculose, sarna e miíases, causando perdas econômicas com a perda da produtividade devido a alta infestação, podendo também predispor o animal a infecções secundárias. Piolhos mastigadores é a causa da pediculose mais frequente, onde o mesmo causa descamação da pele aumentando a probabilidade de infecção por outros parasitas (FERREIRA et al., 2011).

Os ovinos podem ser contaminados pelos parasitas simultaneamente por várias espécies. Várias espécies de parasitas já foram registradas no Brasil, sendo elas influenciadas pela concentração de tratamentos com anti-helmínticos, pelas condições ambientais e manejo (Tabela 2) (AMARANTE, 2014).

A eimeriose, uma doença causada por protozoários que pertence a espécie do genero *Eimeria*. É uma doença comum quando se trata em animais criados em regime de confinamento. Pode acometer animais de todas as idades, porém é mais frequente em animais jovens. É necessário que seja feita a prevenção contra esta doença, pois o tratamento curativo não é eficaz, no entanto é de extrema importancia manter as instalações limpas fazendo periodicamente a limpeza de bebedouros e comedouros, desinfetar as instalações, isolar e tratar os animais contaminados (SILVA et al., 2001).

Tabela 2 – Principais Doenças Parasitárias em ovinos

Categoria Animal	Doença	Causa	Como Evitar
(Ca) (Co)*	eimeriose	protozoário gênero eimeria	limpeza e desinfecção das instalações, evitar superlotação, isolar e tratar os doentes. manejo intensivo.
(Ca), (Co) (Aa)*	verminose gastrointestinal	endoparasitas (vermes) de diversas espécies, destacando-se o gênero haemonchus	limpeza das instalações, retirada do esterco, manter os animais presos por pelo menos 12 horas, evitar superlotação das pastagens, rodízio de piquetes.
(Ca), (Co) (Aa)*	sarnas	ácaros dos gêneros psoroptes, demodex e sarcoptes	isolar e tratar animais acometidos, banhar animais antes de introduzi-los no rebanho.
(Ca), (Co) (Aa)*	pediculose (piolhos)	ectoparasitas do gênero mallophaga e anoplura	observar animais do rebanho, separar e tratar os animais infestados, banhar animais antes de introduzi-los no rebanho.

Fonte: Adaptado OLIVEIRA, (2005).

*Cabritos (Ca); Cordeiros (Co); Animais Adultos (Aa).

90% das causas de mortalidade em rebanho de ovinos são causadas pela verminose, podendo ser prevenida com a realização do manejo sanitário, fazendo o uso da higienização simples e de baixo custo, tendo como exemplo a realização de limpeza semanal nos currais, vermifugação dos animais, exames para a verificação do grau de anemia. A verminose não é contagiosa, mas sim transmitida através de pastagem após um animal contaminado liberar ovos, conseqüentemente se tornando em larvas em fase contagiosa, a utilização do confinamento leva o animal ao abate

mais rápido sendo assim possível reduzir o número de animais comendo a pasto evitando a contaminação e conseqüentemente proporciona um giro financeiro mais rápido ao produtor com a venda da carne (COUTINHO, 2016).

O transtorno metabólico está relacionado ao manejo e/ou a produção, na maioria das vezes esses transtornos são causados devido a falta de incremento de algum nutriente no organismo do animal no qual não esta sendo fornecido na dieta ou devido ao excesso de algum nutriente ou substancia já disponível no organismo do animal podendo causar a intoxicação. As principais doenças metabólicas acometidas em ovinos: Fotossensibilização (requeima), Urolitíase, Acidose Ruminal, Laminite e Timpanismo (empazinamento) (RETORE e CORREA, 2015).

2.4 Manejo Sanitário adotado no confinamento de ovinos

Para garantir a rentabilidade do produtor é essencial que ele aplique medidas sanitárias na criação para evitar a baixa produtividade do rebanho, garantir a qualidade do produto e evitar doenças que afetam os animais. De uma maneira geral pode ser dizer que o manejo sanitário por ser feito basicamente por medidas básicas como higienização do ambiente, obter e seguir um programa sanitário, alimentação adequada e de qualidade e principalmente ter conhecimento do tipo de produção e avaliação do animal (SENAR, 2012).

Ao adquirir um lote de animais ou remanejar para o confinamento, é importante mantê-los separados de outros animais já existentes na propriedade. O objetivo é observar se algum animal está contaminado apresentando a manifestação de sintomas, caso esteja ela deve ser controlada e então evitando a contaminação de todo o rebanho (CODEVASF, 2011). Aspectos sanitários devem obter maior atenção na criação de ovinos, pois a verminose é responsável pela doença que mais acometem os ovinos, apontando 84% na região Centro-Oeste (Figura 7) (EMBRAPA, 2019).

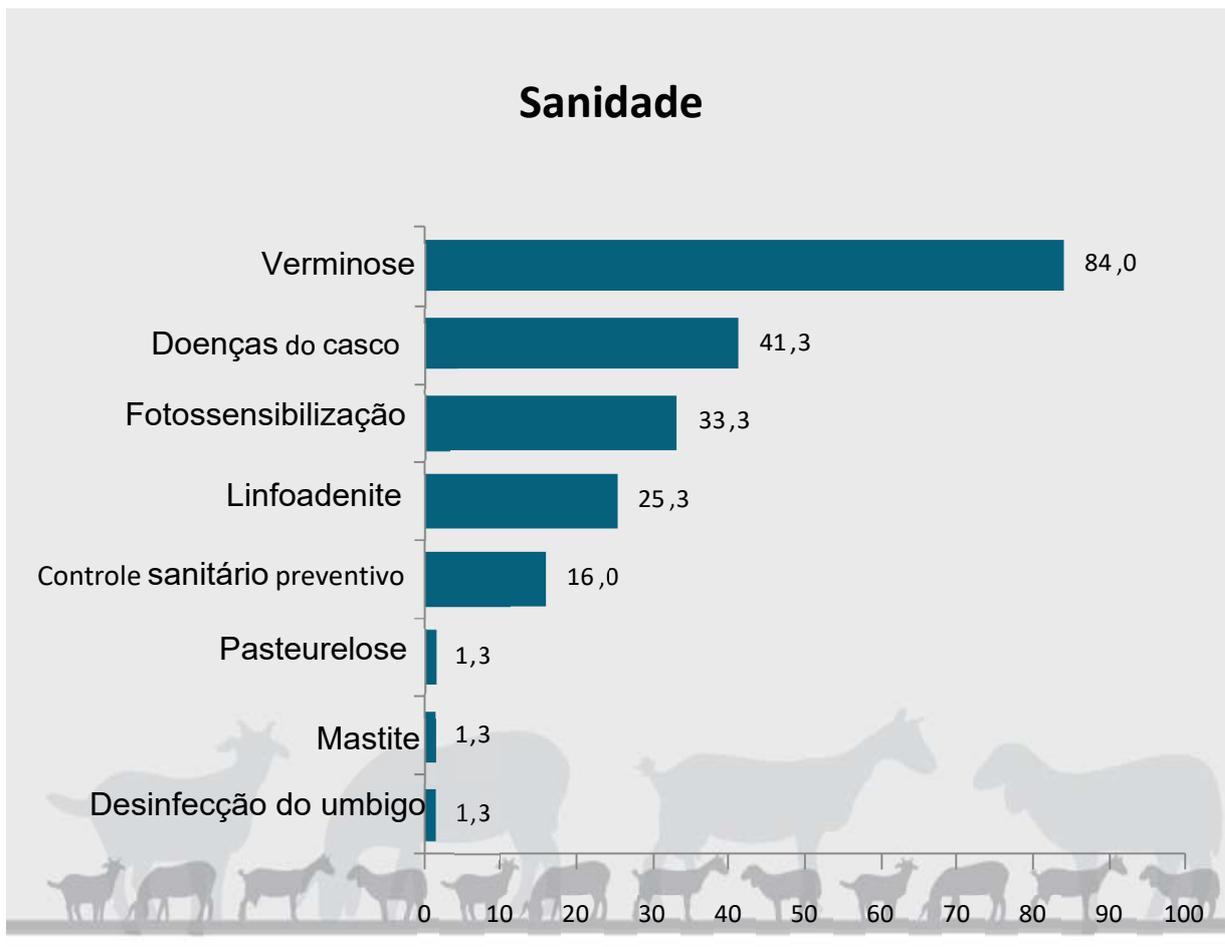


Figura 7: Principais doenças que afetam a saúde dos rebanhos ovinos na região Centro-Oeste.

Fonte: EMBRAPA, (2019).

O sucesso para o controle das enfermidades é a realização da higienização das instalações (baias, comedouros, bebedouros, currais, etc.), ela colabora com a redução de agentes patógenos no ambiente onde os animais vivem. Não há uma regra determinada relacionada ao intervalo de tempo para a realização da limpeza das instalações, pois cada propriedade é capaz de se adequar, devido depender das condições ambientais e a intensidade do manejo com os animais confinados, mas de modo geral, a limpeza deve ser feita de uma maneira que não permita o acúmulo de dejetos e resto de alimentos no ambiente. Já a limpeza de comedouros e bebedouros deve ser diária, uma vez que está relacionada diretamente a saúde do animal (QUADROS e CRUZ, 2017).

A vacinação em ovinos por sua vez tem o objetivo de prevenir surgimento de doenças no animal e posteriormente no rebanho. Este tipo de prevenção traz a economia para o produtor e contribuição para o sucesso da ovinocultura. Este método pode ser preventivo e/ou para controle de determinado surto, o uso de um calendário vacinal (Tabela 3) é importante para definir o período de realização das vacinações, visando a saúde dos animais e posteriormente a rentabilidade do produtor (EMBRAPA, 2016).

Tabela 3 - Esquema de vacinação para caprinos e ovinos.

Doença	Esquema de Vacinação	Categoria Animal
Raiva	Anual a partir de 4 meses de idade (em regiões em que haja casos confirmados)	Animais Jovens, Reprodutores, Matrizes.
Clostridioses	Apenas em regiões onde ocorra a doença. Em filhos de mães não vacinadas, a primeira dose deve ser efetuada a partir da 3ª semana de idade e a partir da 9ª semana de idade em filhos de mães que foram vacinadas. Animais já vacinados: revaciná-los a cada ano. Em fêmeas gestantes, fazer a revacinação anual de 4 a 6 semanas antes do parto.	Animais Jovens, Reprodutores, Matrizes.
Linfadenite Caseosa	A partir de três meses com reforço aos 30 dias e repetir anualmente.	Animais Jovens
Ectima contagioso	Autovacina, única dose repetindo-se nas matrizes na próxima parição.	Cordeiros e cabritos, Matrizes (terço final de gestação).

Fonte: Adaptado OLIVEIRA (2005).

De acordo com COSTA (2009), o tratamento anti-helmíntico pode ser de forma preventiva, onde é realizado por períodos regulares com datas pré-estabelecidas em todo o rebanho a fins de prevenir infecções; tratamento curativo, utilizado quando há o aparecimento de sinais clínicos causado pelas doenças e tratamento tático que é

utilizado quando as condições ambientais tornam susceptíveis ao surgimento da verminose.

É importante fazer o uso de medicamentos contra a verminose, mas quando administrada incorretamente seguida de um longo período de tempo, pode causar a resistência do verme sob o animal. No entanto para que isso seja evitado de forma que impeça a perda da eficiência do medicamento é recomendável a não vermifugação de todo o rebanho e sim inicialmente apenas animais que apresentam sintomas, tais como emagrecimento, diarreia, queda na produção, sendo que os animais sem sintomas evidentes devem ser avaliados posteriormente, e também tratar os animais que foram adquiridos antes de incorporá-los ao rebanho (TEIXEIRA et al., 2025).

É recomendável quatro aplicações antiparasitárias durante o ano; três durante o período da seca e uma durante o período chuvoso (TABELA 4) (OLIVEIRA e ALBURQUEQUE, 2008).

Tabela 4 - Esquema de Vermifugação Estratégica

Doses	Categoria Anima
1ª Vermifugação: primeiro mês do período seco	Cabritos e Cordeiros (após 3ª semana de pastejo)
2ª Vermifugação: 60 dias após a primeira	Reprodutores
3ª Vermifugação: penúltimo mês do período seco	Matrizes
4ª Vermifugação: Início da estação chuvosa	Animais Jovens

Fonte: OLIVEIRA, (2005).

Apesar de não serem animais de grande porte como os bovinos e de não terem produção de dejetos tão representativa como os suínos, os ovinos criados em sistemas intensivo (Confinamento) e semi-intensivo geram resíduos que, se não-manejados adequadamente, podem ocasionar sérios prejuízos econômicos e ambientais. Em várias propriedades o dejetos é amontoado em áreas próximas ao

estábulo, perdendo grande parte de sua característica fertilizante e atraindo moscas, possibilitando a disseminação de agentes contaminantes (RIBEIRO, 1998).

As instalações de armazenamento dos dejetos dos ovinos, também denominadas de esterqueiras, deverão estar distantes dos apriscos, bem como de outras instalações, pela grande proliferação de moscas. Os locais mais adequados para a construção da esterqueira para material sólido são os terrenos inclinados, onde seja possível executá-la de forma semienterrada, reduzindo-se custos de construção e facilitando-se a carga e descarga do esterco (ALVES e PINHEIRO, 2009).

Se tratando de fator primordial em higienização do ambiente, o esterco deve ser retirado a cada 15 dias e levado para uma esterqueira, fazendo também a limpeza do ambiente externo. O uso de esterqueira permitira que o produtor aproveite o material orgânico disponível, após 30 dias ou mais de armazenamento o esterco poderá ser utilizado para adubar pastagens (SIMOES, 2012).

Ao receber um novo lote de animal, antes disso, as baias devem ser higienizadas com soluções desinfetantes, vassoura de fogo ou lança chama evitando que os animais sejam contaminados ao adentrarem nas baias (Tabela 5). A falta de conhecimento das práticas corretas de manejo e da Higiene das instalações afeta diretamente a produção, gerando perdas e gastos com animais doentes. Com as práticas corretas e conhecimentos necessários de higiene os produtores terão um bom resultado produtivo e econômico. Passar orientações de manejo sanitário aos produtores de ovinos com intuito de sensibilizarmos da importância da higienização das instalações e manejo de criação (CODEVASF, 2011).

Tabela 5 – Soluções para Desinfecção das Instalações e Equipamentos

Solução de Creosol a 2%/Creolina	2 ml
Água destilada	100 ml
Solução de Cloro a 5%/Cloro	50 ml
Água destilada	1000 ml

Fonte: CODEVASF, (2011).

O manejo de animais mortos na propriedade deve seguir as recomendações de biossegurança, a carcaça deve passar por um tratamento dentro da propriedade

ou realizado uma coleta por centrais de tratamentos, no entanto é necessário averiguar a morte do animal, pois morte oriunda de doenças de notificação obrigatória deve ser comunicada a Serviço Veterinário Oficial do MAPA. O método mais utilizado é a compostagem onde ocorre a fermentação e conseqüentemente a decomposição pela ação das bactérias e fungos. A composteira, local onde se realiza a compostagem deve ser galpão simples com piso cimentado, com laterais de aproximadamente 1,6 metros, composta por madeiras ou tijolos (Figura 8) (IAGRO, 2017).

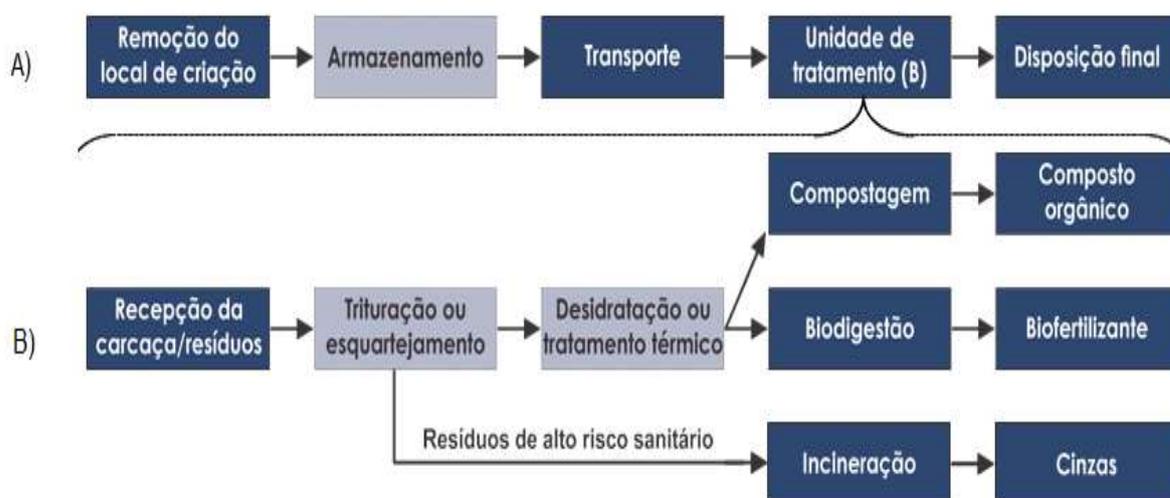


Figura 8 - Etapas do processo de destinação das carcaças oriundas da mortalidade rotineira de animais nas propriedades rurais. As caixas delimitadas por linha tracejada indicam etapas que são opcionais e indicadas de acordo com a tecnologia de tratamento a ser empregada posteriormente.

Fonte: NICOLOSO, (2017).

O dimensionamento da composteira vai depender dos resíduos gerados ao dia e pelo tempo necessário para o tratamento da compostagem. A montagem feita por camadas, ao fundo coloca-se 40 centímetros de cama formada por sobra vegetal e esterco, logo se dispõe as carcaças acrescentando 20% a 30% de seu peso vivo de água, finalizando com mais 40 centímetros de cama. As carcaças dos ovinos se decompõem completamente ao atingir 120 a 150 dias (OLIVEIRA, 2015).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ovinocultura de corte vem ganhando espaço na pecuária, deixando de ser uma cultura associada, se tornando a principal fonte de renda para o produtor. O confinamento de ovinos trás grande resultados econômico devido o aumento dos índices produtivos e melhoramento dos animais na qualidade da carne, o manejo sanitário implantado corretamente sob esse tipo de produção faz com que o produtor obtenha excelentes resultados.

As instalações de um confinamento tem um papel primordial na ovinocultura de corte, pois através delas é possível qualificar a mão-de-obra associada a equipamentos de qualidade aumentando a capacidade produtiva e obtendo um resultado satisfatório com manejo sanitário do rebanho, promovendo facilidade em combater e impedir que agentes infecciosos adentrem ao confinamento.

Acredito que a falta de informação sobre custos exatos de investimento e manutenção de um confinamento ao produtor o impede de explorar o máximo da ovinocultura de corte, deixando-o limitado em sua produção mesmo sendo uma atividade em que o produtor faz com que o seu rebanho seja abatido em menor tempo.

Entendo, após produzir a presente revisão bibliográfica, que o bom status sanitário evidencia muito a condição de produtividade em uma criação de ovinos, principalmente quando adotado o confinamento, regras rígidas devem ser adotadas com o objetivo de evitar a entrada e disseminação de doenças já conhecidas que acometem os ovinos, ou mesmo as que possivelmente poderão surgir.

Considero que um rebanho com sua saúde preservada, com a adoção de manejos sanitários corretos, garantirá um melhor rendimento dos animais, potencializando seu máximo desempenho, garantindo a qualidade de vida, assim proporcionando uma melhor rentabilidade na criação.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCOS. **Instalações para ovinos.** Disponível em: <https://www.abcos.com.br/instalacoes-para-ovinos/>. Acesso em 18 de novembro de 2020.

ACCOMIG. **Escrituração Zootecnica. Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos de Minas Gerais.** Caprileite. 2004. Disponível em: < <http://www.caprileite.com.br/conteudo/19-II-escritura-o-zoot-cnica> > Acessado em: 21 de Nov. 2020.

ALBUQUERQUE, F. H. M. A.R.; OLIVEIRA, L. S. **Produção de Ovinos de Corte: Terminação de Cordeiros no Semiárido.** Embrapa. 2015. Disponível em: < <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/126809/1/CNPC-2015-Producao.pdf> > Acessado em: 13 de Set. de 2020.

ALBUQUERQUE, F. H. M. A.R.; OLIVEIRA, L. S. **Produção de Ovinos de Corte: Terminação de Cordeiros no Semiárido.** Embrapa. 2015. Disponível em: < <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/126809/1/CNPC-2015-Producao.pdf> > Acessado em: 25 de Out. de 2020.

AMARANTE, A. F. T. **Os Parasitas de Ovinos.** UNESP. São Paulo. 2014. Disponível em: < <https://static.scielo.org/scielobooks/nv4nc/pdf/amarante-9788568334423.pdf> >. Acessado em: 13 de Nov. de 2020.

ANTONIO, A.C.C, ALDO, L.C.C. **Custos: um desafio para a gestão do agronegócio.** VI Congresso Brasileiro de Custos. São Paulo, 1999. Disponível em: < <file:///C:/Users/Danilo/Downloads/3134-3134-1-PB.pdf> >. Acessado em: 10 de Out. de 2020.

BARROS, C.S.; MONTEIRO, A.L.G.; POLI, C.H.E.C.; DITTRICH, J.R.; CANZIANI, J.R.F.; FERNANDES, M.A.M. **Rentabilidade da produção de ovinos de corte em**

pastagem e em confinamento. Revista Brasileira de Zootecnia. v.38, n.11, p.2270-2279. 2009.

BARROS, C.S.; MONTEIRO, A.L.G.; POLI, C.H.E.C.; DITTRICH, J.R.; CANZIANI, J.R.F.; FERNANDES, M.A.M. **Rentabilidade da produção de ovinos de corte em pastagem e em confinamento.** Revista Brasileira de Zootecnia. v.38, n.11, p.2270-2279. 2009.

CANZIANI, J. R. F. **O cálculo e a análise do custo de produção para fins de gerenciamento e tomada de decisão nas propriedades rurais.** DERE/SCA/UFPR, Curitiba. 19p. 2005.

CARRER, C.C. **A cadeia de negócios da ovinocultura de corte paulista: diagnóstico de pontos críticos e proposta de estruturação técnica e mercadológica.** Pirassununga: Ed. Lawbook, 1ª Ed, 183 p. 2009.

CARVALHO, S.; BROCHIER, M. A.; PIVATO, J.; TEIXEIRA, R. C.; KIELINGI, R. **Ganho de peso, características da carcaça e componentes não-carcaça de cordeiros da raça Texel terminados em diferentes sistemas alimentares.** Ciência Rural, v. 37, n. 3, p. 821-827, 2007.

CARVALHO, V. S.; SANTOS, M. C.; GUIMARÃES, J. E.; FILHO, J. C. O.; NETO, A. O. C.; MACÊNO, J. T. S. A.; PEDROSO, P. M. O. **Doenças Podais em Ovinos da Bahia.** Pesquisa Veterinária Brasileira, Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-736X2018000701250&lng=pt&tlng=pt > Acessado em: 09 de Nov. de 2020.

CASALE, D. S.; ORTENSI, P.; PICCININ, A. **Um Modelo De Instalação Para A Criação De Ovinos Em Semiconfinamento.** Revista Científica Eletrônica De Medicina Veterinária. São Paulo. 2008. Disponível em: < http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/L8EzHZIm3zAC5Np_2013-5-28-11-52-24.pdf > Acessado em: 21 de Nov. de 2020.

CODEVASF, **Manual de Criação de Caprinos e Ovinos**. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba Ministério da Integração Nacional. Brasília, 2011. Disponível em: < https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-rocha/publicacoes/arquivos/Manual_Ovinos_e_Caprinos_Verso_Final_rev_jun2011.pdf >. Acessado em: 18 de Nov. de 2020.

COSTA, V. M. M. **Doenças Parasitárias Em Ruminantes No Semiárido E Alternativas Para O Controle Das Parasitoses Gastrintestinais Em Ovinos E Caprinos**. UFCG. Patos PB. 2009. Disponível em: < http://www.cstroid.sti.ufcg.edu.br/ppgm/dissertacoes/dissertacoes/2009/valeria_medeiros_costa.pdf >. Acessado em: 18 de Nov. de 2020.

COUTINHO, A. **Doenças de Ovinocaprinos Podem Ser Evitadas com Manejo Sanitário**. SEBRAE. ASN Agencia Sebrae de Noticias. Rio Grande do Norte. 2016. Disponível em: < <http://www.rn.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/RN/doencas-de-ovinocaprinos-podem-ser-evitadas-com-manejo-sanitario,fd9473fffb4c7510VqnVCM1000004c00210aRCRD> >. Acessado em: 16 de Nov. de 2020.

CUNHA, M.G.G.; CARVALHO, F.F.R.; VÉRAS, A.S.C.; BATISTA, A.M.V. **Desempenho e digestibilidade aparente em ovinos confinados alimentados com dietas contendo níveis crescentes de caroço de algodão integral**. Revista Brasileira de Zootecnia, v.37, n.6, p.1103-1111, 2008.

EMBRAPA. **Atualização das Demandas de Pesquisa em Ovinos de Corte no Brasil Central**. Boletim do centro de inteligência e mercado de caprinos e ovinos n. 8. Sobral-CE. 2019. Disponível em: < <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/202196/1/CNPC-2019-Boletim-CI-n8.pdf> >. Acessado em: 25 de Out. de 2020.

EMBRAPA. **Atualização das demandas de pesquisa em ovinos de corte no Brasil Central**. Embrapa Caprinos e Ovinos. Boletim do Centro de Inteligência e Mercado de

Caprinos e Ovinos. Sobral CE. 2019. Disponível em: < <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/202196/1/CNPC-2019-Boletim-CI-n8.pdf> > Acessado em: 18 de Nov. de 2020.

EMBRAPA. Vacinação de ovinos: saiba como e quando utilizá-las. Embrapa Roraima. 2016. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/12353077/vacinacao-de-ovinos-saiba-como-e-quando-utiliza-las#:~:text=questionamento%20pelo%20propriet%C3%A1rio.-,De%20modo%20geral%2C%20os%20produtores%20devem%20ficar%20atentos%20a%20quatro,gerar%20multa%20caso%20seja%20descoberta> >. Acessado em: 18 de Nov. de 2020.

EQUIPE FARMPOINT. **Enquete: O que mais onera sua produção.** O ponto de encontro da cadeia produtiva de ovinos e caprinos, FarmPoint. 2010. Disponível em: < <http://www.farmpoint.com.br/cadeia-produtiva/giro-de-noticias/enquete-o-que-mais-onera-sua-producao-confira-62791n.aspx> >. Acessado em: 23 de Out. De 2020.

FERREIRA, C.G.T., GAMELEIRA, J.S. e AHID, S.M.M. **Levantamento de ectoparasitos em ovinos no Município de Jardim do Seridó, Rio Grande do Norte, Brasil.** PUBVET, Londrina. 2011. Disponível em: < <https://www.pubvet.com.br/uploads/c3043a1d0500073c3b25e2503358e2fa.pdf> >. Acessado em: 14 de Nov. de 2020.

FRANCIS, R.G.M.B., MARCIO, R.S. A gestão de custos aplicada a ovinocultura: aspectos teóricos. 2 Seminário Internacional de Integração e Desenvolvimento Regional. Ponta Porã. 2014. Disponível em: < <file:///C:/Users/Danilo/Downloads/2773-3461-1-PB.pdf> >. Acessado em 10 de Out. de 2020.

IAGRO. **Projeto discute descarte de animais mortos.** Agencia Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal. Campo Grande-MS. 2017. Disponível em: < <https://www.iagro.ms.gov.br/projeto-discute-descarte-de-animais-mortos/> >. Acessado em: 21 de Nov. de 2020.

MACEDO, D. R. **Verminose Gastrointestinal e Eimeriose em Caprinos Leiteiros da Região Sisaleira da Bahia**. UFRB. Cruz das Almas, BA, 2017. Disponível em: <
<http://www.repositoriodigital.ufrb.edu.br/bitstream/123456789/1144/1/TCC%20DARLAN%20cd.pdf>>. Acessado em 13 de Nov. de 2020.

MELDAU, D. C. **Ectima Contagioso**. Info Escola. UFMS. 2009. Disponível em: <
<https://www.infoescola.com/doencas/ectima-contagioso/>> Acessado em: 17 de Nov. de 2020.

NICOLOSO, R. S.; LIMA, G. J. M. M.; KRABBE, E. L.; MORÉS, N.; OLIVEIRA, P. A. V.; KUNZ, A.; COSTA, O. A. D.; CARON, L.; AVILA, V. S.; BARROS, E. C.; OLIVEIRA, M. M. **Tecnologia Para Destinação De Animais Mortos Na Granja** Cartilha. EMBRAPA, Suínos e Aves. Concórdia-SC. 2017. Disponível em: <
<https://www.embrapa.br/documents/1355242/1529323/Cartilha+TEC-DAM/6638370d-4e0b-62ee-cdb2-32f0f1008f3f>> Acessado em: 21 de Nov. de 2020.

NOBREGA, A. **Novo Censo Agropecuário Mostra Crescimento de Efetivo de Caprinos e Ovinos no Nordeste**. Embrapa. 2018. Disponível em:
<<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/36365362/novo-censo-agropecuario-mostra-crescimento-de-efetivo-de-caprinos-e-ovinos-no-nordeste>>
Acessado em: 13 de Set. de 2020.

OLIVEIRA, A. A. F. **Caprinos e Ovinos de Corte para o Nordeste Brasileiro**. Sistemas de Produção. EMBRAPA Caprinos. 2005. Disponível em: <
https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/territorio_sisal/arvore/CONT000fckqud_hq02wx5eo0a2ndxyvm8iciu.html>. Acessado em: 17 de Nov. de 2020.

OLIVEIRA, D. A., **Caracterização da Cadeia Produtiva do Agronegócio da Ovinocaprinocultura de Corte em Boa Vista - Roraima**. Boa Vista-RR. 2013. Disponível em:
<
<file:///C:/Users/Danilo/Downloads/caracterizacao%20da%20cadeia%20produtiva%20do%20agronegocio%20da%20ovinocaprinocultura%20de%20corte%20em%20boa%20vista%20%20roraima.pdf>>. Acessado em: 23 de Out. De 2020.

OLIVEIRA, E. L., ALBURQUERQUE, F. H. M. A. **Manejo Sanitário de Pequenos Ruminantes**. EMBRAPA Caprinos. Documentos 77. Sobral. CE. 2008. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/534126/1/doc77.pdf> >. Acessado em: 18 de Nov. de 2020.

OLIVEIRA, E. L.; RODRIGUES, G. S.; SANTIAGO, L. B.; SOUZA, H. A. **Compostagem De Resíduos Da Produção E Abate De Pequenos Ruminantes**. EMBRAPA. Sobra-Ce. 2015. Disponível em: < <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/126226/1/CNPC-2015-Compostagem.pdf> >. Acessado em: 21 de Nov. de 2020.

OLIVEIRA, P. A. **Doenças Parasitárias de Ruminantes Resistência Anti-helmíntica em Rebanhos Ovinos no Sul do Rio Grande do Sul, Brasil**. Programa de pós-graduação em parasitologia. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas. 2017. Disponível em: < <http://wp.ufpel.edu.br/ppgmpar/files/2019/11/Doen%C3%A7as-parasit%C3%A1rias-de-ruminantes-e-resist%C3%A2ncia-anti-helm%C3%ADntica-em-rebanhos-ovinos-no-sul-do-RS-Brasil.pdf> >. Acessado em: 11 de Nov. de 2020.

omada de decisão nas propriedades rurais. Curitiba: DERE/SCA/UFPR, 2015.

PASSARINHO, P. P. **Ceratoconjuntivite Infecciosa em Ovinos**. Revista Veterinária. 2012. Disponível em: < <https://www.revistaveterinaria.com.br/ceratoconjuntivite-infecciosa-em-ovinos/> >. Acessado em 17 de Nov. de 2020.

PESSOA, J. **Programa Estadual de Sanidade dos Caprinos e Ovinos – PESCO**. Agencia de Defesa Agropecuária TO – ADAPEC TOCANTINS. Disponível em: < <https://adapec.to.gov.br/animal/sanidade-animal/programa-estadual-de-sanidade-dos-caprinos-e-ovinos---pesco/> >. Acessado em: 13 de Set. de 2020.

PORTALAGROPECUARIO. **Instalações para produção de cordeiros em confinamento** Disponível em: <https://www.portalagropecuario.com.br/ovinos-e-caprinos/criacao-de-ovelhas/instalacoes-para-producao-de-cordeiros-em-confinamento>. Acesso em 18 de novembro de 2020.

QUADROS, D. G., CRUZ, J. F., **Produção de Ovinos e Caprinos de Corte**. Universidade do Estado da Bahia – UNEB. 2017. Salvador. Disponível em: < file:///C:/Users/Danilo/Downloads/Ovinocaprinocultura_corte_FINAL.pdf >. Acessado em: 28 de Set. de 2020.

QUADROS, D. G; CRUZ, J. F. **Produção de Ovinos e Caprinos de Corte**. EDUNEB. Salvador. 2017. Disponível em: < file:///C:/Users/Danilo/Downloads/Ovinocaprinocultura_RI.pdf >. Acessado em: 25 de Out. de 2020.

RAINERI, C., BARROS, C. S., PEREIRA, E. S., MENDES, R. A., GAMEIRO, A. H. **Avanços e Desafios da Gestão e da Análise Econômica na Ovinocultura**. Novos Desafios da Pesquisa em Nutrição e Produção Animal. 2011 Pirassununga SP. Disponível em: < <http://paineira.usp.br/lae/wp-content/uploads/2017/07/AVAN%C3%87OS-E-DESAFIOS-DA-GEST%C3%83O-E-DA-AN%C3%81LISE-ECON%C3%94MICA-NA-OVINOCULTURA.pdf> >. Acessado em: 25 de Set. 2020.

RETORE, M. CORREA, E. B. **Principais Doenças Diagnosticadas nos Rebanhos Ovinos de Mato Grosso do Sul**. Documentos 133. EMBRAPA. Dourados, MS. 2015. Disponível em: < <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1043747/1/DOC2015133ultimo.pdf> >. Acessado em: 13 de Nov. de 2020.

SANTOS, E. M. **Análise Econômica da Produção de Ovinos em Sistemas de Seleção Genética e Vendas de Cordeiros para Abate**. PROZOOTEC – Programa de Pós-Graduação em Zootecnia. São Cristovão. 2014. Disponível em: < https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/6365/1/ELISON_MATOS_SANTOS.pdf > Acessado em 20 de Out. de 2020.

SANTOS, R. **A cabra e a ovelha no Brasil**. Uberaba: Editora Agropecuária Tropical, 480 p. 2003.

SCHNEIDER, L. L. S. **Carne Ovina é Oportunidade de Negocio para 2020**. SEBRAE. 2020. Disponível em: < [https://sebraers.com.br/ovinocultura/carne-ovina-e-oportunidade-de-negocio-para-2020/#:~:text=O%20Brasil%20deve%20exportar%20,\(mais%2010%2C65%25\)](https://sebraers.com.br/ovinocultura/carne-ovina-e-oportunidade-de-negocio-para-2020/#:~:text=O%20Brasil%20deve%20exportar%20,(mais%2010%2C65%25).). >. Acessado em 13 de Set. de 2020.

SENAR, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Caprino e Ovinos, Sanidade Animal**. Coleção SENAR 152. Brasília. 2012. Disponível em: < <https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/152-CAPRINOS-E-OVINOS.pdf> >. Acessado em: 18 de Nov. de 2020.

SILVA, E. R., VIEIRA, L. S., ALVES, F. S. F. A., PINHEIRO, R. R., COSTA, A. L., CAVALCANTE, A. C. R. **Caprinos e Ovinos. Guia de Saúde**. EMBRAPA. Sobral CE. 2001. Disponível em: < <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/525784/1/CNPC-2001-Caprinos-e-ovinos.pdf> >. Acessado em 17 de Nov. de 2020.

SILVA, R. M. **Instalações para Confinamento de Ovinos**. UFG – GO. Goiânia-GO. 2014. Disponível em: < https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/66/o/13_INSTALA%C3%87%C3%95ES_PARA_CONFINAMENTO_DE_OVINOS.pdf >. Acessado em 25 de Out. de 2020.

SILVA, R. M. **Instalações para Confinamento de Ovinos**. UFG. Goiânia. 2014. Disponível em: < https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/66/o/13_INSTALA%C3%87%C3%95ES_PARA_CONFINAMENTO_DE_OVINOS.pdf >. Acessado em: 03 de Nov. de 2020.

SIMÕES, T. V. M. D., **Medidas Sanitarias Gerais Para Ovinos E Caprinos**. Agrolink. EMBRAPA Tabuleiros Costeiros - Aracaju. 2012. Disponível em: < https://www.agrolink.com.br/saudeanimal/artigo/medidas-sanitarias-gerais-para-ovinos-e-caprinos_157559.html >. Acessado em: 21 de Nov. de 2020.

SIMONI, T.A.; GOMES, F. J.; MOUSQUER, C. J.; TEIXEIRA, U. H. G.; CASTRO, W. J. R.; PAULA, D. C.; HOFFMANN, A.; ANTONIO, G. **Instalações para a criação de**

ovinos tipo corte nas regiões centro-oeste e sudeste do Brasil. PUBVET. Londrina. 2014. Disponível em; < <file:///C:/Users/Danilo/Downloads/modificaccedilotildees-ambientais-em.pdf> >. Acessado em: 02 de Nov. de 2020.

SOUZA, W. H.; MENEZES, L.M.; OLIVEIRA, F. G. et al. **Indicadores Técnicos e Econômicos de Produtividade de Um Sistema de Produção de Ovinos de Corte no Semiárido.** EMAPA-PB. 2018. Cap. II. Disponível em: < <http://empaer.pb.gov.br/pdf/livro-indices-tecnicos-e-economicos-ovinos-2606220202110-compressed.pdf> >. Acessado em: 23 de Set. de 2020.

TEIXEIRA, M., CAVALCANTE, A. C. R., VIERIRA, L.S. **Controle de Vermiose em Caprinos e Ovinos.** EMBRAPA. Sobral CE. 2015. Disponível em: < <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/126618/1/cnpc-2015-Controle-de-verminose.pdf> >. Acessado em: 18 de Nov. de 2020.

TURCO, S. H. N; ARAUJO, G. G. L. **Instalações.** Produção de caprinos e ovinos no Semiárido. Petrolina: Embrapa Semiárido. 2011. Cap. 05. Disponível em: < [file:///C:/Users/Danilo/Downloads/05Instalacoes%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Danilo/Downloads/05Instalacoes%20(3).pdf) >. Acessado em: 03 de Nov. de 2020.

VESCHI, J.L. A., GOUVEIA, A. M. G., ZAFALON, L. F., **Principais Clostridioses Dos Ovinos E Caprinos: Sinais Clínicos E Medidas Preventivas.** EMBRAPA. Petrolina. 2010. Disponível em: < http://www.cpatsa.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/COT144.pdf >. Acessado em: 17 de Nov. de 2020.

VIANA, J.G.A., SILVEIRA, V.C.P. **Análise econômica e custos de produção aplicados aos sistemas de produção de ovinos.** XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Rio Branco, 2008. Disponível em: < <https://ageconsearch.umn.edu/record/109525/> >. Acessado em: 25 de Set. de 2020.

VIDAL, M. F.; SILVA, R. G.; MIRANDA NEIVA, J. N.; CÂNDIDO, M. J. D.; SILVA, D. S.; PEIXOTO, M. J. A. **Análise econômica da produção de ovinos em lotação rotativa em pastagem de capim tanzânia (*Panicum maximum***. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 44, n. 4, p. 801-818, 2015.

WANDER, A. E; MARTINS, E. C. **Sistema de Produção de Caprinos e Ovinos de Corte para o Nordeste Brasileiro**. EMBRAPA. 2005. Disponível em: <
https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistema_sdeproducaolf6_1ga1ceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducaold=7710&p_r_p_-996514994_topicold=7908>

Acessado em: 14 de Out. de 2020.

WANDER, A.E.; MARTINS, E.C. **Custos de produção de ovinos de corte no Estado do Ceará**. In: XLII CONGRESSO DA SOBER: DINÂMICAS SETORIAIS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 2004, Cuiabá (MT). Anais... Cuiabá: SOBER, 2004.

Anexo 1 - Prevalência (%) de nematódeos gastrintestinais e intensidade média da infecção (entre parênteses) em ovinos criados em oito estados brasileiros.

ESPÉCIE	ESTADO							
	RS	SC	SP	MG	CE	BA	RN	MS
Haemonchus	88%	100%	100%	85,30%	71%	60%	82,30%	73,40%
Contortus	(8)		(3265)	(1487)	(491)	(162)		
Trichostrongylus	54%	98,70%	8%	77,30%	27,10%	27%	–	–
Axei	(67)		(2)	(367)	(207)	(183)		
Ostertagia	92%	100%	–	–	–	–	–	–
Ostertagia	70%	100%	–	–	–	–	–	–
Ostertagi	(31)							
Ostertagia	54%	–	–	–	–	–	–	–
Trifurcata	(22)							
Ostertagia lyrata	30%	–	–	–	–	–	–	–
Trichostrongylus	58%	100%	85%	94,70%	1%	40%	21,00%	9,90%
Colubriformis	(101)		(2154)	(4872)	(8)	(652)		
Cooperia curticei	4%	6,90%	73%	–	–	20%	–	7,20%
Cooperia	44%	4,80%	–	–	–	–	–	–
Cooperia punctata	42%	69,10%	50%	96%	–	2%	11,30%	5%
Cooperia	–	18,40%	12%	–	–	–	6,50%	4,40%
Pectinata			(13)					
Cooperia	10%	–	–	–	–	–	–	–
Mcmasteri	(2)							
Cooperia spatulata	–	0,80%	–	–	–	–	–	–
Bunostomum	–	–	3,80%	68%	0,02%	6%	–	–
Trigonocephalum			(1)	(18)	(0,2)	(33)		
Nematodirus	78%	100%	–	–	–	–	–	–
Strongyloides	16%	–	19%	13,30%	0,02%	40%	–	–
Papillosus	(13)		(22)	(3)	(0,2)	(652)		
Oesophagostomum	18%	–	69%	78,70%	0,60%	46%	8,1%*	0,20%
Columbianum	(1)		(125)	(52)	(5)	(18)		
Oesophagostomum	72%	100%	–	–	–	2%	–	–
Venulosum	(9)					(55)		
Trichuris ovis	88%	100%	3,80%	–	–	3%	27,4%*	–
Trichuris	60%	–	–	–	–	47%	–	–
Globulosa	(3)					(5)		
Trichuris discolor	–	–	–	4%	–	–	–	–
				(0,5)				
Skrjabinema ovis	–	–	–	–	–	25%	1,60%	–

Fonte: Adaptado AMARANTE, (2014).