

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

GEOVANA FERNANDES GARCIA

ELABORAÇÃO DE UM MANUAL DE MANEJO BÁSICO DE CAPRINOS E OVINOS

UBERLÂNDIA - MG

2025

GEOVANA FERNANDES GARCIA

ELABORAÇÃO DE UM MANUAL DE MANEJO BÁSICO DE CAPRINOS E OVINOS

Monografia apresentada à coordenação do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Camila Raineri.

UBERLÂNDIA - MG

2025

Dedico este trabalho a cada pessoa que acreditou em mim em algum momento da minha vida e me deu forças para continuar, até mesmo quando eu duvidei do meu potencial. À todos que, mesmo que não saibam, me ajudaram a chegar até aqui, fizeram parte da minha trajetória e marcaram minha vida para sempre.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de iniciar meus agradecimentos, como uma boa leonina, a mim mesma. Agradeço por cada dia que dei tudo de mim e mais um pouco para que conseguisse chegar onde estou. Agradeço por cada vez em que tive que abrir mão de inúmeras coisas, momentos e pessoas para priorizar a minha graduação, por cada noite mal dormida, cada dia cansativo, que no final me mostraram a importância de continuar. Agradeço por ter tido a sabedoria para enfrentar obstáculos que, de início, pensei que eram impossíveis. Agradeço muito a Geovana do passado que não mediu esforços para ir atrás dos sonhos, que dia após dia descobre um novo motivo para continuar e alcançar o que almeja.

Agradeço à Deus, pois sem Ele eu não teria de onde tirar forças para ser quem eu sou. O Senhor me mostrou o quão compensatório é ser uma pessoa de bem. Sinto o amor dEle em cada decisão que tomo em minha vida, em cada caminho que trilho. Agradeço pela saúde e pela fé para superar todos os desafios e por ser a luz que guia minha vida. Agradeço por me permitir chegar até aqui e continuar fazendo o que faço com muito amor, bondade e dedicação.

Agradeço à minha família que sempre acreditou em mim, mesmo nos dias em que eu mesma não acreditei. Por cada vez que entenderam minha ausência, cada apoio que me deram. Agradeço por cada vez que encheram a boca para falar sobre mim e se sentiram orgulhosos, isso importa muito para mim e sou muito grata por tanto carinho. Agradeço principalmente à minha mãe, que é um verdadeiro anjo em minha vida, meu porto seguro e grande parte da razão de todo o meu esforço. Obrigada por cada sacrifício para que eu pudesse correr atrás dos meus sonhos, esta conquista é nossa, mãezinha. Obrigada também irmãzinhas, que muitas vezes coloriram meu dia simplesmente por me oferecerem um sorriso sincero. E obrigada irmão por todas as encheções de saco, querendo ou não elas me fizeram dar risadas.

A minhas avós Maria Aparecida Garcia de Jesus (*in memoriam*) e Maria Garcia Fernandes (*in memoriam*), mulheres fortes e guerreiras, que determinaram e fizeram parte da minha vida de forma muito especial e importante. Cada batalha que enfrentaram me trouxe até aqui, as levarei para sempre em meu coração e em minha memória. Obrigada por terem me amado tanto e por me mostrarem a importância do amor, do trabalho duro, da habilidade de enxergar o lado bom da vida e da perseverança naquilo que se busca. Levarei seus ensinamentos comigo por onde eu for.

Ao meu companheiro, Victor Hugo, por todas as vezes que me salvou de mim mesma. Por todas as vezes que me acalmou em momentos de desespero, de dúvidas, por cada vez que se esforçou para tirar um sorriso meu. Obrigada por cada noite que passou ao meu lado me fazendo companhia enquanto eu estudava. Por todo amor e por sonhar junto comigo, por me lembrar do que sou capaz. Obrigada por todo apoio, paciência e compreensão, e por ter sido meu refúgio nos momentos de cansaço, meu lugar de paz. Obrigada por caminhar ao meu lado e me incentivar sempre, você faz parte do meu sucesso.

Aos meus amigos e companheiros de vida que são muito mais do que amizades para mim. Cada um sabe seu valor e importância em minha trajetória, pois faço questão de sempre enfatizar o quanto os amo e o quanto são importantes para mim. Obrigada por cada vez que me resgataram e coloriram os meus dias, tornando a vida mais leve. Pela felicidade que me proporcionaram, consigo recordar que a vida é boa, especialmente com amigos e amigas tão bons para caminhar ao lado. Obrigada por sempre reacenderem a minha esperança e por jamais duvidarem da minha capacidade. Agradeço por me lembrarem de viver a vida.

Agradeço à minha orientadora por toda a paciência e dedicação para que esse trabalho ocorresse. Obrigada por sempre me tranquilizar, por cada correção, cada risada e cada reunião divertida que tivemos, nas quais tive diversos aprendizados, mas também dei boas risadas. Obrigada por ser uma mulher na qual posso me inspirar, por me mostrar que trabalho duro e dedicação podem sim levar as pessoas para belos caminhos. E obrigada por tanta leveza, pois mesmo nos dias em que eu estava mais nervosa, sempre saí da sua sala confiante de que tudo daria certo. Obrigada pelas oportunidades e por ser uma pessoa tão agradável e admirável. Você é de fato uma ótima orientadora, não somente deste trabalho.

Agradeço a todos os professores e professoras que fizeram parte da minha jornada. Cada um moldou um pouco do que sou e serei eternamente grata por cada ensinamento e inspiração para ir sempre além. Me lembro de cada um com muito carinho. Ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Nutrição de Ruminantes (GEPNutri) da Universidade Federal de Uberlândia que possibilitou que minha paixão por pequenos ruminantes aflorasse, onde conheci colegas e funcionários fantásticos que me deram ensinamentos extremamente valiosos, os quais levarei comigo.

Por fim, dedico este trabalho também ao café, meu fiel companheiro nas noites em claro, e à minha teimosia, que não me deixou desistir, pois essa nunca foi uma opção.

"Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível"

(Charles Chaplin)

RESUMO

Existe uma extrema concentração de rebanhos caprinos e ovinos na região Nordeste, que detém 71,2% dos ovinos (15.521.837 cabeças) e 96% dos caprinos (12.373.805 cabeças) do Brasil, enquanto o Sudeste possui participação inferior quando os efetivos são comparados. A região Sudeste representa 2,6% (558.973 cabeças) do rebanho ovino nacional e 1,1% (140.555 cabeças) do rebanho caprino nacional. Essa diferença justifica a abundância de manuais de manejo focados no Nordeste e a escassez desses recursos para o Sudeste, tornando fundamental a criação de materiais específicos para atender à produção que, embora em menor quantidade, persiste nesta região do Brasil, a qual, inclusive é uma das maiores produtoras de leite de cabra no Brasil. Tendo em vista os pontos supracitados, este trabalho teve como objetivo a elaboração de um manual de manejo básico de caprinos e ovinos, englobando tanto a produção de carne como a produção de leite para a região Sudeste. O trabalho foi elaborado a partir de uma revisão integrativa, que visa combinar os dados da literatura teórica e empírica a partir de seis passos ou fases, sendo elas: i) elaboração da pergunta norteadora, ii) busca ou amostragem na literatura, iii) coleta de dados, iv) análise crítica dos estudos incluídos, v) discussão dos resultados, e vi) apresentação da revisão integrativa de fato. Desta forma, torna-se possível identificar lacunas de conhecimento, levantar o conhecimento e os dados já existentes na área de interesse, além de identificar prioridades para futuras pesquisas. Ao realizar este trabalho, buscou-se encontrar materiais com objetivo semelhante ao deste, bem como constatar as carências nos materiais pré-existentes. Neste manual confeccionado até o momento, abordamos clima, mercado e raças caprinas e ovinas com enfoque na região Sudeste, além de citar uma gama de instalações para o produtor dar início ou aprimorar sua propriedade. Vale citar que a elaboração do manual continuará em andamento após a submissão deste trabalho de conclusão de curso. Adicionalmente, no momento em que for disponibilizado em meios de fácil acesso, se consolidará como uma ferramenta prática e democrática, com fins de incentivar a eficiência, sustentabilidade e rentabilidade da caprinovinocultura na região Sudeste.

Palavras-chave: caprinocultura; guia; ovinocultura; produtor; Sudeste.

ABSTRACT

There is an extreme concentration of goat and sheep herds in the Northeast region, which holds 71.2% of Brazil's sheep (15,521,837 head) and 96% of its goats (12,373,805 head), while the Southeast has a smaller share when comparing the herd sizes. The Southeast region represents 2.6% (558,973 head) of the national sheep herd and 1.1% (140,555 head) of the national goat herd. This difference justifies the abundance of management manuals focused on the Northeast and the scarcity of these resources for the Southeast, making it essential to create specific materials to meet the production needs of this region of Brazil, which, although smaller in quantity, persists and is also one of the largest producers of goat milk in Brazil. Considering the aforementioned points, this work aimed to develop a basic management manual for goats and sheep, encompassing both meat and milk production for the Southeast region of Brazil. The work was developed from an integrative review, which aims to combine data from theoretical and empirical literature through six steps or phases: i) formulating the guiding question, ii) literature search or sampling, iii) data collection, iv) critical analysis of the included studies, v) discussion of the results, and vi) presentation of the integrative review itself. In this way, it becomes possible to identify knowledge gaps, gather existing knowledge and data in the area of interest, and identify priorities for future research. In carrying out this work, we sought to find materials with a similar objective, as well as to identify shortcomings in pre-existing materials. In this manual, compiled so far, we address climate, market, and goat and sheep breeds with a focus on the Southeast region, in addition to mentioning a range of facilities for producers to start or improve their property. It is worth mentioning that the manual's development will continue after the submission of this final course work. Furthermore, once it is made available through easily accessible means, it will become a practical and democratic tool aimed at encouraging the efficiency, sustainability, and profitability of goat and sheep farming in the Southeast region.

Keywords: goat farming; guide; sheep farming; producer; Southeast.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVO	3
3 REFERENCIAL TEÓRICO	3
3.1 MANUAIS DE MANEJO DISPONÍVEIS NO BRASIL	5
4 METODOLOGIA	19
4.1 ETAPAS DA REVISÃO INTEGRATIVA	19
4.1.1 Fase I: Elaboração da pergunta norteadora	19
4.1.2 Fase II: Busca ou amostragem na literatura	20
4.1.3 Fase III: Coleta de dados	20
4.1.4 Fase IV: Análise crítica dos estudos incluídos	21
4.1.5 Fase V: Discussão dos resultados	21
4.1.6 Fase VI: Apresentação da revisão integrativa	21
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
5.1 APRENDENDO MAIS SOBRE A REGIÃO SUDESTE	27
5.2 O MERCADO DE CAPRINOS E OVINOS NA REGIÃO SUDESTE	29
5.3 SISTEMAS DE CRIAÇÃO	31
5.4 RAÇAS CAPRINAS E OVINAS	35
5.4.1 A espécie caprina na região Sudeste	36
5.4.1.1 Saanen (raça exótica)	36
5.4.1.2 Toggenburg	38
5.4.1.3 Parda Alpina	39
5.4.1.4 Anglo-Nubiana (raça exótica adaptada)	40
5.4.1.5 Boer	43
5.4.2 A espécie ovina na região Sudeste	44
5.4.2.1 Santa Inês	45
5.4.2.2 Dorper e White Dorper	48

5.4.2.3 Ile de France	49
5.4.2.4 Suffolk	50
5.4.2.5 Texel	51
5.4.2.6 Lacaune	52
5.4.2.7 East Friesian	54
5.5 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	55
5.5.1 Centro de manejo	56
5.5.2 Aprisco	57
5.5.3 Tipos de pisos	63
5.5.3.1 Calagem	68
5.5.3.2 Uso de aditivos nas camas	70
5.5.4 Sala de ordenha (para animais leiteiros)	70
5.5.5 Instalações para reprodutores	75
5.5.6 Currais de parição	78
5.5.7 Área para isolamento de animais (quarentenário)	80
5.5.8 Comedouros (cochos de alimentação/ração)	80
5.5.9 Creepers	84
5.5.10 Bebedouros	86
5.5.11 Saleiros	87
5.5.12 Pedilúvios	89
5.5.13 Cercas	90
5.5.14 Esterqueira	96
5.5.15 Depósito de ração	97
5.5.16 Farmácia	97
6 CONCLUSÃO	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100

1 INTRODUÇÃO

A ovinocaprinocultura brasileira, de acordo com Monteiro, Brisola e Vieira Filho (2021), tem crescido de forma gradual e estratégica ao longo dos anos. A região Nordeste destaca-se na criação de caprinos e ovinos no Brasil, respondendo por 93,9% e 66,7% do rebanho nacional, respectivamente, devido à alta densidade e proporção de animais por habitante. Segundo Correia et al. (2011), é nesta região que se localiza a maior parte do semiárido brasileiro, bem como o maior número de estabelecimentos da agricultura familiar na atividade pecuária, de acordo com dados do Censo Agropecuário de 2017. Tais dados fundamentam a elaboração de um vasto corpo de manuais e publicações de caráter orientador focados na realidade do semiárido brasileiro.

Segundo a análise de dados com foco em caprinos e ovinos realizada por Magalhães et al. (2024) acerca da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) do ano de 2023, quando consideramos a atividade de ovinocultura, a região Nordeste em 2023 representava 71,2% do rebanho nacional (15.521.837 cabeças), enquanto que a região Sudeste contava com 2,6% (558.973 cabeças), sendo a menor porcentagem dentre as regiões. Já considerando-se a atividade de caprinocultura, a região Nordeste respondia por 96% do rebanho nacional (12.373.805 cabeças), enquanto que a região Sudeste representava 1,1% (140.555 cabeças) de todo o efetivo nacional. A acentuada discrepância entre os rebanhos das regiões mencionadas justifica mais uma vez a abundância de materiais instrucionais focados na criação de caprinos e ovinos no Nordeste e a escassez de recursos deste tipo para outras regiões. Diante disso, é fundamental a criação de materiais específicos para a região Sudeste, uma vez que, apesar de se encontrar em menor volume, a produção ainda persiste nessa área, a qual, inclusive é uma das maiores produtoras de leite de cabra no Brasil, denotando sua importância econômica e social.

Ainda em concordância com a análise de dados realizada por Magalhães et al. (2024), a produção de ovinos e caprinos no Brasil apresenta um grande potencial de crescimento, impulsionado pelo aumento do consumo de seus produtos. A carne ovina tem sido cada vez mais procurada por consumidores que buscam opções saudáveis e sustentáveis, enquanto o leite de cabra e seus derivados, como queijos artesanais, também ganham popularidade. Para que o setor se desenvolva, é fundamental valorizar a agricultura familiar, investir em tecnologia para aumentar a eficiência e fortalecer as associações de criadores para agregar valor e melhorar a renda. Os autores ainda relatam que a atividade pode ser uma alternativa viável, especialmente para pequenos e médios produtores, devido à adaptabilidade dos animais. Além disso, também

relatam o fato do mercado consumidor em todo o país estar cada vez mais receptivo a carnes e laticínios de ovinos e caprinos.

Entretanto, de acordo com Pereira e Castro (2021), mesmo com a variedade de fontes e a forte presença da atividade agropecuária por todo o país, os estabelecimentos fazem pouco uso dos serviços de assistência técnica e extensão rural que, segundo Rocha Júnior et al. (2019), tratam-se de um instrumento essencial para o fortalecimento da atividade rural. Segundo Pedrozo (2018), a assistência técnica rural visa capacitar produtores e otimizar a gestão e o planejamento, difundindo tecnologias e preservando recursos. Seus objetivos são desenvolver o produtor, solucionar problemas, aumentar a produtividade, reduzir custos, melhorar as condições de produção, gerar lucratividade e repassar novas tecnologias e boas práticas.

Segundo o Censo Agropecuário realizado em 2017, um total de 74% dos estabelecimentos brasileiros que praticam a pecuária e a criação de outros animais são classificados como agricultura familiar, o que corresponde a cerca de 1,8 milhões de estabelecimentos. Segundo este levantamento, 67% de todo o pessoal ocupado em agropecuária no País corresponde à agricultura familiar, cerca de 10,1 milhões de pessoas. Além disso, a pecuária e criação de outros animais em agricultura familiar ocupa um total de 52,7 milhões de hectares, o que equivale a 15% da área de todos os estabelecimentos agropecuários do País. Apesar de todo esse contingente, somente 17% dos produtores de agricultura familiar que criam animais recebem orientação técnica, tornando-se uma temática a ser investigada e trabalhada (IBGE, 2017).

De acordo com Castro et al. (2017), limitações técnicas no manejo animal contribuem para baixas taxas de desfrute e, por consequência, o desenvolvimento da caprinovinocultura acaba sendo barrado, por mais que exista um crescimento da demanda por produtos de origem caprina e ovina. Neste cenário, é essencial salientar a importância da orientação técnica para alcançar a eficiência produtiva, já que dentro da agricultura familiar, a atividade produtiva agropecuária trata-se da principal fonte geradora de renda. E, quando não é possível difundir as ações de assistência técnica, torna-se necessário o uso de outras técnicas de extensão rural como, por exemplo, a divulgação de materiais didáticos como manuais ou guias de manejo para que produtores e profissionais possam desfrutar de informações essenciais para seu dia a dia.

Em suma, conforme cita Silva et al. (2015), é importante que identifiquemos a realidade e as dificuldades dos produtores rurais, pois é através dessa identificação que podemos procurar métodos e pensar em estratégias para trabalhar os pontos fracos dos empreendimentos, tornando

possível que haja a produção de materiais compatíveis com a região desses produtores. Através destas ações, procura-se viabilizar a permanência dos produtores no campo e a constante realização de suas atividades, proporcionando sustentabilidade e uma melhor qualidade de vida a esses indivíduos de suma importância em nosso país.

2 OBJETIVO

Tendo em vista os pontos supracitados, este trabalho teve como objetivo a elaboração de um manual de manejo básico de caprinos e ovinos, englobando tanto a produção de carne quanto a produção de leite, para a região Sudeste do Brasil. Os objetivos específicos foram:

- a) Direcionar o material a pequenos e médios produtores de caprinos e ovinos;
- b) Utilizar linguagem de fácil entendimento;
- c) Disponibilizar o manual em meios de fácil acesso.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Sob a ótica de Sorio (2017), a criação de caprinos e ovinos tem uma longa tradição no Brasil, sendo considerada crucial para o sustento econômico e nutricional de inúmeras famílias rurais, especialmente as de menor poder aquisitivo. Segundo Lima e Loures (2010), a ovinocaprinocultura pode mostrar-se como uma alternativa viável para geração de renda e fixação do homem no campo, dando destaque a características como o pequeno porte dos animais, o mercado em expansão, o menor custo de implantação e o bom retorno financeiro quando comparado a outras atividades rurais, o que pode ser bastante interessante para esses produtores.

Neste contexto, ainda de acordo com Lima e Loures (2010), a ovinocultura, assim como a caprinocultura, a partir da década de 90, perdem ambas o caráter artesanal e de subsistência para se transformarem em atividades com características comerciais, nas quais o emprego de tecnologias tem ganhado espaço entre os novos criadores. A transição da criação visando o consumo próprio para uma abordagem focada no mercado comercial deu-se pela demanda por carne, leite, lã e pele. No Brasil, a expansão comercial dessas criações é mais recente, intensificando-se a partir do século XX com a introdução de raças especializadas e o

aprimoramento das técnicas de manejo, visando a produção em escala para atender ao crescente mercado consumidor.

Entretanto, Guimarães Filho e Ataíde Júnior (2009) destacam que existem grandes gargalos a serem observados na ovinocaprinocultura, sendo eles o possível tamanho limitado das propriedades, a baixa eficiência tecnológica e econômica dos sistemas de exploração, o acesso limitado à assistência técnica qualificada e ao crédito apropriado e o baixo nível de capacitação técnica e gerencial do ovinocaprinocultor, além do baixo nível de organização dos produtores e desarticulação entre os segmentos da cadeia produtiva. Estes quesitos podem limitar o potencial produtivo das criações animais, comprometendo a sustentabilidade e viabilidade das mesmas, principalmente para produtores de pequeno e médio porte.

Em um estudo realizado por Silva et al. (2020) evidenciou-se que um sistema de criação de caprinos e ovinos caracterizado por baixo índices zootécnicos pode ocorrer devido a falta de estudos e assistência técnica especializada para este tipo de criação, levando a uma precária nutrição dos animais, além de deficiências sanitárias e um manejo ineficiente. Desta forma, é notável a necessidade de desenvolver e destacar a importância das ações de extensão rural que visem compartilhar as informações com quem mais precisa, tornando a atividade cada vez mais rentável para pequenos e médios produtores. Dentro deste cenário, uma das possíveis ações se trata da confecção de manuais de manejo básico para os produtores.

Estes manuais surgem como ferramentas indispensáveis e democratizantes do conhecimento, compilando informações essenciais de forma clara e acessível. A elaboração destes materiais é uma forma de buscar suprir a carência de assistência técnica presencial, permitindo que os produtores aprimorem suas técnicas, identifiquem e corrijam problemas e tomem decisões mais informadas, uma vez que, segundo Costa, Lacerda e Freitas (2010), a exposição dos produtores aos meios de comunicação, neste caso, os citados manuais, e a assistência técnica, são fatores que buscam favorecer a atualização do produtor, para que assim, os mesmos sejam cada vez mais capacitados para gerirem seu próprio negócio e atuar no gerenciamento da propriedade de forma produtiva, gerando renda e sustentabilidade.

Tendo em vista a importância da confecção de manuais deste cunho para os produtores, foi realizada uma breve revisão da literatura existente, com o intuito de identificar lacunas no conhecimento atual e, assim, fundamentar a pertinência e a necessidade do desenvolvimento do presente estudo. Os manuais que foram abordados a seguir tratam-se dos mais conhecidos e

citados entre os anos de 2000 e 2025, período este no qual, segundo Lima e Loures (2010), as atividades de caprinocultura e ovinocultura se apresentaram com características comerciais.

3.1 MANUAIS DE MANEJO DISPONÍVEIS NO BRASIL

Dando início às pesquisas, o “Manual de Caprinocultura” organizado por Santana et al. (2000) e publicado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) do estado de Pernambuco trata-se de obra técnica essencial que visa capacitar produtores no manejo de caprinos. O manual abrange as principais raças, planejamento de instalações, e detalha o manejo reprodutivo, da cria, da ordenha e alimentar. Além disso, discute o manejo sanitário, com foco em doenças comuns e suas prevenções, e explora os produtos e a comercialização derivados da caprinocultura, oferecendo um guia completo para otimização da atividade. O manual apresenta um caráter objetivo e uma estrutura interessante, que facilita sua acessibilidade e compreensão por parte dos produtores. Além disso, por mais que seja focado na espécie caprina, dispõe de informações acerca dos manejos gerais adotados em ambas as espécies caprina e ovina.

Neste sentido, o “Manual Prático de Caprino e Ovinocultura” elaborado pelos professores Borges e Gonçalves (2002) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), apresenta uma abordagem técnica e didática acerca dos principais aspectos da criação de caprinos e ovinos, contemplando desde a caracterização racial e zootécnica das espécies até práticas detalhadas de manejo reprodutivo, nutricional e sanitário. Além disso, este manual também dispõe de orientações sobre instalações, melhoramento genético, produção de carne, leite, pele e também lã. Possui enfoque na aplicabilidade prática e no aprimoramento da eficiência produtiva, também possuindo importância como instrumento formativo para estudantes, técnicos e produtores, promovendo a adoção de práticas sustentáveis e adaptadas às condições tropicais brasileiras. No entanto, considerando a data de sua publicação, é fundamental ressaltar que o material pode necessitar de atualização para incorporar os avanços e as inovações mais recentes na área.

O documento “Medicina de Ovinos e Caprinos” elaborado por Rodrigues (2005) se trata de um caderno de estudos essencial para estudantes e profissionais da área de Medicina Veterinária. Seu objetivo é integrar conhecimentos para capacitar futuros profissionais. A obra detalha as principais doenças que afetam as espécies ovina e caprina, organizadas por sistemas,

abordando desde afecções nervosas e respiratórias até problemas reprodutivos e metabólicos, além de destacar a importância da prevenção de doenças e controle de custos na produção animal. Em formato de livro, este documento possui seu maior enfoque nas doenças que acometem essas espécies, sendo de extremo valor como referência.

Deste modo, este material de estudo visa facilitar o aprendizado em Medicina de Pequenos Ruminantes, servindo como um guia e instigador para futuras pesquisas. Ao ser direcionado para a área da Medicina Veterinária, auxilia tanto na rotina clínica e cirúrgica quanto nas áreas de Medicina Preventiva e Extensão Rural, visando o aumento da produtividade de pequenos proprietários, o que também move o presente trabalho que foi desenvolvido. Seu conteúdo prioriza doenças de impacto econômico regional (semiárido brasileiro), também fazendo um alerta para a emergência de enfermidades antes exóticas, mas que hoje fazem parte da rotina clínica. Deste modo, as informações trabalhadas neste documento buscam formar um profissional com visão abrangente sobre a criação economicamente viável de caprinos e ovinos. Adicionalmente, destaca-se a disponibilização de exemplos de fichas de exame e relatórios, que podem ser empregados pelos profissionais em suas práticas diárias.

Dando sequência, o documento “Boas Práticas na Produção de Caprinos e Ovinos de Corte” elaborado por Barros, Cavalcante e Vieira (2005) e publicado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Caprinos (Sobral) também apresenta orientações técnicas, desta vez voltadas à melhoria na cadeia de produção da carne, com foco na padronização, sanidade e bem-estar animal. Seu conteúdo aborda aspectos como manejo alimentar, reprodutivo e sanitário, infraestrutura adequada e rastreabilidade, buscando elevar a qualidade do produto final obtido, bem como atender às exigências do mercado consumidor.

O material se configura como um instrumento de suma importância para auxiliar na promoção da eficiência e sustentabilidade da cadeia produtiva de caprinos e ovinos de corte no Brasil. Embora seja um material mais antigo e tenha foco exclusivamente na produção de animais para corte, também apresenta sua devida qualidade, justificando assim sua utilização na confecção deste estudo. A objetividade deste documento, por mais que facilite o entendimento de todos que tiverem a oportunidade de ler o mesmo, pode resultar na omissão de algumas informações essenciais a serem consideradas.

A publicação “ABC - Criação de Caprinos e Ovinos”, elaborada por Eloy et al. (2007) e publicada pela Embrapa Caprinos integra a Coleção ABC da Agricultura Familiar e tem como

objetivo oferecer orientações técnicas acessíveis aos pequenos produtores, especialmente do Semiárido brasileiro. O material aborda de forma clara e fundamentada aspectos essenciais da caprinocultura e ovinocultura, como a escolha de raças adaptadas à região, critérios para seleção de matrizes e reprodutores, manejo reprodutivo e descarte orientado.

Destacam-se também as recomendações sobre sanidade animal, com ênfase na prevenção de doenças e no controle estratégico de verminoses, além de práticas alimentares baseadas no uso de forrageiras adaptadas, bancos de proteína, palma forrageira e restos culturais. A cartilha visa promover a produtividade e sustentabilidade dos rebanhos, contribuindo para o aumento da renda e a fixação das famílias no campo por meio de sistemas agropecuários mais eficientes e resilientes. Entretanto, o material apresenta uma linguagem mais simplista, demandando uma abordagem mais técnica e específica dos aspectos tratados.

A cartilha “Manejo Nutricional de Ovinos de Corte” elaborada por Gouveia, Araújo e Ulhoa (2009) e publicada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) aborda a gestão nutricional de ovinos de corte para otimizar a produção e a rentabilidade. O material descreve o sistema digestório peculiar dos ovinos, que permite o aproveitamento de alimentos fibrosos via ruminação e ação microbiana. A avaliação da condição corporal é crucial para o manejo e reflete as reservas do animal. O documento detalha os hábitos alimentares seletivos dos ovinos e as necessidades nutricionais essenciais (proteínas, energia, vitaminas e minerais), destacando o papel da água na sanidade e na digestibilidade da dieta.

Na cartilha são apresentados diversos tipos de alimentos, incluindo volumosos (pastagens, fenos, silagens) e concentrados, além de subprodutos agroindustriais, com orientações sobre preparo e uso para cada categoria animal. A importância da higienização das instalações é enfatizada para prevenir doenças. Por fim, a cartilha aborda a prevenção e o manejo de intoxicações e alterações metabólicas como cálculo urinário, intoxicação por cobre, toxemia da prenhez e fotossensibilização, fornecendo medidas preventivas e de tratamento. Por mais que seja um conteúdo voltado para a produção de ovinos de corte, foi possível utilizá-lo como uma valiosa fonte para consulta acerca do manejo nutricional citado ao longo deste trabalho.

Por sua vez, o manual “Manejo Básico de Ovinos e Caprinos” elaborado por Guimarães Filho e Ataíde Júnior (2010) e publicado pelo SEBRAE trata-se de um guia abrangente voltado à capacitação de produtores rurais, estudantes e educadores relacionados ao setor de ovinocaprinocultura. A publicação visa profissionalizar a atividade, abordando desafios como a

baixa produtividade e as limitações de mercado no Brasil, especialmente no Nordeste, onde a criação muitas vezes se limita à subsistência.

O material aborda a caracterização da atividade, as principais raças e o manejo geral e reprodutivo do rebanho. Detalha a formação e o manejo de pastagens, o manejo alimentar, incluindo a reserva de forragens, e o manejo sanitário, englobando temáticas como a higiene, vacinação, vermifugação e controle de doenças. Por fim, trata das instalações e da gestão da produção animal, com foco em redução de custos, agregação de valor e comercialização. Trata-se de uma referência para melhorar a produtividade e rentabilidade do setor, dispondo de uma linguagem clara e fácil leitura. Além disso, é abrangente, mas objetivo, aspectos muito interessantes em um manual.

O “Manual de Criação de Caprinos e Ovinos”, elaborado e publicado pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) (2011), se trata de um material técnico cujo objetivo é orientar produtores rurais, técnicos agrícolas e demais interessados quanto às boas práticas na criação de pequenos ruminantes, especialmente em regiões semiáridas. A publicação aborda aspectos fundamentais como instalações, manejo alimentar, reprodução, sanidade, melhoramento genético, e comercialização, promovendo a sustentabilidade e o aumento da produtividade nas cadeias de caprinocultura e ovinocultura.

Este manual destaca-se por sua linguagem acessível e foco na realidade socioeconômica do Nordeste brasileiro, contribuindo significativamente para o desenvolvimento rural e a inclusão produtiva em áreas de atuação da Codevasf. O material em questão é de excelente qualidade, com seus tópicos apresentados de maneira organizada. A estrutura de manual nele empregada serviu de inspiração para a confecção do presente estudo. Apesar de sua data de publicação não ser tão recente, seu conteúdo é amplamente referenciado em diversos materiais, destacando-se por sua abrangência ao abordar tanto a produção de carne quanto a produção de leite.

O “Manual do Criador de Pequenos Ruminantes” elaborado por Cordeiro (2011), possui enfoque tanto em caprinos como em ovinos, abrangendo os sistemas de produção e abordando sobre as vantagens inerentes a essa atividade pecuária. A obra aborda práticas essenciais de manejo, destacando os requisitos nutricionais e métodos de conservação de forragens, como fenação e ensilagem. Adicionalmente, são discutidas diretrizes para alojamento, manejo sanitário, e a identificação e prevenção de enfermidades e parasitoses comuns a essas espécies. O material

em questão demonstrou-se interessante e objetivo, mas considerou-se essencial a adição de informações complementares, justificando sua inclusão na elaboração deste trabalho.

O manual “Manejo de Cabras Leiteiras” escrito por Oliveira, Souza e Souza Júnior (2011) foi publicado em Fortaleza pela Secretaria do Desenvolvimento Agrário (SDA) do Ceará, representando uma contribuição significativa para a literatura técnica sobre a caprinocultura leiteira. Trata-se de uma ferramenta prática e educativa destinada a otimizar as operações de manejo em rebanhos leiteiros e que visa principalmente capacitar o produtor rural através da disponibilização de conhecimentos e técnicas. A publicação surge como um contraponto à percepção errônea de que a criação de caprinos demanda pouca atenção, desmistificando a ideia ao enfatizar a complexidade e importância de práticas de manejo adequadas.

O conteúdo disponibilizado enfatiza os cuidados essenciais na criação de caprinos, detalhando a importância de uma alimentação equilibrada, da saúde preventiva (com diretrizes para identificação de doenças, vacinação e controle sanitário), e do manejo correto das instalações para garantir proteção e conforto aos animais. Trata-se de um recurso prático e valioso para criadores, oferecendo conhecimento e orientações que, ao serem aplicadas, podem promover um manejo mais eficiente e contribuir para a viabilidade econômica e sustentabilidade da caprinocultura leiteira no Brasil. Por fim, vale ressaltar que o manual aborda diversas temáticas relativas à caprinocultura leiteira, disponibilizando fichas de controle que podem ser úteis ao produtor rural que visa organizar sua produção. Além disso, caracteriza-se por uma linguagem clara e objetiva, tornando-o acessível a um maior número de indivíduos. O documento oferece diversas sugestões, esquemas, exemplos e imagens para facilitar o cotidiano do produtor na caprinocultura leiteira. Embora o material foque em animais especializados para a produção de leite, não deixa de apresentar informações valiosas para consulta sobre a espécie em geral.

A cartilha “Caprinos e Ovinos – Manejo Sanitário”, elaborada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR (2012), constitui uma importante referência técnica voltada à orientação de trabalhadores da caprinocultura e ovinocultura quanto às práticas sanitárias essenciais para a manutenção da saúde dos rebanhos. O material apresenta, de forma didática e acessível, procedimentos relacionados à avaliação clínica dos animais, identificação de sinais de enfermidades, escore corporal, higiene das instalações, alimentação adequada, protocolos de vacinação e vermifugação, além de cuidados específicos com o parto e o manejo neonatal.

A publicação também descreve as principais doenças que acometem caprinos e ovinos, oferecendo subsídios para sua prevenção e controle. Possuindo o foco na promoção do bem-estar animal, da produtividade e da biossegurança, a cartilha se destaca como fonte de consulta prática e científica, sendo de grande utilidade para embasar ações sanitárias em sistemas de produção de pequenos ruminantes. Este material também é de excelente qualidade, utilizando-se de uma linguagem acessível e de diversos recursos visuais que facilitam o aprendizado. Entretanto, seu enfoque principal se dá no manejo sanitário da produção de pequenos ruminantes, abordando com maior precisão as doenças que acometem esses animais.

O documento intitulado “Caprinos e Ovinos - Manual da Seca: 9 medidas para o caprinovinocultor”, elaborado por Guimarães Filho, Araújo e Borges (2012), e publicado pelo SEBRAE, trata-se de um guia técnico-prático interessante para a gestão da caprinovinocultura em regiões semiáridas, especialmente diante dos períodos de estiagem prolongada. A publicação tem como foco principal instrumentalizar os criadores com estratégias e ações que visam minimizar as perdas nos rebanhos e assegurar a sustentabilidade da produção em condições climáticas adversas, detalhando nove medidas para isto. Essas medidas abrangem desde a gestão do rebanho (como a redução do número de animais e a separação de crias), a otimização do uso de pastagens e o manejo sanitário, até o controle reprodutivo e a suplementação alimentar estratégica.

Além disso, o documento também aborda a importância do suprimento de água e a proteção contra predadores. Ao final, ainda inclui um quadro que demonstra um resumo das principais alternativas emergenciais para a alimentação de rebanhos para produtores despreparados para a estiagem. Sua relevância se dá pela apresentação de abordagens práticas e objetivas, que são adaptadas à realidade local. Este manual contribui para analisar as bases técnicas e as recomendações para o desenvolvimento resiliente da atividade pecuária nessas condições, sendo de uma linguagem próxima para com o produtor, o que facilita sua aderência e o torna amplamente compreensível.

O Manual Técnico “Caprinocultura” elaborado por Fonseca, Silva e Oliveira (2012) e publicado pelo Programa Rio Rural da Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária do Rio de Janeiro consiste em um guia abrangente voltado ao desenvolvimento rural sustentável, com foco na caprinocultura para agricultores familiares e profissionais da área. A obra engloba conhecimentos técnicos que visam conciliar a atividade agropecuária com a preservação ambiental, visando a eficiência produtiva e a qualidade de vida no campo. O foco deste material

abrangente concentra-se em aspectos cruciais da criação de caprinos, cobrindo raças leiteiras mais adequadas, nutrição (incluindo manejo alimentar para diferentes fases), e sanidade do rebanho, apresentando as principais doenças que acometem a espécie e trazendo informações acerca da profilaxia das mesmas.

Além disso, o manual aborda bem-estar animal, instalações, manejo reprodutivo (incluindo técnicas de programa de luz e efeito macho), aproveitamento de dejetos e estimativa de custos de produção, servindo como uma ferramenta prática para o cotidiano do manejo de caprinos. Em síntese, o documento é mais uma ferramenta técnica e prática que pode ser muito útil para o aprimoramento da caprinocultura, promovendo a eficiência e sustentabilidade no contexto rural da atividade.

O documento “Cartilha de vermifugação de ovinos e caprinos”, elaborado por Chagas, Domingues e Gaínza (2013) foi publicado pela Embrapa Pecuária Sudeste e representa um guia prático, acessível e essencial para produtores rurais. Possui como principal objetivo, assim como outros manuais aqui já citados, fornecer orientações técnicas mas, desta vez, para a administração correta de vermífugos em ovinos e caprinos, visando combater o uso indiscriminado de anti-helmínticos e, conseqüentemente, o avanço da resistência parasitária.

A obra enfatiza a necessidade de qualificação técnica dos criadores e do apoio veterinário para a implementação de um controle parasitário integrado, além de detalhar métodos para a detecção do nível de infecção dos animais, avaliação do grau de resistência parasitária na propriedade e a importância de testes de eficácia dos medicamentos sendo utilizados. Ademais, a cartilha oferece instruções precisas sobre a dosagem e as diferentes vias de administração dos vermífugos, bem como precauções no manuseio dos produtos.

O manual também aborda dicas complementares de manejo que auxiliam na redução da carga parasitária. Para auxiliar na escolha, a cartilha apresenta tabelas com os principais grupos químicos de vermífugos comerciais disponíveis no Brasil, suas composições, doses recomendadas e períodos de carência para consumo da carne e do leite. Em suma, esta cartilha da Embrapa é uma referência técnica fundamental para a gestão racional e eficaz da vermifugação em rebanhos de ovinos e caprinos, justificando seu uso neste trabalho.

O livro “Produção de Ovinos e Caprinos de Corte”, de Quadros e Cruz (2017), publicado pela Editora da Universidade do Estado da Bahia (EDUNEB) tem como objetivo compartilhar experiências e informações sobre a criação de caprinos e ovinos para corte, servindo como um

material de consulta acerca de orientações para criadores e técnicos. Ele abrange os principais componentes do sistema de produção, desde a escolha de raças até os aspectos comerciais, misturando dados de pesquisas com sugestões de procedimentos práticos. O livro oferece informações valiosas para otimizar a produção, visando à sustentabilidade e lucratividade da atividade; entretanto, seu enfoque restringe-se exclusivamente ao sistema de produção de carne.

Já o livro “Produção de Caprinos”, de autoria de Silva e Valle (2018), publicado pela Editora UFLA, representa uma obra fundamental para a caprinocultura. O texto aborda sistematicamente os pilares da criação de caprinos, desde o contexto histórico e socioeconômico da atividade até as estratégias de produção e manejo. Além disso, também aborda-se sobre os produtos e subprodutos desta produção, a exemplo do leite, carne e pele, e explora-se os sistemas de produção que podem ser adotados. O livro também apresenta aspectos cruciais como a seleção de raças, o manejo reprodutivo, a nutrição e alimentação e a gestão sanitária, incluindo doenças e medidas preventivas.

Ademais, o texto discute as boas práticas de manejo, melhoramento genético e as infraestruturas necessárias para a criação. Embora esta obra se apresente em formato de livro e tenha foco exclusivo na espécie caprina, possui uma vasta abrangência de conteúdo e dispõe de informações valiosas para a elaboração deste trabalho. Em síntese, o livro constitui uma boa referência técnica e científica para o desenvolvimento e aprimoramento da caprinocultura.

Por sua vez, o material “Ovinocultura: Criação e Manejo de Ovinos de Corte”, elaborado e publicado pelo SENAR (2019), oferece uma abordagem que abrange didaticamente as principais práticas relacionadas à ovinocultura de corte no Brasil. Este documento, assim como outros já citados, também foi estruturado para capacitar produtores rurais, apresentando um conteúdo que trata desde a caracterização do mercado consumidor até aspectos técnicos como escolha de raças, sistemas de produção, instalações, nutrição, reprodução, sanidade e comercialização dos produtos.

A cartilha enfatiza a importância das boas práticas na criação de ovinos para melhorar a produtividade, a qualidade da carne e a rentabilidade, considerando as condições regionais. Aborda temas como cruzamentos, alimentação com forrageiras e subprodutos, manejo de cordeiros e matrizes, além de cuidados sanitários e vacinação, servindo como um guia técnico para o desenvolvimento sustentável da ovinocultura de corte no Brasil. A estrutura do documento assemelha-se à de um manual, caracterizada pela facilidade de compreensão e linguagem

objetiva. Contém informações valiosas, passíveis de utilização na elaboração deste estudo, embora seu enfoque principal seja a produção de carne. A qualidade do material é notável.

Em um sentido semelhante, o documento “Caprinocultura: Criação e Manejo de Caprinos de Corte” foi elaborado e publicado pelo SENAR (2020) e possui a estrutura de um manual técnico. O objetivo central deste manual é auxiliar o produtor rural no manejo da criação de caprinos de corte, visando tornar a atividade cada vez mais eficiente e lucrativa, além de atender o bem-estar animal, adotando práticas adequadas de manejo. É um material destinado a criadores de caprinos, oferecendo conhecimentos práticos e detalhados, de grande valia para a confecção deste estudo. Abrange desde a compreensão do mercado de carne caprina e seus derivados, até aspectos técnicos de manejo dos animais. Os principais temas abordados neste guia incluem mercado e características dos caprinos, sistemas de produção e instalações, nutrição e água, manejo reprodutivo e sanitário, além da comercialização. Este material visa capacitar produtores, fornecendo uma base de conhecimento para otimizar a produção de caprinos de corte.

Seguindo esta linha de raciocínio, para a espécie caprina, foi publicado também o guia “Caprinocultura: Criação e Manejo de Caprinos de Leite” pelo SENAR (2020), integrando a mesma coleção e abrangendo, deste modo, as principais atividades que podem ser exploradas a partir da espécie caprina. O documento constitui um manual técnico abrangente também voltado aos produtores rurais visando otimizar a criação de caprinos para produção leiteira, tendo em vista a sustentabilidade e a lucratividade da atividade, mais uma vez atendendo ao bem-estar animal ao adotar práticas de manejo que sejam adequadas.

A obra aborda uma vasta gama de temas importantes para a caprinocultura de leite, iniciando pelo mercado de leite de cabra, características de raças e cruzamento, sistemas de produção, instalações, nutrição, manejo da água, manejo reprodutivo (ciclo estral, escore corporal, acasalamento), cuidados com a gestação e recém nascidos, controle sanitário, técnicas de ordenha e higiene, além de aspectos da comercialização da produção. Este material é uma referência técnica e prática e fornece conhecimentos para que os produtores rurais possam aprimorar suas técnicas de manejo e gestão, contribuindo para a viabilidade econômica e a sustentabilidade da caprinocultura leiteira no Brasil, assim também justificando sua utilização como referência neste trabalho.

O caderno "Caprinos e Ovinos Vol. 1", parte da série "Cadernos do Semiárido Riquezas e Oportunidades", organizado por Mesquita (2020) constitui uma obra técnica e acadêmica

fundamental para a compreensão e o desenvolvimento da ovinocaprino cultura no semiárido brasileiro. Esta publicação visa apresentar um panorama completo da criação de caprinos e ovinos na região, desde o contexto histórico aos desafios e oportunidades atuais, buscando promover práticas que melhorem a produtividade, sustentabilidade e viabilidade econômica para produtores locais.

O conteúdo deste documento é focado em manejo alimentar, detalhando recursos nutricionais e planejamento, e nas principais doenças que afetam os rebanhos do semiárido, buscando impulsionar a produtividade. É destinado aos produtores rurais, especialmente da agricultura familiar, que predominam na região, pesquisadores, técnicos e gestores públicos do setor agropecuário. Constitui-se como uma referência técnica e prática que aprimora o manejo e a gestão da ovinocaprino cultura na região, contribuindo para o sucesso econômico e a melhoria da qualidade de vida dos envolvidos na cadeia produtiva.

No mesmo sentido, o material "Caprinos e Ovinos Vol. 2" de Mesquita (2020), da coleção "Cadernos do Semiárido", complementa o volume anterior ao aprofundar aspectos da ovinocaprino cultura no semiárido brasileiro. Nesta obra aborda-se detalhadamente as raças adaptadas à região, o potencial de produtos e derivados (cárneos e lácteos), o manejo reprodutivo (incluindo inseminação artificial) e uma análise da viabilidade econômica da produção de corte. Em suma, constitui-se também como uma referência técnica avançada que visa aprimorar a gestão e a produção na cadeia de caprinos e ovinos.

O material "Práticas de Manejo para Ovinos e Caprinos", de Brito e Sousa (2021), compila as estratégias cruciais de manejo para a caprinocultura e ovinocultura, com foco na otimização da produtividade em regiões semiáridas. Os autores destacam a relevância da assistência técnica na implementação de boas práticas que abrangem o manejo alimentar, sanitário e reprodutivo. Em suma, o estudo reitera que um manejo eficaz é indispensável para a saúde animal, o bem-estar e a viabilidade econômica das criações. Sua estrutura e linguagem, claras e objetivas, tornam seu uso atraente para a elaboração deste trabalho.

A cartilha intitulada "Manual do Criador", escrita por Fontinelle (2021), relata que este material nasceu da necessidade de disponibilizar aos pequenos e médios criadores de caprinos e ovinos, o maior número possível de informações práticas, em linguagem acessível, a fim de facilitar o processo de gestão deste agronegócio. A mesma necessidade citada impulsionou o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso. Essa cartilha foi idealizada visando a

contribuição no Programa Viva o Semiárido (PVSA), o qual se trata de uma das ações elaboradas para mudar o perfil atual do agronegócio da caprinocultura e da ovinocultura, especialmente no semiárido. Dentre alguns fatores, os que mais dificultam o processo de melhoria dos arranjos tradicionais da produção trata-se da baixa capacidade empreendedora dos criadores e a limitada bagagem de conhecimentos técnicos. Por isso é necessário que trabalhos como este, além de cartilhas, guias e documentos que abordam a caprino e ovinocultura cheguem aos produtores de maneira acessível e facilitada, para que estimule este setor da produção animal, que por muitas vezes é negligenciado.

O “Manual do Criador” foi escrito a partir das carências identificadas na rotina de uma fazenda, durante o processo de assistência técnica e acompanhamento do Programa Viva o Semiárido (PVSA), focando três temas considerados essenciais, sendo a ovinocaprinocultura como negócio, os aspectos fundamentais de manejo e a sistemática simplificada de controle, justificando assim o seu uso no presente trabalho por apresentar informações valiosas para consulta, além de trazer exemplos de ficha de controle que podem ser muito úteis ao produtor. As fichas permitem anotações sobre o controle mensal do rebanho, informações acerca de uma determinada matriz e também despesas e receitas da propriedade, são ótimos exemplos para aplicar na realidade prática de diversas famílias.

O livro “Boas Práticas de Manejo na Criação de Ovinos e Caprinos”, elaborado por Ludtke, Oliveira e Santiago (2022) e publicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) constitui uma referência técnica essencial para a promoção de sistemas de produção sustentáveis e alinhados ao bem-estar animal. O manual aborda aspectos fundamentais do manejo desses pequenos ruminantes, incluindo alimentação, sanidade, reprodução, instalações e transporte, com ênfase na adoção de práticas que assegurem a saúde dos animais e a qualidade dos produtos derivados.

Além disso, o material destaca a importância da capacitação contínua dos produtores e da conformidade com as legislações vigentes, visando à melhoria da produtividade e à sustentabilidade das atividades pecuárias. Ao integrar conceitos de saúde única e práticas agropecuárias responsáveis, o documento serve como uma ferramenta valiosa para profissionais e acadêmicos envolvidos na cadeia produtiva de ovinos e caprinos, contribuindo para o desenvolvimento do setor no Brasil. É um material muito bem estruturado e recente, trazendo

informações valiosas passíveis de utilização neste estudo. Aborda diversos assuntos que podem ser essenciais à leitura do produtor.

A “Cartilha das Tecnologias Sociais de Convivência com o Semiárido” publicada pelo Governo do Estado da Paraíba (2022) apresenta uma proposta de apoio, através do Projeto Cooperar-PB Rural Sustentável e do Banco Mundial, para os agricultores/as que optarem pela implantação da tecnologia Criação de Caprinos e Ovinos em Sistema Agroflorestal. Trata-se de uma exploração agropecuária considerada viável e sustentável, usualmente adotada pela agricultura familiar no Nordeste brasileiro, focada em assegurar produtividade contínua ao longo do ano, conferindo maior resistência em períodos de escassez hídrica.

No documento estão apresentados os benefícios esperados, as características técnicas do projeto, as condições do estabelecimento familiar, a contrapartida do agricultor e as orientações técnicas para a melhor compreensão e adoção do projeto pelos indivíduos a serem beneficiados com essa tecnologia. É uma cartilha simples e objetiva, que aborda rapidamente alguns conceitos e orientações importantes na criação de caprinos e ovinos, sendo então formulada como um guia. Neste sentido, a cartilha foi utilizada como uma das fontes para consulta na confecção deste material de estudo.

O “Manual de Boas Práticas em Ovinos e Caprinos” elaborado por Dias, Monteiro e Andrade (2022) trata-se de um guia importante para a pecuária moderna de pequenos ruminantes. O documento foca na adoção de práticas de manejo eficientes que garantem tanto a produtividade como o bem-estar animal. O mesmo abrange desde o manejo reprodutivo e sanitário até os cuidados na ordenha, destacando a importância da higiene, nutrição adequada e gestão informada, além de incentivar a aplicação de conhecimentos técnico-científicos e a conformidade legal, visando a rentabilidade da produção e a saúde dos animais. O manual pode ser considerado como um convite à inovação e à responsabilidade na criação de ovinos e caprinos, justificando seu uso na confecção deste trabalho.

O documento “Manejo Nutricional em Caprinos e Ovinos” elaborado e publicado pelo SEBRAE (2022) trata-se de um guia prático que visa aprimorar a gestão da alimentação de rebanhos de ovinos e caprinos. A obra destaca a evolução da ovinocaprino cultura de uma prática de subsistência para uma atividade com maior interesse econômico e enfatiza a importância do planejamento estratégico da alimentação, especialmente em regiões semiáridas, para garantir a quantidade e qualidade dos alimentos.

Entre os temas centrais abordados estão os cuidados necessários no manejo nutricional, as inovações tecnológicas aplicáveis à ovinocaprinocultura, como planejar e gerenciar a alimentação, a distinção entre alimentos volumosos, concentrados e minerais, as exigências nutricionais para diferentes categorias animais, o uso da ureia na alimentação de adultos, a determinação de quantidades e frequência de fornecimento de alimentos, o armazenamento correto e manutenção dos alimentos, as vantagens do semiconfinamento de rebanhos, e o dimensionamento adequado de cochos, bebedouros e instalações. Em suma, o documento oferece um panorama técnico abrangente para aprimorar a eficiência e rentabilidade da criação de caprinos e ovinos por meio de um manejo nutricional otimizado, compondo uma referência de valiosa importância.

Seguindo a perspectiva de materiais disponíveis com foco no semiárido brasileiro, temos o livro “Criando caprinos e ovinos no semiárido: manejos e doenças” organizado por Almeida et al. (2023) e publicado pela EDUFBA (Editora da Universidade Federal da Bahia). Este livro possui uma abordagem direcionada à criação de caprinos e ovinos, levando conhecimento aos produtores rurais, especialmente do semiárido, sobre temas de extrema relevância como alimentação, manejo reprodutivo, sanidade de neonatos, doenças parasitárias e infecciosas, doenças nutricionais e metabólicas, normas para coleta de material e escrituração zootécnica. Por meio desta obra foram destacados alguns conceitos, características e explicações sobre produção, sanidade e patologia em caprinos e ovinos, contando com o conhecimento do cotidiano praticado e a perspectiva de servir a comunidade rural do semiárido.

Observa-se que o material é extremamente abrangente e possui um inestimável valor para a área de produção de caprinos e ovinos e, por mais que seja focado para produtores rurais do semiárido brasileiro, tornou-se passível de utilização como fonte de consulta para diversos momentos na confecção deste trabalho, destacando ainda seu diferencial ao abordar normas para coleta de material e escrituração zootécnica, temas que se encontram ausentes na maioria dos trabalhos, guias e cartilhas disponíveis acerca dessas espécies animais.

Enquanto isso, o “Manual de Procedimentos para o Trânsito de Caprinos e Ovinos”, elaborado pela Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) (2025) e disponibilizado pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), estabelece diretrizes técnicas e normativas para o deslocamento seguro desses animais no Brasil, com foco na sanidade, rastreabilidade e conformidade legal. Seu conteúdo detalha exigências para a emissão da Guia de Trânsito Animal

(GTA), incluindo vacinação, exames, identificação individual e condições de transporte, conforme a finalidade do trânsito (abate, reprodução, feiras, entre outros). Também orienta sobre procedimentos de quarentena, isolamento e prevenção de doenças de notificação obrigatória, como brucelose e linfadenite caseosa.

Este manual contribui diretamente para o fortalecimento da vigilância sanitária, proteção da saúde pública e valorização da cadeia produtiva de pequenos ruminantes no território nacional. Tais instruções estão frequentemente ausentes em outros materiais, representando um potencial recurso para consulta por parte dos produtores. Dada a possível atualização dos dados, este trabalho disponibilizará as fontes onde os interessados poderão se informar sobre novas informações e aprofundar seus conhecimentos.

O “Manual Técnico de Ovinocaprinocultura” elaborado por Santos e Oliveira (2025) é uma publicação que busca fornecer orientações sobre técnicas de manejo zootécnico e sanitário para a criação de ovinos e caprinos, abordando com ênfase algumas das principais enfermidades que atingem esses animais. O objetivo central da obra consiste em diminuir a lacuna entre o conhecimento acadêmico e a aplicação prática no dia a dia dos produtores rurais, visando a redução dos custos de produção tanto na criação de animais para carne quanto para leite. Em particular, o manual busca contribuir para a melhoria do preço final na Região do Cariri, ou seja, seu material é adaptado às especificidades e necessidades locais, entretanto, não deixa de ser uma referência de qualidade para a consulta do presente trabalho.

Em suma, este manual se trata de um recurso prático voltado ao aprimoramento da eficiência e rentabilidade da ovinocaprinocultura regional, dispondo de informações valiosas que podem ser consultadas e avaliadas quanto à sua aplicabilidade em diferentes regiões. Este material foi lançado pelo Programa de Ovinocaprinocultura, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Cariri (PROEX/UFCA), no intuito de contribuir com a difusão de conhecimento para o produtor rural, objetivo este que vai de encontro ao deste estudo.

Constata-se portanto, por meio desta revisão, a existência de diversos manuais, cartilhas e documentos instrucionais disponíveis na literatura, os quais, em sua maioria, abordam aspectos específicos da produção de caprinos e/ou ovinos, como, por exemplo, manejo sanitário e/ou nutricional ou então apresentam-se com dados que podem estar desatualizados devido ao tempo de publicação. Além disso, grande parte dos materiais encontram-se voltados para a produção de caprinos e ovinos em ambiente semiárido, uma vez que esta região dispõe da maior concentração

desses animais. Tendo em vista essas informações, evidenciou-se a carência de materiais recentes e atualizados, que abordem a produção das espécies caprina e ovina em suas diversas explorações, com foco nos aspectos de sistemas de produção localizados no Sudeste brasileiro.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho foi elaborado a partir de uma revisão integrativa. Segundo Paiva et al. (2016), essa metodologia visa combinar os dados da literatura teórica e empírica, além de abranger uma ampla gama de objetivos como a definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos acerca de um tópico em particular. Desta forma, torna-se possível identificar lacunas de conhecimento, levantar o conhecimento e os dados já existentes na área de interesse, além de identificar prioridades para futuras pesquisas. Ao realizar este trabalho, buscou-se encontrar materiais com objetivo semelhante ao deste, bem como suprir as carências nos materiais pré-existentes.

4.1 ETAPAS DA REVISÃO INTEGRATIVA

De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010), a elaboração da revisão integrativa é composta por seis fases, sendo elas: i) elaboração da pergunta norteadora, ii) busca ou amostragem na literatura, iii) coleta de dados, iv) análise crítica dos estudos incluídos, v) discussão dos resultados, e vi) apresentação da revisão integrativa de fato.

4.1.1 Fase I: Elaboração da pergunta norteadora

Conforme cita Souza, Silva e Carvalho (2010), a definição da pergunta norteadora é a fase mais importante da revisão, permitindo determinar quais serão os estudos ou materiais a serem incluídos, os meios que serão adotados para a identificação e as informações coletadas de cada estudo selecionado. Como pergunta norteadora foi tomada a seguinte questão: do ponto de vista bibliográfico, quais são as carências quando se busca por manuais de manejo básico de caprinos e ovinos para a região Sudeste do Brasil?

4.1.2 Fase II: Busca ou amostragem na literatura

Dando sequência, a fase ii) busca dos materiais na literatura, consistiu em consulta à plataforma de pesquisa Google. As bases de periódicos SciELO, Science Direct, Portal de Periódicos da CAPES e Google Acadêmico também foram consultadas, mas verificou-se que os materiais de interesse para este estudo não se encontravam nas mesmas. É válido citar que nessas plataformas pode-se encontrar artigos e materiais voltados para temáticas consideradas mais específicas, enquanto que materiais como manuais e/ou guias técnicos são mais gerais. Além do Google, ao final da busca também foram encontrados materiais interessantes em plataformas como o Capril Virtual e portais/repositórios de universidades.

Para a pesquisa, foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações na língua portuguesa: “Manuais de produção de caprinos e ovinos”, “Manuais de caprinos e ovinos”, “Manual caprinos e ovinos” e “Manuais de caprinos e ovinos”. Buscou-se por materiais que apresentassem texto integral disponível em formato eletrônico, gratuito e redigido em português.

Como critério de inclusão, considerou-se todo e qualquer material que tivesse estrutura de manual ou guia prático que abordasse a temática referente à um manual de criação ou manejo para caprinos e ovinos, ou que apresentasse similaridade com tais documentos. Apesar de algumas referências não possuírem formato de manual, as mesmas foram utilizadas uma vez que dispunham de informações relevantes para a elaboração de um manual, muitas vezes também apresentando conteúdo instrucional semelhante a um manual ou guia. Dessa forma, a pesquisa pôde ser mais abrangente. Além disso, o vasto conhecimento e a linguagem acessível foram fatores que tornaram esses materiais relevantes para sua inclusão no presente trabalho.

Como critério de exclusão, os dados que se manifestaram demasiadamente superficiais, bem como os trabalhos que não apresentavam o mesmo objetivo de instruir produtores, não foram utilizados.

4.1.3 Fase III: Coleta de dados

As fontes de estudo pesquisadas e citadas datam dos últimos 25 anos, considerando a data da realização da pesquisa, assim sendo de 2000 a 2025. Os materiais utilizados foram reunidos

em um grupo de guias para facilitar a leitura posterior. Foram selecionados 30 documentos, dentre eles cartilhas, livros, manuais, guias práticos, cadernos, entre outros, mencionados nos resultados do presente trabalho desenvolvido. A coleta de dados foi realizada nos meses de maio e junho de 2025.

4.1.4 Fase IV: Análise crítica dos estudos incluídos

A partir destes materiais citados, foi realizada uma breve descrição individual, evidenciando os pontos fortes e as carências identificadas relacionadas ao objetivo deste estudo, bem como à pergunta norteadora do mesmo.

4.1.5 Fase V: Discussão dos resultados

Neste momento, o intuito foi, através da análise crítica e breve descrição individual de cada material encontrado durante a pesquisa, identificar lacunas no conhecimento atual para fundamentar a pertinência e a necessidade do desenvolvimento deste estudo. As conclusões e inferências obtidas foram descritas ao final do referencial teórico do presente trabalho.

4.1.6 Fase VI: Apresentação da revisão integrativa

A elaboração deste manual foi viabilizada por meio de diversas pesquisas que permitiram definir a relevância de abordar cada um dos tópicos apresentados, tanto para informar quanto para atualizar as práticas de caprinocultura e ovinocultura na região Sudeste do Brasil. Foram utilizados materiais tanto da nossa região como de outras, a cunho de comparação das diferenças que podem existir no manejo adotado para com esses animais nos mais diversos ambientes. Deste modo, foi feita uma listagem com os principais tópicos importantes para atingir uma produção de caprinos e ovinos eficiente e proveitosa, com foco em manejos gerais. A seguir, será apresentado no quadro 1 a sistematização dos materiais selecionados.

Quadro 1 - Sistematização dos materiais selecionados para revisão integrativa da literatura

Título do Material	Autores e Ano de Publicação	Foco
Manual de Caprinocultura	Santana et al. (2000)	Manejos gerais na caprinocultura. Publicado no estado de Pernambuco.
Manual Prático de Caprino e Ovinocultura	Borges e Gonçalves (2002)	Abordagem técnica e didática dos principais aspectos da criação de caprinos e ovinos.
Medicina de Ovinos e Caprinos	Rodrigues (2005)	Abordar as principais doenças que afetam as espécies caprina e ovina, foco em manejo sanitário e abordagens médico-veterinárias. Busca auxiliar na rotina clínica e cirúrgica. Direcionado para a região do Semiárido brasileiro.
Boas Práticas na Produção de Caprinos e Ovinos de Corte	Barros, Cavalcante e Vieira (2005)	Orientações técnicas voltadas à melhoria na cadeia de produção da carne caprina e ovina, com foco na padronização, sanidade e bem-estar animal.
ABC - Criação de Caprinos e Ovinos	Eloy et al. (2007)	Oferecer orientações técnicas acessíveis aos pequenos produtores, especialmente do Semiárido brasileiro. Aborda aspectos essenciais da criação de caprinos e ovinos, adaptados para a região citada.
Manejo Nutricional de Ovinos de Corte	Gouveia, Araújo e Ulhoa (2009)	Abordagem da gestão nutricional de ovinos de corte para otimizar a produção e a rentabilidade. Informações voltadas para a espécie e tipo de exploração citadas.
Manejo Básico de Ovinos e Caprinos	Guimarães Filho e Ataíde Júnior (2010)	Capacitação de produtores rurais, estudantes e educadores relacionados ao setor de ovinocaprinocultura, abordando manejos gerais. Discute desafios encontrados especialmente no Nordeste.
Manual de Criação de Caprinos e Ovinos	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) (2011)	Orientações quanto às boas práticas na criação de pequenos ruminantes, especialmente em regiões semiáridas. Foco na realidade socioeconômica do Nordeste brasileiro.

Manual do Criador de Pequenos Ruminantes	Cordeiro (2011)	Aspectos e manejos gerais acerca da criação de caprinos e ovinos.
Manejo de Cabras Leiteiras	Oliveira, Souza e Souza Júnior (2011)	Otimizar as operações de manejo em rebanhos caprinos leiteiros ao disponibilizar conhecimentos e técnicas. Publicado no município de Fortaleza, Ceará.
Caprinos e Ovinos - Manejo Sanitário	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR (2012)	Orientações quanto às práticas sanitárias essenciais para a manutenção da saúde dos rebanhos. Foco em manejo sanitário.
Caprinos e Ovinos - Manual da Seca: 9 medidas para o caprinovinocultor	Guimarães Filho, Araújo e Borges (2012)	Gestão da caprinovinocultura em regiões semiáridas, tratando especialmente de períodos de estiagem prolongada. Foco em minimizar as perdas nos rebanhos e assegurar a sustentabilidade da produção em condições climáticas adversas.
Caprinocultura	Fonseca, Silva e Oliveira (2012)	Desenvolvimento rural sustentável, buscando conciliar a atividade agropecuária com a preservação ambiental. Aspectos cruciais da criação de caprinos; aborda as criações para leite e corte, mas possui maior enfoque na caprinocultura leiteira.
Cartilha de vermifugação de ovinos e caprinos	Chagas, Domingues e Gaínza (2013)	Orientações técnicas visando a correta administração de vermífugos em ovinos e caprinos. Propósito de combater o uso indiscriminado de anti-helmínticos e o avanço da resistência parasitária.
Produção de Ovinos e Caprinos de Corte	Quadros e Cruz (2017)	Compartilhar experiências e informações sobre a criação de caprinos e ovinos para corte.
Produção de Caprinos	Silva e Valle (2018)	Abordagem sistemática dos pilares da criação de caprinos. Cita produtos e subprodutos da criação desta espécie, além dos manejos gerais.
Ovinocultura: Criação e Manejo de Ovinos de Corte	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR (2019)	Abordagem didática acerca das principais práticas relacionadas à ovinocultura de corte no Brasil.

Caprinocultura: Criação e Manejo de Caprinos de Corte	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR (2020)	Manejo geral da criação de caprinos de corte.
Caprinocultura: Criação e Manejo de Caprinos de Leite	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR (2020)	Otimizar a criação de caprinos para produção leiteira.
Caprinos e Ovinos Vol. 1	Mesquita (2020)	Compreensão e desenvolvimento da ovinocaprinocultura no Semiárido brasileiro. Apresentação de um panorama completo da criação de caprinos e ovinos na região. Promover práticas que melhorem a produtividade, sustentabilidade e viabilidade econômica para os produtores locais, com enfoque em manejo alimentar e sanitário.
Caprinos e Ovinos Vol. 2	Mesquita (2020)	Objetivo semelhante ao volume 1 da coleção “Cadernos do Semiárido”, mas com enfoque nas raças adaptadas para a região, produtos e derivados cárneos e lácteos da produção, manejo reprodutivo e análise da viabilidade econômica da produção de corte.
Práticas de Manejo para Ovinos e Caprinos	Brito e Sousa (2021)	Estratégias cruciais de manejo para a caprinocultura e ovinocultura, com foco na otimização da produtividade em regiões semiáridas. Aborda a relevância da assistência técnica.
Manual do Criador	Fontinelle (2021)	Disponibilizar aos pequenos e médios criadores de caprinos e ovinos o maior número possível de informações práticas, em linguagem acessível, a fim de facilitar o processo de gestão deste agronegócio, especialmente no Semiárido.
Boas Práticas de Manejo na Criação de Ovinos e Caprinos	Ludtke, Oliveira e Santiago (2022)	Promoção de sistemas de produção sustentáveis e alinhados ao bem-estar animal. Foco em manejos gerais, enfatizando a adoção de práticas que assegurem a saúde dos animais e qualidade dos produtos derivados.

Cartilha das Tecnologias Sociais de Convivência com o Semiárido	Governo do Estado da Paraíba (2022)	Proposta de apoio para agricultores que optarem pela implantação da tecnologia Criação de Caprinos e Ovinos em Sistema Agroflorestal.
Manual de Boas Práticas em Ovinos e Caprinos	Dias, Monteiro e Andrade (2022)	Práticas de manejo para garantir produtividade e bem-estar animal visando a pecuária de pequenos ruminantes.
Manejo Nutricional em Caprinos e Ovinos	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2022)	Aprimorar a gestão da alimentação de rebanhos de ovinos e caprinos. Planejamento estratégico da alimentação, especialmente em regiões semiáridas.
Criando caprinos e ovinos no semiárido: manejos e doenças	Almeida et al. (2023)	Abordagem direcionada para produtores rurais acerca da criação de caprinos e ovinos, especialmente do semiárido.
Manual de Procedimentos para o Trânsito de Caprinos e Ovinos	Secretaria da Defesa Agropecuária (SDA) (2025)	Diretrizes técnicas e normativas para o deslocamento de caprinos e ovinos no Brasil, como foco em sanidade, rastreabilidade e conformidade legal.
Manual Técnico de Ovinocaprinocultura	Santos e Oliveira (2025)	Orientações sobre técnicas de manejo zootécnico e sanitário para a criação de ovinos e caprinos, com ênfase nas principais enfermidades que atingem esses animais. Aplicação prática do conhecimento acadêmico, visando a redução dos custos de produção na criação de animais para corte e para leite. Material adaptado para a Região do Cariri.

Fonte: elaborado pelo autor baseado nos materiais obtidos em pesquisa (2025)

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este manual é para você, produtor e produtora rural, que entende a linguagem da terra, do clima e do trabalho que vai de sol a sol. Ele foi pensado para você, que carrega em suas mãos não apenas o sustento de sua família, mas a responsabilidade de alimentar a população e a sabedoria de gerações. É com muito respeito e admiração por essa jornada que apresentamos este manual de manejo básico de caprinos e ovinos.

Atualmente os tempos são outros, hoje a experiência e tradição caminham lado a lado com a inovação. A necessidade de produzir com eficiência e sustentabilidade nunca foi tão urgente, as gerações mudam dia após dia. Sabemos que diariamente a produção animal, pode gerar muitas dúvidas, especialmente nesta área, e este manual foi idealizado pensando em respondê-las e em disseminar conhecimento para fora da Universidade, nos conectar. Não temos a pretensão de substituir o conhecimento valioso que você adquiriu ao longo de anos de trabalho árduo. Nossa intenção é somar, oferecer um novo ponto de vista, uma técnica aprimorada ou uma estratégia válida que possa fazer a diferença na sua produtividade, trazendo mais tranquilidade e confiança em sua rotina.

Não queremos ditar regras inflexíveis ou um tratado acadêmico distante do dia a dia da fazenda. Muito pelo contrário, o criamos para ser um companheiro de jornada, um material de consulta para quando bater aquela bendita dúvida. Nosso objetivo é fortalecer as atividades de caprino e ovinocultura em nosso país, levando informação para elos extremamente importantes dessa cadeia, os médios e pequenos produtores rurais. Buscamos unir a ciência com a sabedoria do campo para que assim, com informações claras, diretas e aplicáveis, você possa tomar as melhores decisões para a sua propriedade. Queremos que este material sirva de apoio para você otimizar seus recursos, aumentar sua rentabilidade, fortalecer sua resiliência diante dos desafios diários e, acima de tudo, continuar a construir um legado de sucesso e orgulho.

Esse manual é para ajudar você, produtor (a), que por vezes pode se sentir sozinho nesse mar de informações, muitas vezes desconstruídas ou complexas. Que por vezes teve que enfrentar as adversidades com a cara e a coragem que somente um produtor rural possui. Este manual foi idealizado com muito carinho e admiração para você que movimenta o Brasil, que faz o que tem que ser feito e faz com amor. Muito obrigada por não desistir da atividade! Desejamos um excelente trabalho e uma ótima leitura, esperamos que seja valiosa! Que estas páginas sejam

um convite à reflexão e à ação e se tornem uma fonte de consulta constante em sua mesa de trabalho, ajudando a transformar desafios em oportunidades.

5.1 APRENDENDO MAIS SOBRE A REGIÃO SUDESTE

O ambiente de criação é um fator crucial na tomada de decisões em qualquer sistema de produção animal. É fundamental realizar uma avaliação detalhada das condições regionais antes de implementar um sistema, considerando aspectos como bioma, tipo de solo, relevo, vegetação, topografia, e médias anuais de temperatura, umidade e precipitação. Esta série de informações agrupadas podem determinar, por exemplo, o conhecimento sobre plantas forrageiras com potencial superior de exploração, bem como estratégias para produção intensiva de forma contínua ou estacional. Além disso, também permite realizar um correto posicionamento e orientação de instalações e conhecer quais são as raças e/ou cruzamentos mais adequados para o sistema de produção a ser adotado.

Para iniciarmos nosso aprendizado, a região Sudeste é a mais populosa do país, sendo composta por quatro estados: Espírito Santo (ES), Minas Gerais (MG), Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP). Apresenta um relevo diversificado, caracterizado por superfícies elevadas, como as serras da Mantiqueira, da Canastra e do Mar, e por extensas planícies costeiras que formam vastas baixadas litorâneas. No que se refere ao clima, tem-se vários tipos na região. O clima tropical, com calor e umidade, é o que predomina no litoral, apresentando temperaturas altas e duas estações bem marcadas: o verão chuvoso e o inverno seco. E nos planaltos, tem-se o clima tropical de altitude, com grandes variações de temperatura.

A vegetação da região varia de acordo com o clima, mas a maior parte da vegetação do Sudeste é formada pela Mata Atlântica, sendo que no estado de Minas Gerais, predominam as vegetações de Cerrado e Caatinga. O Sudeste possui vários rios importantes, como o Rio Tietê, Rio Paraíba do Sul, Rio Paraná, Rio Doce, além da nascente do Rio São Francisco, na Serra da Canastra, em Minas Gerais. Esses rios são muito aproveitados para a produção de energia elétrica.

O regime pluviométrico da Região Sudeste do Brasil é caracterizado pela alternância de uma estação chuvosa, de outubro a março, e uma estação seca, que vai de abril a setembro. O período chuvoso é caracterizado por chuvas abundantes, especialmente no verão. Por outro lado,

a estação seca é definida pela atuação de massas de ar seco, o que resulta em baixos índices de precipitação e baixa umidade do ar.

O clima na Região Sudeste é geralmente favorável para a criação de animais, com temperaturas amenas que costumam não atingir extremos de frio ou calor, permitindo o conforto térmico dos animais e facilitando o bom desenvolvimento do pasto, que é essencial para os caprinos e ovinos. Entretanto, como em qualquer outra região, é crucial gerenciar os efeitos do estresse térmico que, ainda que em menor incidência, pode ocorrer, impactando a produtividade e o bem-estar animal, especialmente durante o verão chuvoso, bem como garantir o fornecimento de pastagens e alimentos, que podem ser escassos no fim do outono e inverno. Em muitas áreas de planalto, o clima tropical de altitude proporciona temperaturas mais agradáveis para os animais, apresentando menores desafios em relação ao estresse térmico.

Além disso, as chuvas no verão favorecem o crescimento da pastagem, o que é essencial para a alimentação dos animais e ajuda o produtor economicamente. Entretanto, quando a época de chuvas chegar, é importante que os animais tenham um abrigo limpo e seco para se proteger tanto das chuvas, bem como de eventuais quedas de temperatura. Neste sentido, o inverno, mesmo que menos intenso que em outras regiões, pode demandar proteção dos animais contra temperaturas baixas, especialmente para as crias jovens e raças tropicais.

Contudo, deve-se atentar que o padrão climático no Sudeste tem se tornado mais irregular, com a intensificação de eventos extremos. A região tem alternado entre períodos de chuvas torrenciais, que causam inundações, e longos períodos de estiagem prolongada. Estas mudanças representam desafios significativos para produtores rurais, impactando a gestão dos recursos.

Diante dos desafios climáticos, o produtor tem algumas alternativas para enfrentá-los, tais como a implantação de sombras, nebulizadores, ventiladores, a melhoria do manejo nutricional, o controle de doenças, bem como a utilização de novas tecnologias reprodutivas, entre outras. Entretanto, essas adaptações podem representar um alto custo para o produtor, que também pode optar por criar raças com um nível de exigência menor, que sejam adaptadas a determinado tipo de clima, o que pode valer mais a pena do que adaptar todo o sistema para criar uma raça mais exigente. Tudo vai depender da realidade e objetivo produtivo do produtor.

5.2 O MERCADO DE CAPRINOS E OVINOS NA REGIÃO SUDESTE

O mercado de caprinos e ovinos na região Sudeste é menor em termos de rebanho e produção em comparação com o Nordeste, claro, mas apresenta oportunidades em nichos de mercado, especialmente na produção de leite de cabra e seus derivados, com um considerável valor agregado ao produto. O Centro de Inteligência e Mercado (CIM) da Embrapa Caprinos e Ovinos monitora os preços das atividades de criação de caprinos e ovinos, oferecendo dados e análises sobre cotações e tendências de mercado. Caso queira se informar sobre a cotação de um mês específico do ano em que estiver lendo este manual, acesse: <https://www.embrapa.br/cim-inteligencia-e-mercado-de-caprinos-e-ovinos/cotacoes>.

O crescimento da produção de leite de cabra e seus derivados representa um nicho de mercado com um potencial interessante, que pode impulsionar a atividade produtiva na região. É importante citar que a busca por produtos com maior valor agregado, como queijos e outros derivados, é uma alternativa que permite o aumento da rentabilidade do produtor. A região Sudeste é uma das maiores produtoras de leite de cabra no Brasil, com atividade em crescente importância econômica e social, ocupando o segundo lugar no ranking de produção de leite de cabra, atrás somente do Nordeste. A produção foca em leite UHT, em pó, iogurtes, queijos *gourmet* e até cosméticos, com predominância de raças especializadas em produção leiteira, em áreas próximas a centros urbanos e regiões metropolitanas. Na região predominam raças como a Saanen, Parda Alpina e Toggenburg, bem como cruzamentos a partir dessas raças.

Os sistemas produtivos costumam ser intensivos, até mesmo pelas raças criadas serem mais exigentes. Os animais geralmente são criados confinados ou em pastagens cultivadas e há investimento em infraestrutura e maquinários. Entretanto, os produtores enfrentam desafios como o mercado restrito, pois a demanda por produtos derivados de leite de cabra ainda é limitada em algumas áreas, e o alto custo de produção, que em grande parte se deve ao custo significativo com a alimentação dos animais em sistemas mais intensivos. Além disso, a falta de acesso à assistência técnica especializada para médios e pequenos produtores, um problema geral em nosso país, pode dificultar a adoção de práticas de manejo mais eficientes, bem como o distanciamento entre produtores da área pode comprometer a busca por soluções conjuntas e o fortalecimento da cadeia produtiva. Os preços pagos aos produtores de caprinos na Região Sudeste são, na média, mais altos do que no Nordeste.

Quanto à carne caprina, não observa-se um forte consumo no Sudeste, sendo mais apreciada em regiões como o Nordeste, Norte e Centro-Oeste. No entanto, existe um mercado em crescimento tanto na região Sudeste como na região Sul, onde produtores estão investindo na criação e na popularização desta carne. Algumas pessoas podem considerar o sabor da carne caprina mais forte do que o da carne de frango ou bovina, mas além de ser uma opção mais magra e menos gordurosa, tende a ser macia e succulenta quando bem preparada, principalmente em pratos cozidos ou assados.

Enquanto isso, a produção de ovinos não é tão concentrada como no Nordeste, mas a região tem um mercado consumidor relevante para carne e leite de ovelha. O mercado de ovinos no Sudeste se caracteriza principalmente pelo consumo da carne de cordeiro como produto nobre, especialmente em grandes centros, restaurantes e churrascarias, garantindo valor agregado à produção. A criação apresenta crescimento da produção de cordeiros para abate superprecoce (abatido até 120 dias), devido à qualidade e sabor da carne. Apesar da produção de ovinos no Nordeste ser mais expressiva em número de animais, o Sudeste geralmente apresenta as maiores médias de preços pagos ao ovinocultor.

A produção de leite ovino também é importante, com potencial de mercado voltado para queijos especiais, como Roquefort, Pecorino e Feta, de alto valor comercial. A lã ovina ainda apresenta um baixo investimento tecnológico, mas sua comercialização pode ser rentável e tem apresentado um certo crescimento. Os desafios encontrados incluem a pequena escala das propriedades, o que dificulta o alcance de volumes necessários para o abate comercial, a falta de acesso a frigoríficos com Serviço de Inspeção, sendo a união dos criadores uma estratégia para superar esses obstáculos.

Quanto ao nosso mercado interno, a produção nacional de carne ovina é insuficiente para a demanda, indicando um grande potencial de mercado para os produtores brasileiros. Além disso, há pouca exploração tecnológica, o que abre a oportunidade para o desenvolvimento de produtos processados, agregando valor e rentabilidade. Pesquisadores confirmam que diante das fragilidades de organização da cadeia produtiva de ovinos, torna-se mais difícil disponibilizar um volume de carne ovina a preços competitivos e com qualidade nos mercados, o que pode ser um dos motivos para a informalidade dessa atividade produtiva. Além disso, analisa-se que é preciso investir em tecnologia de produção e estimular o desenvolvimento de uma rede de comercialização que facilite o acesso dos consumidores a produtos de qualidade, uma vez que a

oferta cria a demanda. Portanto, se a carne ovina for mais disponível para o consumidor, certamente ele irá se dispor mais a comprar desta carne, aumentando seu consumo.

É notável que, apesar dos desafios e da menor escala em comparação com outras regiões, o mercado de caprinos e ovinos no Sudeste do Brasil está em constante evolução. Ao focar em nichos de alto valor agregado, como a produção de laticínios especiais e a carne de cordeiro de alta qualidade, os produtores da região podem não apenas superar as dificuldades, mas também fortalecer toda a cadeia produtiva. O investimento em tecnologia, a busca por soluções conjuntas e a formalização das atividades são passos cruciais para que o setor continue a crescer e a consolidar sua posição, atendendo a uma demanda de mercado que, embora específica, é promissora e rentável.

5.3 SISTEMAS DE CRIAÇÃO

A escolha do sistema não é tão simples quanto parece e vai depender da realidade de cada propriedade ou região, não existe uma receita de bolo para isso. O conceito de ser mais eficiente não se trata de comparar a sua propriedade com a do vizinho. Na verdade, o mais eficiente será aquele capaz de atender o objetivo principal da criação, que é obter um produto de qualidade, que atenda a necessidade do mercado consumidor, para que seja compensativo. Além disso, é importante que o custo relativo seja baixo, possibilitando ganho adequado, com o mínimo de prejuízo ao meio ambiente, de forma que atenda também o bem-estar animal.

Para escolher um sistema que se adeque à sua realidade, o produtor deve primeiramente **definir claramente quais serão os objetivos da criação**, por exemplo, se pretende produzir carne, pele, leite, reprodutores, matrizes ou outro produto derivado de caprinos e ovinos., ou até mesmo a combinação de mais de um tipo de criação. Para definir essa criação, deve-se basear principalmente no estudo e conhecimento do mercado consumidor e na realidade da região, pois devem haver compradores para o que será produzido.

Num segundo momento, o produtor deve **calcular quais serão os valores iniciais de investimento e o tempo de retorno do capital investido**. Além disso, também deve-se **considerar os componentes que irão integrar o sistema de criação**, tais como:

- ❖ a infraestrutura da propriedade
- ❖ a mão de obra a ser utilizada
- ❖ a genética do rebanho
- ❖ os manejos adotados (reprodutivo, sanitário, alimentar).

Os caprinos e ovinos apresentam o ciclo de produção mais curto quando comparado ao dos bovinos, o que torna a atividade mais interessante ao pequeno produtor rural. Todavia, exige-se maior cuidado, dedicação e mão de obra especializada, independente do sistema de manejo adotado na propriedade. O retorno econômico da criação de ovinos ou caprinos depende de alguns elementos considerados essenciais: as pessoas envolvidas em todo o processo de produção, os animais que integram o sistema, os recursos naturais disponíveis na propriedade e os recursos tecnológicos empregados, os quais devem funcionar em perfeito equilíbrio e direcionados para o mesmo objetivo.

A forma como combinamos esses elementos define o nível de intensificação dos sistemas, de acordo com a forma de exploração dos recursos disponíveis e o grau de utilização de tecnologia. Desta forma, são classificados em:

- ❖ **Sistema Extensivo:** é o mais simples de todos, sendo também o mais rústico e de menor custo ao produtor. Normalmente neste sistema são criados animais que possuem uma exigência nutricional menor. São mantidas as pastagens naturais, sendo que o rendimento da atividade irá depender totalmente da fertilidade natural da terra, das condições climáticas e da produção sazonal das pastagens. Tem-se poucas instalações, visto que não adota-se o confinamento. As práticas de manejo sanitário costumam ser menos utilizadas. O nível de adoção de tecnologia é inferior aos outros sistemas, refletindo em baixos índices reprodutivos, alta taxa de mortalidade e uma produtividade também inferior. O custo é mais baixo, mas o nível de produção do sistema também será mais baixo.

Figura 1 - Exemplo de ovinos criados em sistema extensivo



Fonte: Cursos CPT Ovinos, s.d.

- ❖ **Sistema Semi-Intensivo:** este conta com um certo grau de adoção de tecnologia, envolvendo a base do sistema extensivo com algumas melhorias dos índices reprodutivos por meio da adoção de determinadas ferramentas como, por exemplo, a suplementação dos animais, práticas de manejo sanitário, melhoria do manejo das pastagens, dentre outras. O custo desse sistema é um pouco mais elevado, porém o nível e a qualidade da produção também se elevam.

Figura 2 - Exemplo de animais criados em sistema semi-intensivo.



Fonte: Cursos CPT Ovinos, s.d.

- ❖ **Sistema Intensivo:** possui como objetivo a maior produtividade por animal ou maior produção por área, por meio do maior emprego de recursos tecnológicos, como cultivo e adubação de pastagens, divisão das pastagens em piquetes, fornecimento de ração balanceada, uso da estação de monta, instalações adequadas e correto manejo sanitário dos animais. Todas as metas e ações devem ser muito bem planejadas, uma vez que os custos de produção deste sistema são superiores aos demais. Este sistema só fará sentido ao produtor se a elevação dos níveis produtivos for superior à elevação dos custos de produção.

Figura 3 - Exemplo de animais (caprinos) criados em sistema intensivo.



Fonte: De Heus Nutrição Animal, s.d.

O sistema adotado vai interferir no nível de produção da raça que você escolher criar, uma vez que condições ótimas resultam em desempenhos ótimos, e condições sub-ótimas resultam em desempenhos sub-ótimos. Existem diversos tipos de raças, algumas mais exigentes e sensíveis que as outras. Portanto, no próximo tópico falaremos um pouco sobre essas raças e o que espera-se dessas raças quando suas exigências fisiológicas são atendidas.

5.4 RAÇAS CAPRINAS E OVINAS

Existe uma grande variedade de raças caprinas e ovinas pelo mundo e algumas delas são criadas no Brasil com diferentes objetivos, sendo eles a exploração de leite, carne, lã ou pele. Também existem raças mistas ou consideradas de dupla aptidão, que não apresentam uma seleção genética exclusiva, podendo ter mais de um objetivo de produção. Os caprinos e ovinos são animais muito distintos entre si. Mas não é incomum que haja uma certa confusão entre aqueles que não fazem parte desta área da produção animal.

Desta forma, falaremos um pouco agora sobre as principais raças caprinas e ovinas adaptadas para a região Sudeste e suas particularidades, bem como as diferenças encontradas entre as espécies. Lembrando que não existe uma raça melhor ou pior que a outra e sim aquela que melhor se adapta às condições de manejo de sua propriedade. Na escolha da raça a ser criada, deve-se avaliar de forma criteriosa qual é o objetivo da exploração (carne, leite ou fibra) e as condições do ambiente, bem como conhecer as características de adaptação dos animais ao clima da região onde está a propriedade. Além disso, deve haver alimento o suficiente para suprir as necessidades dos animais. Lembrando que na região Sudeste é comum a criação de animais mais especializados. Além disso, o produtor precisa estudar e entender as demandas específicas do mercado consumidor para que sua produção seja economicamente viável e rentável.

Figura 4 - Animais das espécies caprina e ovina, lado a lado, respectivamente.



Fonte: Canal Rural, 2024.

5.4.1 A espécie caprina na região Sudeste

O nome científico desta espécie é *Capra hircus*. A maioria das raças possui barba e, ao apresentarem chifres, os mesmos são voltados para trás e de seção ovalada. Podem possuir até 16 vértebras caudais e a inserção da cauda é voltada para cima, dispondo de uma cauda curta e erguida. As principais raças caprinas criadas na Região Sudeste são a Saanen, Alpina e Toggenburg, que apresentam aptidão para produzir leite. Também é criada a raça Anglo Nubiana, que é considerada de dupla aptidão, ou seja, ela é criada tanto para a produção de leite, como para a produção de carne. Além das citadas, também podem ser encontradas as raças naturalizadas Canindé, Moxotó e Repartida, mas em menor escala, uma vez que são mais presentes no semiárido brasileiro, onde produzem com maior eficiência. Além disso, também temos a raça Boer e Savana, voltadas para a produção de carne caprina.

Figura 5 - Animais de diferentes raças da espécie caprina.



Fonte: Cursos CPT, s.d.

5.4.1.1 Saanen (raça exótica)

A Saanen é uma das raças leiteiras mais famosas do mundo, contribuindo para a formação e melhoramento genético de muitas outras raças caprinas leiteiras. Essencialmente a pelagem é branca, mas também existe a coloração creme, com pelos curtos e finos, podendo ser mais longos

no lombo (parte superior das “costas”) e nas coxas. A pele desses animais, bem como a mucosa, é rosada e os cascos amarelos. São admitidas manchas escuras na pele, mas não nos pelos.

Essa raça possui características típicas de um animal leiteiro, sendo elas as costelas bem arqueadas, uma tendência maior à magreza na cabra e um ventre bem desenvolvido, o que nos mostra uma grande capacidade digestiva. O úbere é bem ligado ao corpo, sendo pouco coberto de pelos e com tetas simétricas, de tamanho médio e forma conveniente à ordenha, uma característica que auxilia em seu manejo. As veias mamárias são longas, grossas e tortuosas.

Os animais dessa raça são provenientes da Suíça e possuem uma alta especialização na produção leiteira, com seu leite apresentando de 3,0 a 3,5% de gordura. Porém, devemos nos atentar ao fato de que animais mais especializados geralmente possuem uma rusticidade reduzida, e neste caso não é diferente para a raça Saanen. Por conta dessa rusticidade reduzida, a raça dispõe de baixa adaptabilidade às condições de climas mais quentes, principalmente por causa da pele despigmentada, levando-a ser mais encontrada em regiões de clima mais ameno, como o Sudeste e Sul do Brasil. Por conta dessa sensibilidade, esses animais não são compatíveis com sistemas extensivos, sendo recomendados para sistemas semi-intensivos e intensivos.

O peso médio das fêmeas na fase adulta pode variar, mas a raça é considerada de grande porte. As fêmeas possuem uma altura de 70 a 83 cm e os machos de 80 a 95 cm. É uma raça que apresenta alto potencial produtivo. Entretanto, deve-se sempre considerar que a produtividade é altamente dependente da nutrição e sanidade que o animal recebe, portanto, somente um animal bem manejado será capaz de atingir o desempenho esperado para a raça, isso valerá para todas as próximas raças que citarmos, ok? A raça Saanen é muito exigente por ter alta especialização, havendo a necessidade de proporcionar condições favoráveis de ambiente, alimentação e instalações para que possa alcançar seu potencial de produção. Veremos que tanto a raça Saanen, como a Toggenburg e Parda Alpina são raças derivadas do tronco alpino, ou seja, possuem genéticas parecidas, inclusive quanto à recomendação do tipo de sistema e exigências fisiológicas, além de apresentarem alto potencial produtivo e estacionalidade reprodutiva pronunciada.

Figura 6 - Fêmea da raça caprina Saanen.



Fonte: Cursos CPT, s.d.

5.4.1.2 Toggenburg

A raça Toggenburg, igualmente provinda da Suíça, possui uma pelagem de cor marrom, com uma grande variação de intensidade, indo desde marrom escuro até o fulvo e pardo cinza claro, com duas faixas brancas contínuas partindo da orelha e passando próximo aos olhos, terminando ao lado da boca. Também apresentam pelos brancos na ponta do focinho, borda de orelhas, parte distal dos membros (ou seja, mais próximo das patas) e na inserção da cauda. Além disso, apresentam mucosas escuras e características morfológicas de um animal leiteiro.

Como mencionado, é uma raça com aptidão leiteira que apresenta um úbere bem inserido, veia mamária volumosa, tetos simétricos e levemente dirigidos para fora. O leite produzido por essa raça apresenta de 3,5 a 4% de gordura. Por ser uma raça mais especializada, recomenda-se sua criação em sistemas semi-intensivos e intensivos. As fêmeas apresentam de 70 a 80 cm de altura, e a altura dos machos pode ir de 75 a 85 cm. É uma raça que apresenta alto potencial produtivo. A Toggenburg é considerada uma das raças exóticas mais recomendáveis para

cruzamentos com raças naturalizadas, visando aumentar a produtividade leiteira, preservando a adaptabilidade dos animais.

Um lembrete que deve ser feito é que os valores e desempenhos citados são o que espera-se da raça, porém, tudo isso pode variar de acordo com a nutrição oferecida ao animal, com o sistema adotado na propriedade e com os manejos realizados no rebanho. Isso vai valer para todas as raças que veremos ao longo deste manual, tanto caprinas como ovinas!

Figura 7 - Animal da raça caprina Toggenburg.



Fonte: Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA, 2020.

5.4.1.3 Parda Alpina

A pelagem da Parda Alpina, em geral, é castanho-parda, com uma listra preta na região dorso-lombar e na nuca, que vai passar pelos olhos e ir até o focinho. Possuem o chanfro, a ponta das orelhas, a parte distal dos membros e o ventre de cor preta, com os cascos e mucosas escuros. Estes animais também são provindos da Suíça e dispõem de aptidão leiteira, com uma alta produtividade e com um teor de 3,5 a 4% de gordura no leite. Lembrando que esses valores podem variar de acordo com as condições impostas ao animal. São animais de grande porte.

Devemos lembrar sempre que animais maiores também possuem exigências fisiológicas elevadas. É uma raça que apresenta alto potencial produtivo.

Figura 8 - Fêmea da raça caprina Parda Alpina.



Fonte: Cursos CPT, 2022.

5.4.1.4 Anglo-Nubiana (raça exótica adaptada)

A raça anglo-nubiana é originária do cruzamento de machos nubianos do Vale do Alto Nilo, na região do atual Sudão, com cabras comuns da Inglaterra. Possuem a pelagem bem variada, sendo frequentemente malhada ou “tartaruga”, sendo comum a combinação de pelos pretos, vermelhos e pardos. A pele é frouxa, as mucosas são escuras e os cascos geralmente são escuros. As fêmeas possuem o úbere grande, flexível e tetas bem dispostas.

Os animais desta raça apresentam aptidão para a produção de leite e carne, mas são comumente criados visando a produção de leite. É considerada uma raça rústica que se adapta

muito bem às diversas regiões do Brasil, com exceção das muito úmidas. São animais de grande porte, com as fêmeas apresentando estatura de 60 a 70 cm, enquanto que os machos apresentam de 70 a 90 cm. É uma raça que apresenta alta resistência. Sendo assim, a Anglo consegue produzir de forma satisfatória mesmo quando se encontra em condições sub-ótimas.

Embora seu potencial de produção leiteira seja ligeiramente inferior quando comparado à outras raças, a Anglo-Nubiana apresenta particularidades favoráveis para a produção de carne, o que pode resultar em um ganho de peso interessante nos cabritos. Além disso, a raça apresenta alto teor de gordura no leite e uma estacionalidade reprodutiva menos evidenciada, ou seja, seu ciclo reprodutivo não é tão afetado pelas estações do ano como ocorre nas outras raças mais especializadas. Ademais, a raça ainda apresenta uma lactação mais curta, o que é interessante para poder realizar um desmame precoce. Tudo vai depender de manejo e seleção genética.

Ela é uma ótima opção para cruzamentos com caprinos sem raça definida (SRD), originando mestiços com boa aptidão leiteira, precoces e com carne de qualidade. Mesmo sendo considerada de dupla aptidão, a grande maioria dos produtores a utiliza com foco na produção leiteira. Quando utilizada em cruzamentos, por ter metade anglo, não ganhará peso muito bem. O desempenho da cria originada pode até melhorar, mas não melhora-se tanto o ganho de peso de forma que compense realizar o cruzamento. Então a criação com foco em sua dupla aptidão não é usual no Brasil.

Deste modo, é melhor manter as fêmeas produzindo leite, para vender e também para utilizá-las na reprodução, que costuma compensar mais do que vender a fêmea. O cruzamento agrega valor ao macho, mas acaba fazendo com que se perca o valor da fêmea, que produz bem. De outro ponto de vista, o produtor pode optar pela produção de leite reduzida e a elevação do ganho de peso dos cabritos, entretanto, o ganho de peso jamais será tão excelente. Por fim, a Anglo-nubiana apresenta um potencial produtivo médio-alto, tal como sua exigência.

Figura 9 - Animal da raça caprina Anglo-Nubiana, imagem focada no úbere avantajado.



Fonte: Perfil do Capril Paraguassu no Instagram, 2025.

Figura 10 - Fêmea da raça caprina Anglo-Nubiana.



Fonte: Breeds List, 2022.

5.4.1.5 Boer

A raça Boer apresenta pelagem branca por todo o corpo, com exceção da cabeça e orelhas, que são de coloração avermelhada, variando de tons claros a escuros, contando também com uma faixa branca centralizada na face. A pele por baixo da pelagem é de coloração escura, o que lhe confere uma maior resistência térmica quando comparada a uma pele de coloração clara. Os animais dessa raça possuem um corpo forte e compacto, com boa conformação muscular, costelas bem arqueadas e peito largo. Além disso, apresentam uma excelente conversão alimentar.

Possuem origem africana e indo de acordo com as características morfológicas citadas, são animais especializados na produção de carne, com um ganho de peso considerado satisfatório e eficiente. O peso médio das fêmeas varia entre 90 a 100 kg e dos machos varia entre 110 a 135 kg. A respeito da produtividade, apresentam um nível médio-alto. São animais bem adaptados, o que é muito interessante para o criador, uma vez que eles se adaptam bem tanto a sistemas mais extensivos como a sistemas mais intensivos. Entretanto, são animais mais especializados dentro da produção de carne, sendo assim mais exigentes, então será uma raça mais recomendada para sistemas semi intensivos e intensivos. Se o sistema for mais extensivo, recomenda-se o foco em cruzamentos. Vale citar que, por meio de cruzamentos orientados, os animais da raça Boer têm se destacado como excelentes melhoradores na produção de carne do plantel comum.

Figura 11 - Macho da raça caprina Boer.



Fonte: Página da Accoba - Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos da Bahia no Facebook, 2013.

Na tabela abaixo, juntamos considerações sobre as raças caprinas abordadas até aqui, com o intuito de facilitar a compreensão, deixando o conteúdo mais visual.

Tabela 2. Características produtivas das raças caprinas citadas.

Raças	Potencial produtivo	Nível de exigência do animal	Sistema de criação indicado para a raça	Gordura no leite
Saanen	Alto	Alto	Intensivo	3,0 a 3,5%
Toggenburg	Alto	Alto	Intensivo	3,5 a 4,0%
Parda Alpina	Alto	Alto	Intensivo	3,5 a 4,0%
Anglo-Nubiana	Médio-Alto	Médio-Alto	Semi-Intensivo e Intensivo	5-6%
Boer	Médio-Alto	Médio-Alto	Extensivo, Semi-Intensivo e Intensivo	-

Fonte: elaborada pelo autor com base no texto, 2025.

Neste momento, devemos alertar você produtor que estes dados tabelados dizem respeito às raças puras. Quando os animais de uma raça pura são submetidos a cruzamentos com outras raças, tanto o nível produtivo como as exigências dos animais são reduzidos, sendo também possível que eles sejam criados em mais de um sistema de criação.

5.4.2 A espécie ovina na região Sudeste

O nome científico desta espécie é *Ovis aries*. Os ovinos não possuem barba e, ao apresentarem chifres, os mesmos são espiralados e de seção transversal triangular. É uma espécie que apresenta a fossa lacrimal e glândulas nas fendas dos cascos. Podem possuir até 22 vértebras caudais e a inserção da cauda é voltada para baixo, dispondo de uma cauda longa.

No Sudeste brasileiro, as raças de ovinos mais criadas incluem a Santa Inês e a Dorper, que são adaptadas para a produção de carne, e raças lanadas especializadas para carne como a Suffolk, Ile de France e Texel, entre outras. Além disso, também temos as raças de aptidão leiteira, sendo elas a Lacaune e a East Friesian. Em nossa região até existem produtores focados em produzir lã, mas isso ocorre em pequena quantidade, sendo mais comum na região Sul.

Devemos lembrar que a escolha da raça deve considerar o objetivo da produção (carne, leite ou fibra) e a adaptação ao clima da região, o que vale igualmente para a espécie caprina.

5.4.2.1 Santa Inês

A Santa Inês é uma raça caracterizada pelas seguintes pelagens: totalmente branca, sendo permissível mucosa e cascos brancos, pelagem branca com manchas que podem ser pretas ou marrons e espessas por todo o corpo (chitada), pelagem totalmente avermelhada e também pode ser totalmente preta.

Atualmente ela é mais utilizada como raça materna, o que significa que, para os programas de cruzamento, são fornecidas as matrizes. Isto ocorre quando a raça possui características naturais ou melhoradas, tais como boa fertilidade e prolificidade, baixa estacionalidade reprodutiva (falaremos mais sobre na seção de manejo reprodutivo deste manual), boa produção de leite e afeição pela cria. Possuem aptidão para a produção de carne e têm uma pele de boa qualidade, oferecendo esta alternativa ao produtor. A raça apresenta uma produtividade média alta e tem apresentado boas respostas nos cruzamentos com reprodutores das raças Texel, Dorper, Ile de France, dentre outras.

São animais adaptados às condições de solo e clima da Região Nordeste, que apresentam alta capacidade de adaptação a diferentes ambientes. São deslanados e também de grande porte, o que deve ser considerado no momento de planejar as instalações. Em ambientes em que as raças mais especializadas e mais exigentes não se adaptam bem, a raça Santa Inês é uma ótima alternativa, portanto, podem ser criadas em sistemas de criação considerados mais extensivos.

Na formação desta raça, entraram raças focadas em produção leiteira, como a Bergamácia. Por esse motivo, a Santa Inês tem características relevantes em relação à lactação, apresentando períodos mais longos, ocasionando logicamente em um pico de lactação também mais longo. É importante citar esta característica pois a mesma impacta diretamente no desmame precoce, que necessita de maior cuidado para ser realizado, uma vez que efetuar o desmame com fêmeas ainda em pico de lactação pode levar a casos de mastite em seu rebanho. O produtor precisa estar atento à conformação do úbere das fêmeas para ajudar a minimizar risco de mastite e assim evitar perdas produtivas.

Figura 12 - Ovinos da raça Santa-Inês com pelagens em diferentes tons avermelhados.



Fonte: Fertili, s.d.

Figura 13 - Ovinos da raça Santa-Inês com pelagens em diferentes tons avermelhados e pretos.



Fonte: Rural tecTV, 2023.

Figura 14 - Ovinos da raça Santa-Inês apresentando a pelagem chitada preto e branca.



Fonte: Página de Eugênio Paccelli, na rede social X, 2020.

Figura 15 - Ovinos da raça Santa-Inês apresentando a pelagem chitada marrom e branca.



Fonte: MF Leilões, 2020.

5.4.2.2 Dorper e White Dorper

Os animais da raça Dorper apresentam o corpo branco e a cabeça, bem como a região do pescoço, na cor preta. Com origem também africana, são animais precoces com excelente aptidão para a produção de carnes, dispondo de carcaças com boa conformação e acabamento. É uma raça bem adaptada, distribuída em todo o país. As raças Dorper e White Dorper são duas raças diferentes, mas que possuem origem semelhante, ou seja, a White Dorper não é uma “variação” da raça Dorper. Além disso, a White Dorper recebe este nome por ter a pelagem totalmente branca, porém, a mesma é menos difundida em território brasileiro.

Em sistemas semi-intensivos e intensivos, os animais podem atingir ganhos médios diários elevados, sendo mais recomendados para os mesmos. Apresentam prolificidade média e alta produtividade. O uso de reprodutores da raça Dorper ou White Dorper é uma ótima opção para cruzamento visando a melhoria dos índices produtivos de carne. Ambas as raças apresentam características produtivas parecidas, mas devemos lembrar que cada caso é um caso, os animais podem apresentar desempenhos diferentes, que variam de acordo com o sistema de criação e manejo adotado, além da nutrição oferecida ao rebanho. Mais uma vez, isso vale para todas as raças aqui estudadas.

Figura 16 - Ovinos da raça Dorper (cabeça preta) e White Dorper (cabeça branca).



Fonte: Zootecnia Brasil, 2007.

5.4.2.3 Ile de France

Esta raça dispõe de uma lã de cor clara cobrindo todo o corpo. O peito é amplo, com costelas bem arqueadas. O dorso, lombo e garupa são largos, longos e volumosos, enquanto que os quartos são volumosos, profundos e arredondados. A harmonia dessas características confere aos animais um corpo robusto. De origem francesa, esses animais possuem aptidão para a produção de carne. Apresentam uma carcaça pesada e compacta, além de um desenvolvimento satisfatório nas regiões de cortes nobres (pernil, lombo e paleta). Possuem boa adaptação a diversas regiões brasileiras.

A respeito da prolificidade, podemos considerar a mesma como média alta. É considerada uma raça paterna, ou seja, nos cruzamentos são utilizados os reprodutores. A Ile de France é uma excelente opção para ser utilizada em cruzamentos com raças naturalizadas ou SRD (Sem Raça Definida). Entretanto, como é uma raça de animais maiores, pode ser mais complicado atender suas exigências nutricionais, o que também leva-os a serem mais recomendados para sistemas semi-intensivos e intensivos. Além disso, como a raça apresenta um alto potencial produtivo, também dispõe de uma alta exigência.

Quanto à estacionalidade, os animais da raça Ile de France, são um pouco menos estacionais que os da raça Suffolk e Texel, o que pode ser interessante do ponto de vista produtivo. Esta raça possui uma lã de boa qualidade, o que possibilita sua venda por um preço interessante para alguns produtores. Entretanto, raças lanadas vão necessitar de manejos específicos como, por exemplo, a tosquia e o cascarreio, representando um maior investimento por parte do produtor.

Figura 17 - Ovino da raça Ile de France.



Fonte: AniDoP (Animais Doméstico de Portugal), 2017.

5.4.2.4 Suffolk

Esta raça também apresenta o corpo todo coberto por lã clara, porém suas extremidades e face são desprovidas de lã e revestidas de pelos negros e brilhantes. Seu corpo é comprido e musculoso. De origem inglesa, esses animais possuem aptidão para a produção de carne e lã e se adaptam bem a diferentes climas. O Suffolk é um ovino de grande desenvolvimento corporal, de constituição robusta e conformação tipicamente para corte.

Quanto à prolificidade, a mesma pode ser considerada média. Já em termos produtivos, é uma raça de alto potencial, com altas exigências também. São uma ótima opção para utilização em cruzamentos quando o objetivo se trata de obter animais com melhores desempenhos para produção de carne. A raça necessita de boa alimentação, assim como todas as outras raças de alto potencial produtivo. São animais precoces, que produzem carcaças magras e de boa qualidade. Sua lã é muito resistente, tornando-a apta para a produção de carpetes, estofados e forrações.

Figura 18 - Ovinos da raça Suffolk.



Fonte: Cursos CPT Ovinos, s.d.

5.4.2.5 Texel

Essa raça possui origem na Ilha de Texel, na Holanda, ganhando assim este nome. São animais com alta fertilidade e altamente precoces, ou seja, sendo fêmea ou macho, atingem a maturidade sexual e o desenvolvimento da carcaça em uma idade mais jovem do que a maioria graças a técnicas de melhoramento genético, manejo e alimentação específicas utilizadas quando a raça foi originada. Mas é essencial dizer que, mesmo sendo uma raça precoce, ela não alcançará seu potencial caso não tenha suas exigências fisiológicas atendidas.

Além disso, apresentam rápido ganho de peso e carcaça com pouca gordura. Sua lã é de qualidade, mas inferior à da Ile de France. Apresentam boa adaptação no Brasil, suportando climas de temperado a moderado. Dispõem de um tamanho médio a grande, compacto, com massas musculares volumosas e arredondadas. Possui como característica física a cara sem lã e um aspecto peculiar de colete ao redor do pescoço. Os membros também não possuem lã. Possuem ossatura forte e um corpo harmonioso e robusto. O focinho é sempre escuro, sendo algo marcante da raça. Os membros, a cabeça e a nuca são cobertos de pelos finos e brancos.

A raça Texel, além de esbanjar vigor e vivacidade, apresenta a aptidão predominantemente para corte, com a lã podendo ser considerada como subproduto. Seu desenvolvimento muscular é marcante, tendo uma boa área de olho de lombo e pernil com baixa deposição de gordura. São animais dóceis e apesar de serem indicados para os sistemas intensivo e semi-intensivo, são capazes de produzir bem no sistema extensivo. As fêmeas apresentam prolificidade média alta. Os animais apresentam um alto potencial produtivo.

Figura 19 - Ovinos da raça Texel.



Fonte: Cursos CPT Ovinos, s.d.

5.4.2.6 Lacaune

A Lacaune é uma das melhores raças ovinas quando o objetivo é a produção de leite, além de ser a mais conhecida para essa atividade. Com origem francesa, mais precisamente dos montes Lacaune, dispõe de pele branca, com pouca lã. O leite desta raça é utilizado na fabricação do famoso queijo Roquefort, que possui um alto valor no mercado internacional, além disso, o alto teor de gordura no leite chama bastante atenção, além do alto potencial produtivo.

A carne proveniente dos cordeiros é de alta qualidade, podendo representar uma receita importante para o produtor, uma vez que mesmo não sendo criada para corte, a raça apresenta uma carcaça de boa qualidade, ou seja, mesmo que ela seja especializada para a produção de leite, isso não prejudica o seu desenvolvimento de carcaça. Entretanto, não podemos considerá-la como um animal de dupla aptidão. São considerados animais de médio a pesado, com uma altura de 70 a 80 cm. Sua criação é indicada para sistemas semi-intensivo e intensivo, já que possui altas exigências para atingir seu desempenho ótimo.

Figura 20 - Fêmea da raça Lacaune com seus filhotes a acompanhando.



Fonte: Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO), 2022.

5.4.2.7 East Friesian

Esta raça é a principal com aptidão leiteira quando se fala de rendimento. Possui origem no oeste da Alemanha, próximo à região da Frísia, justificando, assim, seu nome. Entretanto, a raça pode ter outras denominações em outras regiões como Frisona na Argentina e Friosina Milchscharf no Uruguai, mas trata-se da mesma raça. As principais características desta raça são a alta prolificidade, produção leiteira satisfatória e também a produção de lã. São considerados ovinos de grande porte. Os machos podem atingir de 80 a 90 cm de altura.

Com a alta produção leiteira e alta prolificidade, torna-se possível obter uma produção de cordeiros eficiente e interessante para os rendimentos do produtor. Apesar de todas as características interessantes que foram citadas, as ovelhas East Friesian, quando comparadas à Lacaune, produzem leite com um menor teor de gordura e proteína, além de menor incremento de gordura durante o período de lactação, o que prejudica o rendimento, sabor e textura na fabricação de queijos. Portanto, neste quesito, quem se destaca é a raça Lacaune. Indica-se a criação da raça em sistemas mais intensivos, por ser mais exigente.

Figura 21 - Fêmea da raça East Friesian com seus filhotes a acompanhando.



Fonte: Bib.ge (*sheep*), s.d.

A tabela a seguir apresenta informações referentes às raças ovinas abordadas até o momento, com o intuito de tornar o conteúdo mais visual e facilitar o entendimento.

Tabela 3. Características produtivas das raças ovinas citadas.

Raças	Potencial produtivo	Nível de exigência do animal	Sistema de criação indicado para a raça	Facilidade de deposição de gordura
Santa Inês	Médio	Médio	Extensivo e Semi-Intensivo	Alta
Dorper e White Dorper	Alto	Alto	Extensivo, Semi-Intensivo e Intensivo	Alta
Ile de France	Alto	Alto	Semi-intensivo e intensivo	Baixa
Suffolk	Alto	Alto	Semi-intensivo e intensivo	Baixa
Texel	Alto	Alto	Semi-intensivo e intensivo	Baixa
Lacaune	Alto	Alto	Semi-intensivo e intensivo	Baixa
East Friesian	Alto	Alto	Intensivo	Baixa

Fonte: elaborada pelo autor com base no texto, 2025.

Novamente devemos alertar você, produtor, que esses dados relacionam-se com as raças puras. O cruzamento de animais de raças puras com outras raças resulta na diminuição tanto do nível produtivo quanto das exigências dos animais.

5.5 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Para proporcionar condições de manejos adequados ao sistema de produção adotado, as devidas instalações e os equipamentos corretos são essenciais. Além disso, é importante que os mesmos sejam de fácil limpeza e desinfecção, funcionais e seguros tanto para animais quanto para os trabalhadores envolvidos, assim evitando estresse aos animais e favorecendo o controle e prevenção de doenças. Adicionalmente, estes detalhes também auxiliam na proteção do rebanho contra furtos e predadores, além de otimizar o emprego da mão de obra.

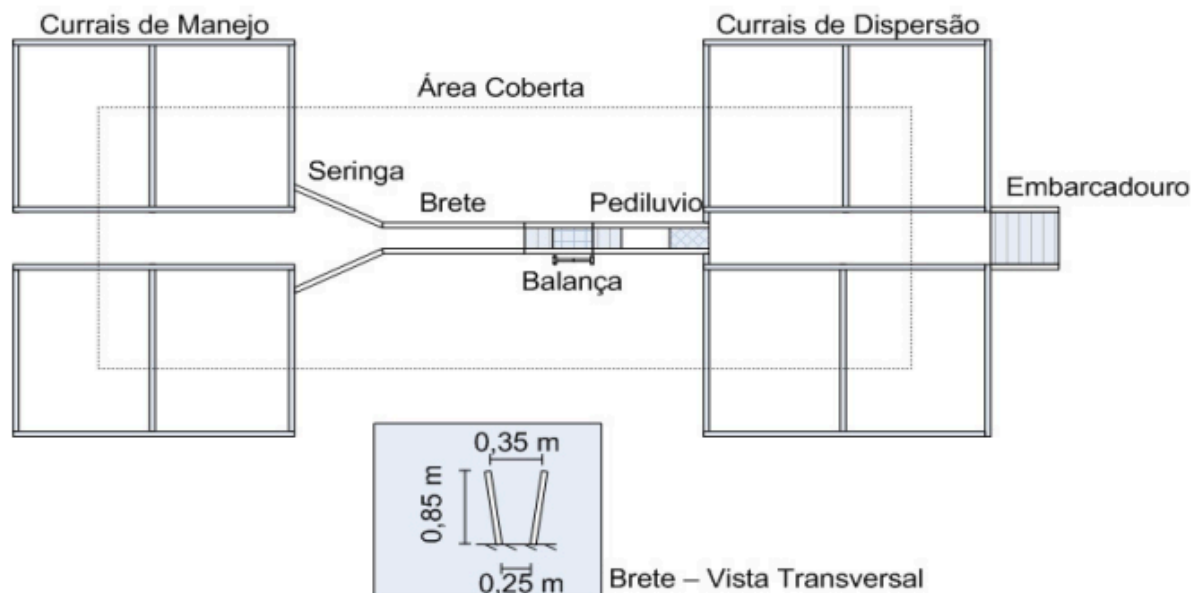
Aqui falaremos sobre as diversas instalações que podem ser construídas em sua propriedade, entretanto, por exigirem altos investimentos, não há problema algum em implantar somente aquilo que for essencial para o momento financeiro e para proporcionar um bom rendimento e bem-estar dos animais até que seja possível construir outras instalações. Além do mais, alguns tipos de construções só são justificadas caso haja um grande número de animais na propriedade. A maior parte das criações têm instalações adaptadas para o tamanho do rebanho, mas aqui temos a intenção de abordar todas que possam ser do interesse do produtor, não necessariamente você deverá ter todas em sua propriedade para atingir bons resultados.

5.5.1 Centro de manejo

Trata-se do local utilizado para facilitar a realização de atividades, tais como: pesagem, vermifugação, vacinação, banhos sarnicidas, casqueamento, tosquia, corte de cauda, apartação, entre outros. É recomendada a área de 1 m² por cada animal adulto. Por exemplo, se há 5 animais, a área deve ser no mínimo de 5 m². Porém, deve-se lembrar que isso muda para cada categoria animal. Além disso, a área para animais com chifre também deve ser maior para evitar brigas por espaço e possíveis acidentes. Entretanto, devemos ressaltar que esse centro de manejo só será necessário caso o produtor tenha um grande número de animais em sua propriedade, para facilitar a realização das atividades, visto que não é uma instalação barata de implantar.

Quando implantado, o centro de manejo deve ser coberto, proporcionando sombra e proteção contra tempestades aos animais. O piso pode ser de terra batida ou cimento e deve apresentar boa drenagem. Geralmente a composição desse centro de manejo se dá por currais, seringa, e bretes. Caso seja necessário e tenha interesse em construir esse centro em sua propriedade, é interessante consultar um profissional para lhe ajudar no passo a passo. Se o rebanho for menor, as atividades podem ser feitas em uma área fechada em que os animais possam ser devidamente contidos para realizar cada um dos manejos, não havendo a necessidade deste centro. Falaremos sobre a importância da contenção correta dos animais mais à frente.

Figura 22 - Desenho esquemático de um centro de manejo para caprinos e ovinos.



Fonte: Manual de Criação de Caprinos e Ovinos (Codevasf), (2011, p. 25).

5.5.2 Aprisco

É uma instalação utilizada para recolher os animais durante a noite ou para confiná-los. Trata-se de uma instalação muito importante, uma vez que auxilia na proteção do rebanho contra predadores. Em sistemas extensivos, os animais só são confinados durante a noite. Todavia, o confinamento também pode ocorrer de forma direta ou durante algumas horas do dia. Geralmente os animais ficam no aprisco direto em sistemas intensivos e durante algumas horas do dia em sistemas semi-intensivos. Caso o tempo de permanência dos animais neste local seja extenso, eles devem ter acesso a cochos de ração, sal mineral e bebedouros. A construção deve ser feita em terreno firme, que apresente boa drenagem e declividade de 2% a 5%.

Além disso, o local deve ser de fácil acesso às pastagens e possibilitar o monitoramento dos animais, ter uma adequada disponibilidade de água e proporcionar facilidade para a limpeza diária, que é extremamente importante para manter a saúde dos animais. Ademais, a instalação pode ser dotada de parte coberta e área descoberta para exercício e banho de sol (solário). A orientação do aprisco em relação ao seu eixo longitudinal (maior comprimento) deverá ser no sentido nascente - poente (ou seja, de onde o sol nasce para onde o sol se põe), evitando, desta forma, a incidência dos raios solares no interior da instalação.

Entretanto, essa orientação citada só terá relevância se os animais ficarem durante todo o dia no aprisco. Caso eles se direcionem para o aprisco somente durante a noite, é interessante pensar em uma orientação na qual o sol bata diretamente no solo durante o dia para secar o piso e atuar como desinfetante natural. Neste caso, serão construídas paredes vazadas no sentido norte-sul e, deste modo, o sol irá bater de um lado durante a manhã e do outro durante a tarde, não havendo problemas com a temperatura elevada e a incidência de raios solares, já que os animais não estarão lá. Ou seja, o sistema adotado influencia diretamente neste quesito, e em vários outros, vamos explicar neste manual.

O lado do aprisco onde incide os ventos dominantes deverá ser fechado com alvenaria ou lona, para impedir a excessiva corrente de ar, preocupando-se principalmente com animais mais jovens e em regiões com ventos mais frios. A incidência desses ventos pode predispor a doenças como, por exemplo, pneumonia. O telhado pode ser construído com diversos tipos de materiais, como telha de barro, bambu, cobertura vegetal (sapê, carnaúba). A principal preocupação para essa tomada de decisão é a promoção do conforto térmico aos animais, levando sempre em consideração o custo para implantar determinado tipo de telhado associado ao bem-estar animal do rebanho.

A respeito da área por animal, a mesma deve ser respeitada para que os animais fiquem confortáveis na instalação. É só pensarmos em nós mesmos, no quanto é incômodo estar em um ambiente lotado, sem espaço nem para andar. Desta forma, vamos mostrar agora uma tabela com as respectivas áreas para cada categoria animal.

Tabela 4. Recomendação de área coberta e descoberta de aprisco por animal (m²)

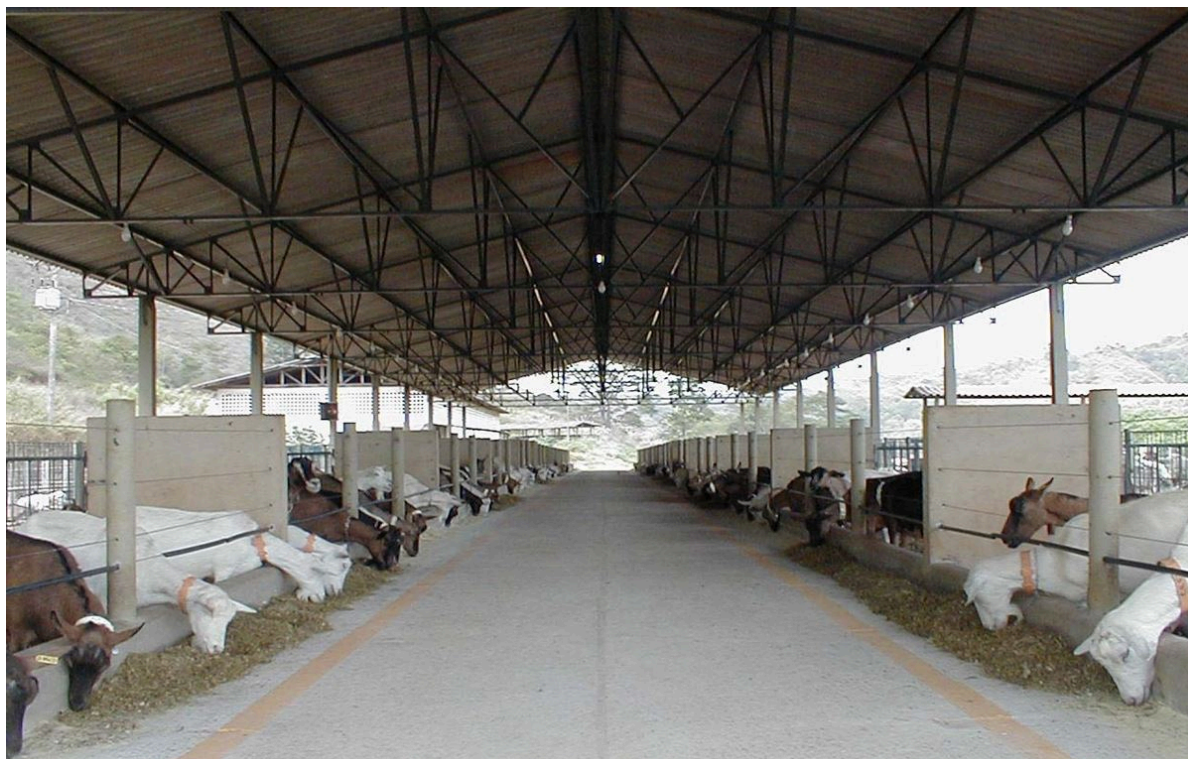
Categoria animal	Área (cabeça/m ²)	
	Área coberta	Área descoberta
Matrizes	1,5 a 4,0	> 2,0
Animal jovem (recria)	0,75 a 1,5	> 1,5
Cria (filhote)	0,75 a 1,5	> 1,0
Reprodutor	1,5 a 4,0	> 6,0

Fonte: tabela adaptada a partir de dados da Embrapa, 2010.

Lembrando que esses tamanhos são considerações médias. Tudo pode variar de acordo com a espécie e raça que você decidir criar em seu sistema. Alguns animais são maiores que os outros, exigindo mais espaço na instalação para que se sintam confortáveis e não cause estresse, o que pode reduzir o potencial produtivo. Deve-se sempre avaliar se é preciso aumentar esta área por conta do tamanho dos animais. Outro fato importante é que essa área deverá ser maior caso os animais tenham chifres, buscando evitar possíveis acidentes e disputas.

Além disso, quando ocorre a formação de lama no ambiente, a área por animal deve ser aumentada, para evitar que esses animais tenham contato excessivo com a lama. A área também deve ser aumentada caso haja condições de maior umidade na região da propriedade. Um tópico que também iremos abordar logo à frente é que quando adota-se o piso ripado e suspenso, pode-se diminuir a área para cada animal, uma vez que este piso gerencia os dejetos de forma muito mais eficiente. As aberturas ou ripas no piso permitem que as fezes e a urina caiam diretamente para a região abaixo do piso, mantendo a superfície onde os animais pisam e deitam mais seca e limpa. Deste modo, como o próprio piso ajuda a manter um ambiente limpo, não é necessário fornecer uma área extra para que o animal possa fugir da sujeira (o que deve ser feito para os pisos de concreto e chão batido), permitindo alojar mais animais de forma segura e saudável no mesmo espaço. Ademais, o menor contato com os dejetos reduz a proliferação de doenças, sendo mais uma vantagem deste tipo de piso. Na próxima seção, falaremos um pouco mais sobre os tipos mais comuns de piso para uma instalação de caprinos e ovinos.

Figura 23 - Exemplo de aprisco, com piso de concreto e alimentação tipo pista de trato.



Fonte: FarmPoint, 2015.

Figura 24 - Exemplo de aprisco, com piso ripado e suspenso.



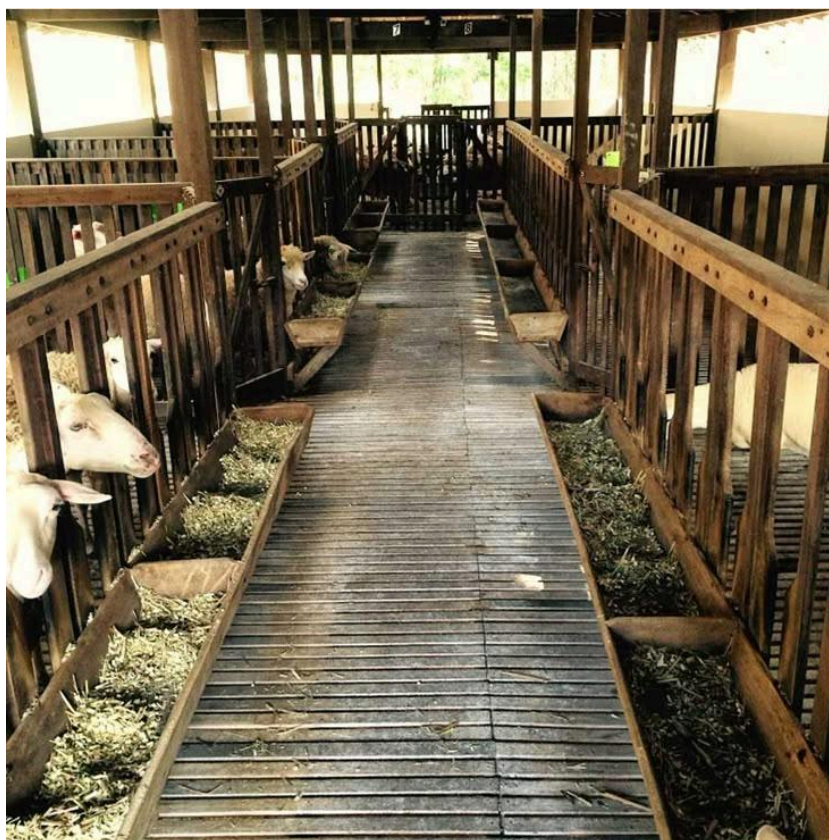
Fonte: BrasAfrica, 2020.

Figura 25 - Exemplo de aprisco, também com piso ripado e suspenso.



Fonte: BrasAfrica, 2020.

Figura 26 - Exemplo de aprisco, mostrando também os comedouros e piso ripado e suspenso.



Fonte: Página de Flávio Silva na rede social Pinterest, s.d.

Figura 27 - Exemplo de aprisco mais básico, com piso de terra batida.



Fonte: Curso Instalações para Ovinos - Cursos CPT no YouTube, 2010.

Figura 28 - Exemplo de aprisco também mais básico, com piso de terra batida e cercas de madeira.



Fonte: Turco; Araújo ([s.d]), p.121)

5.5.3 Tipos de pisos

Agora vamos falar um pouco sobre os tipos de pisos que podem ser utilizados nas instalações de caprinos e ovinos. Todos terão suas vantagens e desvantagens, a escolha deve ser feita de acordo com a realidade de cada produtor.

Chão Batido: é o tipo mais simples e de menor custo, sendo adequado para regiões que não tenham problemas no controle de umidade. Neste caso, é necessário que o terreno seja firme e tenha um bom sistema de drenagem, com pedra ou carvão debaixo da cama. O pé direito precisa estar em torno de 2 a 2,5 metros de altura. Para regiões mais quentes, o pé direito deve ser de cerca de 3 metros para propiciar maior conforto térmico aos animais. Este tipo de piso é mais indicado para regiões com baixa precipitação recomenda-se um caimento de 4% do centro para fora do abrigo, para escorrer a água ou urina. Em épocas mais frias com ocorrência de ventos devem ser utilizadas camas como palhas, forragens, entre outros materiais, acima do chão batido para minimizar os problemas de estresse térmico, principalmente para animais mais novos, que são mais sensíveis ao frio por não terem seu sistema termorregulador totalmente formado, podendo inclusive apresentar episódios de pneumonia. A limpeza deve ser feita periodicamente, de preferência todos os dias, caso seja possível dentro da rotina de trabalho da propriedade. O ato de revirar ou retirar as camas é importante para que não haja elevação do nível de fezes dentro da instalação, evitando-se moscas e produção de gases que podem ser tóxicos. O produtor precisa avaliar se em sua região ele consegue comprar o material da cama a um preço acessível, e se haverá mão de obra para realizar os manejos necessários.

Figura 29 - Caprinos em instalação com piso de terra batida ou chão batido.



Fonte: Capril Virtual, 2013.

Piso ripado e suspenso: este é o tipo mais indicado para regiões que apresentam excesso de umidade, pois permite que os animais fiquem distantes do solo e das fezes. Este tipo permite a utilização de uma menor área por animal, quando comparado ao piso de chão batido, isto foi melhor explicado quando falamos sobre o aprisco anteriormente neste manual. A altura entre o piso e o chão deve ser planejada de modo que facilite a limpeza, normalmente recomendam 1,5 m, mas é interessante pensar em uma altura maior. Considera-se como alternativa implantar este piso removível, mas o custo de implantação e a mão de obra para remover e recolocar este piso devem ser avaliados. Normalmente as ripas são feitas de madeira e devem apresentar de 5 a 7 cm de largura, 1,5 a 3,0 cm de espessura e o espaçamento entre elas deve ser de exatamente 2 cm. Um espaçamento menor que este faz com que se tenha o acúmulo de fezes entre as ripas, bem como um espaçamento maior provoca problemas de aprumos aos animais, além de apresentar uma maior incidência de acidentes como, por exemplo, fraturas em animais jovens. Possíveis

acidentes também podem ocorrer caso a manutenção do piso não for feita de maneira adequada e regularmente. Para animais recém nascidos seria interessante reservar algumas baias com palhada (cama) para evitar que o animal prenda a pata.

Figura 30 - Instalação com o piso ripado e suspenso.



Fonte: MilkPoint, 2012.

Figura 31 - Caprinos em instalação com o piso ripado e suspenso.



Fonte: Rádio Três Fronteiras, 2010.

Figura 32 - Funcionária varrendo piso ripado e suspenso para manter a higiene da instalação.



Fonte: MilkPoint, 2012.

Piso de Concreto: apresenta um alto custo e geralmente é utilizado em baias de exposição ou feiras. O piso deve ser sempre recoberto com material absorvente para servir de cama. O tipo de material pode ser serragem, maravalha, feno velho, entre outros. É essencial realizar a troca de cama sempre que necessário para manter a sanidade do rebanho e evitar possível disseminação de doenças entre os animais. Deste modo, o produtor precisa avaliar se em sua região há a disponibilidade de cama, qual o valor dela e quanto custaria manter este piso a longo prazo em sua propriedade. Além disso, assim como para pisos de chão batido, o produtor precisa considerar se haverá mão de obra para realizar a revirada ou retirada da cama, bem como a limpeza do local. Entre o piso de concreto e de chão batido, o de chão batido drena melhor. Ademais, o piso de concreto geralmente não é recomendado pois não escoar água, urina e retém umidade e a frequência de troca da cama deve ser muito regular, de preferência diariamente, tornando o manejo mais intenso, o que exige mais mão de obra (também será mais caro ficar comprando cama). Se não houver essa troca de cama, doenças podem surgir e acometer os animais.

Figura 33 - Animais se alimentando em instalação que possui piso de concreto.



Fonte: Vídeo postado com o título: “Aprisco de cimento para ovinos, será se e melhor que o de madeiras ripado?” do canal do YouTube “Sítio Vitória - Piripiri-PI BRASIL”, 2023.

Vale citar que na mesma propriedade pode-se ter baias com diferentes tipos de pisos, para as diferentes categorias animais. A preocupação deve ser tanto o conforto dos animais como o valor disponível para investir no tipo de piso, o qual deve ser idealizado desde o início do planejamento das instalações. Além disso, a limpeza deve ser sempre uma prioridade. Mais adendos sobre o tipo de piso serão feitos novamente nos tópicos de manejo sanitário, quando abordaremos sobre a calagem e o uso de aditivos nas camas desses animais.

5.5.3.1 Calagem

A calagem, ou aplicação de cal, nas instalações de caprinos e ovinos se trata de um método de desinfecção e desodorização que utiliza a cal virgem em pó ou diluída em água como desinfetante, uma vez que é mais barato do que outras opções como o formol e sulfato de cobre. Antes de aplicar a cal, é crucial realizar uma limpeza completa e minuciosa do piso, paredes e equipamentos localizados na instalação, pois a matéria orgânica presente diminui a eficácia da cal como desinfetante. Como mencionado, a cal pode ser utilizada em pó, sendo espalhada diretamente no chão e nas paredes, ou em forma de “leite de cal”, uma mistura espessa com água. A escolha do método vai depender do tipo de piso e do que será desinfetado.

Essa prática é importante pois visa manter as condições de higiene do local, buscando evitar a contaminação do rebanho por verminose e a proliferação de moscas, que veiculam doenças. Além disso, a cal ajuda a controlar a amônia, que se forma quando o esterco (fezes) não é retirado, prevenindo problemas respiratórios como a pneumonia. Mesmo assim, o esterco deve ser retirado periodicamente para evitar o acúmulo e a consequente formação de amônia, a cal deve somente ajudar a complementar essa higiene.

Ao desinfetar o ambiente, a cal reduz a carga de agentes patogênicos. Tornar a calagem como um passo fundamental após a limpeza da instalação ajuda a eliminar microrganismos, reduzindo doenças e melhorando a higiene do ambiente de criação. O uso da cal pode ajudar a controlar o mau cheiro que pode surgir nas instalações. Além disso, caso o produtor queira utilizar a cama como adubo posteriormente, a cal faz dela um fertilizante mais rico para o solo.

Figura 34 - Pulverização da instalação com cal virgem diluída em água realizada por funcionário com os devidos equipamentos de proteção individual.



Fonte: Coleção SENAR - Caprinos e Ovinos - Manejo Sanitário (2012, p. 39).

Figura 35 - Funcionário jogando a cal virgem em pó no piso da instalação, formando uma fina camada homogênea.



Fonte: Coleção SENAR - Caprinos e Ovinos - Manejo Sanitário (2012, p. 41).

5.5.3.2 Uso de aditivos nas camas

Nos sistemas de confinamento, além do dimensionamento adequado das instalações e da boa ventilação, a escolha do material e o manejo da cama são pontos críticos para garantir boas condições de conforto e higiene. Quando existem boas condições de conforto do ambiente, os animais podem se deitar por um período maior de tempo, possibilitando uma menor ocorrência de lesões de articulação e do jarrete. Além disso, o tipo de manejo da cama pode ter influência sobre a ocorrência de novos casos de mastite e a qualidade higiênica do leite, ou seja, deve-se ter um cuidado redobrado em rebanhos leiteiros.

O uso de aditivos nas camas, por cima mesmo, tem como objetivo aumentar a vida útil do material e reduzir a contagem bacteriana. Um dos aditivos mais utilizados é a cal, que pode ser utilizada na forma virgem (em pó) ou hidratada (pó + adição de água). A cal terá função de aumentar o pH da cama (alcalinização) e reduzir o teor de água, o que resulta em condições desfavoráveis para a multiplicação microbiana e aumento da contaminação. Além disso, como já citado, a adição de cal na cama dos animais pode transformá-la num fertilizante mais rico para o solo, caso o produtor deseje utilizá-la como adubo posteriormente. A cal irá reter o nitrogênio da amônia produzida principalmente pela decomposição da urinas e das fezes, que contém compostos nitrogenados. Impedir que o nitrogênio volatilize além de diminuir o odor de amônia da cama, também fará da cama um fertilizante superior em termos de qualidade para o solo.

5.5.4 Sala de ordenha (para animais leiteiros)

O local destinado para a ordenha deve estar nas proximidades ou anexas ao aprisco e ser de fácil higiene, uma vez que a mesma deve ser realizada diariamente para a prevenção de doenças. Deve oferecer conforto aos animais, já que o estresse prejudica a produção de leite, ao ordenhador, que precisa ter seu bem-estar atendido para também promover o bem-estar dos animais, desta forma sempre buscando assegurar a qualidade do leite.

A escolha do tipo de sala de ordenha vai depender das legislações vigentes para cada região ou município, portanto, não podemos aprofundar muito este assunto específico neste manual. Quanto a isso, a legislação federal define requisitos mínimos de qualidade para o leite em todo o país. Porém, a forma como essas regras são fiscalizadas e detalhadas pode variar entre

os estados e municípios, que possuem competência para complementar e aplicar as normas federais. Deste modo, é importante que você consulte a legislação vigente do local onde sua propriedade está estabelecida, podendo se informar, por exemplo, sobre o tipo de piso a ser colocado (ex: porcelanato), a necessidade de ter água quente para desinfecção de materiais, o material empregado nos equipamentos (geralmente aço inox para permitir a desinfecção), dentre outras informações importantes para o produtor.

Deve-se ressaltar que caso não haja uma legislação específica para a produção leiteira de cabras e ovelhas na sua região, você deve consultar a legislação vigente para leite bovino. Existem instalações simples e pequenas com capacidade para até 60 animais, até salas mais sofisticadas que são capazes de atender rebanhos maiores. É claro que trazendo para a realidade do pequeno produtor, pode-se planejar uma sala de ordenha ainda menor, contanto que atenda confortavelmente o tamanho do rebanho e sua implantação seja economicamente viável na propriedade, cumprindo com a devida legislação.

Os procedimentos e cuidados no momento da ordenha fazem parte do manejo sanitário da propriedade. Todavia, há a necessidade do produtor consultar e seguir precisamente a legislação vigente em sua localidade. Um tópico um pouco sensível é a ordenha manual, devemos destacar que a mesma não é proibida com fins de venda do produto, mas o processo de produção do leite deve seguir rigorosas normas sanitárias e de higiene para garantir a qualidade e segurança do leite, especialmente quando se destina à venda. A ordenha manual é uma prática antiga e a proibição não é para o método em si, mas para o leite que não atende aos padrões de higiene e qualidade exigidos pela legislação vigente. Entretanto, deve-se pensar também no bem-estar do seu funcionário e falaremos um pouco sobre isso mais à frente.

Toda a estrutura da sala de ordenha deve ser pensada de acordo com o tipo de ordenha escolhida. No método de ordenha mecânica “balde ao pé” o leite é coletado diretamente em um balde acoplado ao equipamento, sendo um sistema tradicional, simples, de baixo custo e amplamente utilizado em produções de leite em pequena escala, sendo uma opção bem chamativa para produtores que tenham um valor de investimento mais baixo. Este sistema, ao contrário da ordenha canalizada, exige o transporte e a filtragem do leite do balde para o tanque de resfriamento após a ordenha. Tem-se uma maior manipulação do leite, mas é uma boa alternativa para pequenas propriedades.

Existe outro tipo de ordenha mecânica, a ordenha canalizada, na qual o leite é retirado e depositado diretamente no tanque de refrigeração, por meio do sistema de canais. O leite, portanto, não tem contato com o meio externo e é menos manipulado. O rendimento desta técnica é maior, mas também exige um investimento relativamente maior. Este tipo só deve ser implantado quando a produção leiteira o justificar. Todavia, um sistema de coleta canalizada automatiza a captação do leite, evitando fraudes e melhorando a confiabilidade dos dados, o que resulta em um produto mais seguro e de maior valor para a indústria. Portanto, a garantia de qualidade, segurança e eficiência que esse sistema proporciona pode compensar o maior investimento em sua instalação, desde que a produção a justifique.

Figura 36 - Ordenha mecânica (canalizada) de ovinos sendo realizada.



Fonte: Farm Point, 2013.

Figura 37 - Exemplo de sala de ordenha mecanizada.



Fonte: próprio autor, 2025.

Figura 38 - Comedouros em sala de ordenha mecanizada.



Fonte: próprio autor, 2025.

Figura 39 - Tanques de resfriamento do leite.



Fonte: próprio autor, 2025.

5.5.5 Instalações para reprodutores

Quando existem reprodutores na propriedade, deve-se ter uma atenção especial para a construção das instalações para os mesmos. Em sistemas de produção de leite, deve-se obedecer ao regime de ventos dominantes, de maneira a evitar que o cheiro do macho chegue até o rebanho de fêmea e seja assimilado pelo leite. Caso contrário, um cenário ruim que podemos ter é o produto causando a sensação de estar “lambendo um bode”. Brincadeiras à parte, o cheiro do macho sendo sentido pelas fêmeas pode interferir no produto final e acabar causando prejuízos. Recomenda-se 3 m² por animal, com distância de 100 metros das instalações frequentadas pelas

fêmeas. Lembrando que esse tamanho pode ser maior se o reprodutor for maior. Para estar devidamente correto e evitar os problemas que foram citados, que podem impactar diretamente na produção do rebanho, é importante que o produtor confira a legislação vigente para sua região, visando se informar sobre a distância exata das instalações de reprodutores das instalações das fêmeas e da sala de ordenha.

Figura 40 - Reprodutor separado em instalação própria para ele.



Fonte: próprio autor, 2023.

Figura 41 - Reprodutor separado em instalação própria para ele, mostrando menor dimensão.



Fonte: próprio autor, 2023.

Figura 42 - Reprodutor separado em instalação própria para ele, mostrando menor dimensão e comedouro logo à frente da baia.



Fonte: Turco; Araújo ([s.d]), p.125)

5.5.6 Currais de parição

Trata-se de uma área destinada para as fêmeas em final de gestação, sendo chamada de curral de parição, piquete de parição ou piquete maternidade. Este piquete deverá ser localizado próximo às instalações principais da propriedade para facilitar o monitoramento dessas fêmeas e

identificar possíveis trabalhos de parto ocorrendo. Esse monitoramento é importante pois se houver a necessidade de auxílio no parto, o mesmo deve ser feito rapidamente para evitar perdas.

O dimensionamento deste curral é muito importante, uma vez que a falta de espaço para as mães e seus filhotes pode resultar na rejeição da cria. Deve-se evitar ao máximo que as fêmeas se estressem nessa etapa tão crucial de sua vida produtiva. Um espaço maior também propicia uma higiene maior. Além disso, evita possíveis acidentes, como o pisoteio de filhotes. Este curral também deve ser extremamente seguro para proteger os animais, uma vez que o cheiro dos anexos embrionários é um grande alerta para possíveis predadores.

Figura 43 - Matrizes caprinas em instalação separada, junto de suas crias.



Fonte: próprio autor, 2022.

5.5.7 Área para isolamento de animais (quarentenário)

É uma área de extrema importância quando se busca-se um bom manejo sanitário. Consiste em baias (pequenos piquetes) com distância de aproximadamente 50 m das demais instalações, destinadas a isolar os animais suspeitos ou portadores de doenças contagiosas. Além disso, considera-se essa área essencial, pois é utilizada para manter os animais a serem introduzidos no rebanho sob observação. Esses animais deverão permanecer sob quarentena durante aproximadamente 40 dias para garantir que não trarão enfermidades para o rebanho. É importante ressaltar que são realizados exames para investigar a saúde desses animais.

5.5.8 Comedouros (cochos de alimentação/ração)

Tratam-se de construções essenciais ao manejo, que podem ser feitas de diferentes materiais, tais como madeira, concreto pré-moldado, tambores de plástico cortados e pneus. Os cochos devem ser instalados próximos ao ponto de descanso de rebanho, em locais que favoreçam o bem-estar do animal e mantenha a qualidade do alimento ofertado. Podem ser construídos com 20 a 30 cm de comprimento por animal, com o fundo a 20 cm de altura do piso.

Deve-se considerar que esses tamanhos podem ser diferentes. Isto vai depender muito da espécie e raça que você escolher criar. O dimensionamento dos cochos deve permitir que todos os animais possam acessar o alimento ao mesmo tempo, sem que haja disputas para isso. É importante também que a localização destes cochos seja planejada de forma que o animal não defeque ou urine na ração, por questão de prevenção de verminoses, que iremos abordar mais profundamente em manejo sanitário.

Para a espécie caprina, é interessante instalar comedouros elevados, uma vez que permite ao animal manifestar um de seus comportamentos naturais, o de ramonear. O ramoneio é um tipo de alimentação característico de animais como os caprinos, que se alimentam de forma seletiva de partes mais tenras e nutritivas de plantas, como folhas e ramos de arbustos. Ao instalar comedouros mais elevados, buscamos imitar este comportamento, contribuindo para a alimentação e bem-estar do animal.

Outra estrutura voltada para a alimentação dos animais são as manjedouras, destinadas ao fornecimento de volumosos inteiros, como feno, capim verde, palha de feijão, entre outros. Desta forma, os cochos são estruturas de alimentação geralmente voltadas para concentrados, enquanto

que as manjedouras são para volumosos. As manjedouras são equipamentos de alimentação projetados para ofertar esses alimentos de forma segura e higiênica, prevenindo o desperdício e a contaminação do alimento com fezes e urina. Elas devem apresentar espaço suficiente para o focinho alcançar o alimento.

Nesses casos, ao oferecer estes volumosos inteiros (sem processamento), é interessante separar o volumoso do concentrado para evitar que o animal acabe derrubando um dos alimentos ao selecionar o outro. Nós citamos as manjedouras, mas também podem ser instalados cochos que sejam especificamente para volumoso, o importante é que esses dois tipos de alimentos fiquem separados para evitar o desperdício quando os animais forem selecionar sua alimentação. Alguns tipos de alimentos podem ser colocados juntos com o concentrado, como por exemplo a silagem, no sistema de dieta total, que também é uma ótima opção a se aderir.

Pensando em facilitar o manejo diário, também pode-se pensar nos comedouros em pista de trato, que nada mais são do que sistemas de alimentação linear que ficam dispostos em uma pista de concreto ao longo de um corredor central concretado. Para ajudar a evitar o desperdício de ração, a pista de trato deve ser levemente inclinada. Esse tipo de comedouro é pensado para grandes criações, uma vez que sua praticidade facilita a colocação dos alimentos, que poderá ser mecanizada ou manual mesmo. Sua implantação pode até envolver um investimento mais alto, mas será algo que te ajudará no momento de limpeza do cocho, bem como no processo de ofertar o trato para os animais, otimizando a mão de obra. Além desta alternativa, também podem ser construídos comedouros conjugados à cerca, feitos de manilhas de concreto cortadas ao meio, que ficarão bem à frente das instalações.

Figura 44 - Ovinos se alimentando em cocho de madeira disposto na instalação.



Fonte: Embrapa, 2023.

Figura 45 - Ovinos se alimentando em cocho de madeira à frente da instalação.



Fonte: Diário do Nordeste, 2020.

Figura 46 - Caprinos se alimentando em cocho de madeira à frente da instalação.



Fonte: próprio autor, 2025.

Figura 47 - Caprinos se alimentando em cocho elevado, exemplo de manjedoura citada no texto.



Fonte: próprio autor, 2025.

Figura 48 - Animais se alimentando em cocho de pista para forragens.



Fonte: Turco; Araújo ([s.d]), p.140)

5.5.9 Creepers

O creep feeding é uma técnica da pecuária em que os filhotes são alimentados com concentrados em uma área cercada e privativa, chamada “creep feeder”, enquanto as mães não têm acesso. O objetivo desta instalação é complementar a dieta dos jovens, aumentar seu ganho de peso, estimular o desenvolvimento ruminal e melhorar a produtividade do rebanho sem separar os filhotes das mães. É construído um cocho dentro de uma área cercada que apenas os filhotes podem acessar, utilizando estruturas com aberturas específicas para o tamanho dos animais jovens. Ao não separar os filhotes das mães, isso pode nos ajudar lá na frente, pois reduz o estresse da desmama, melhora o desempenho das crias na terminação, além de permitir que a mãe conserve suas reservas corporais, reduzindo sua perda de peso que inevitavelmente ocorre nesta fase.

O creep feeding ou cocho privativo pode ser implementado de diversas maneiras. Pode ser simplesmente um cocho cercado, uma baia, gaiola ou ainda um piquete de pastagem, o importante é que seja permitida somente a entrada das crias. Esse cercamento pode ser feito de madeira, tela de arame, grades de ferro, de maneira que permita que o filhote continue vendo a mãe, mas que somente o filhote consiga entrar no cocho privativo.

O dispositivo de abertura deve possuir dimensões em torno de 25 a 30 cm de altura e 15 a 17 cm de largura, sendo ajustado à idade e ao tamanho dos cordeiros ou cabritos, para que eles possam transitar com conforto. No creep feeding, o comprimento do cocho é menor, contando com 15 cm lineares por animal, pois nem todos os cordeiros ou cabritos vão para o cocho ao mesmo tempo, como nas outras categorias animais. Para largura de cocho recomendam que seja de 30 cm, possibilitando que a cria tenha acesso pelos dois lados do cocho. Além disso, recomenda-se uma profundidade de 20 cm, altura dos pés de cocho de 10 cm e implantar ripas laterais, que evitam que os filhotes entrem no cocho. Essas ripas devem ficar a uma altura de 15 a 18 cm da borda superior do cocho. Quando os filhotes entram no cocho eles podem provocar derramamento e sujeira na ração, ocasionando desperdícios e consequentemente o aumento do custo de produção.

Figura 49 - Exemplos de cochos privativos para as crias.



Fonte: MilkPoint, 2006.

5.5.10 Bebedouros

Os bebedouros são dimensionados em função do número de animais a serem atendidos, considerando o consumo aproximado de água. A ingestão de água será influenciada por uma série de fatores. Por isso, é importante sempre se informar sobre a espécie e raça que irá utilizar em seu sistema de criação, pois conhecendo as exigências do animal, pode-se ofertar melhores condições para que ele alcance um desempenho produtivo eficiente. Deve-se considerar que em climas mais quentes e secos, os animais também irão beber mais água, portanto, é importante conhecer o clima da região de sua propriedade para, desta forma, poder se adaptar às características.

Além disso, a situação fisiológica em que o animal se encontra também irá impactar seu consumo de água, por exemplo, matrizes em lactação ingerem uma quantidade maior de água para poderem produzir o leite para as crias. Outro fator que influencia a ingestão de água é o tamanho do animal, pois quanto maior e mais pesado ele for, mais água precisará consumir para atender suas demandas fisiológicas. Todo esse conhecimento é crucial, uma vez que é preciso identificar a quantidade de água que será necessária para o rebanho, para só assim poder fazer o dimensionamento correto dos bebedouros.

É muito interessante que esses bebedouros sejam automáticos, ou seja, detectem que a água baixou (os animais beberam) e se encham automaticamente. Porém, isso não exclui a necessidade de sempre estar monitorando se tudo está ocorrendo como deveria, se essa água está vindo limpa e deve-se sempre estar atento a outros fatores que possam influenciar o consumo de água dos animais, visto que a mesma é um dos componentes mais importantes no contexto de produção animal. Por exemplo, 98% do leite produzido pelas fêmeas é composto por água, denotando grande importância. Além disso, é necessário conferir a fonte de água regularmente, de onde ela sai para encher os bebedouros, para ter certeza da segurança da mesma.

Ademais, mais importante que o tamanho dos bebedouros, é a vazão que os mesmos apresentarão. Pode ser instalado um bebedouro relativamente “pequeno”, contanto que assim que o animal beba água, haja pressão suficiente para repor o que foi bebido. Portanto, uma vazão forte permite a instalação de um cocho de água relativamente menor. Além disso, também deve-se atentar ao tipo de abastecimento de água. Caso o tipo for por bomba, deve-se considerar um tamanho de cocho suficiente para guardar água por pelo menos 2 dias, visando prevenir que os animais fiquem sem água caso eventualidades ocorram e prejudiquem o abastecimento de

água. Por isso é crucial monitorar esse equipamento de abastecimento de água. O produtor precisa se preparar com segurança, estar pensando sempre um passo à frente dos problemas.

Os bebedouros devem ser localizados de forma a permitir a vistoria e higienização constante pelos funcionários, além de serem estrategicamente próximos à área de descanso dos animais, mas não muito próximos dos cochos de sal mineral para não molhar o mesmo e acabar havendo desperdício. Mais um detalhe importante é o calçamento da área em volta do bebedouro, por deve ser mantida uma declividade apropriada para facilitar o escoamento da água excedente.

Figura 50 - Bebedouro automático para caprinos e ovinos.



Fonte: ITC do Brasil, s.d.

5.5.11 Saleiros

Um saleiro nada mais é do que um cocho específico para colocar sal para os animais, os quais podem ser fixos ou móveis, mas é necessário que possuam uma superfície bem lisa para

facilitar a limpeza, sendo comum a utilização de tambores plásticos. Além disso, também é importante que eles sejam protegidos da umidade. Existem recomendações para o dimensionamento deste cocho, mas isso pode se alterar a depender do manejo e da frequência da reposição do sal. Por exemplo, se você for repor todo dia, o tamanho deve ser um, já se você for repor uma vez na semana, o tamanho será outro. Ou seja, deve-se dimensionar o saleiro de forma que caiba o sal para o lote todo de acordo com a frequência de reposição e o consumo diário esperado para cada animal. Geralmente, na própria embalagem do sal tem-se a informação do consumo esperado por cabeça animal, o que também pode variar de acordo com a espécie, raça e categoria animal trabalhada. Portanto, se essas informações não vierem na embalagem, ou não vierem adaptadas para os animais que você está criando, é interessante consultar um profissional.

Figura 51 - Saleiro de canto.



Fonte: Nosso Quintal, s.d.

5.5.12 Pedilúvios

A finalidade do pedilúvio é fazer a desinfecção espontânea dos cascos dos animais, por isso é importante que sejam construídos em um local estratégico, de modo que os animais sejam basicamente “forçados” a passar por eles, onde terá uma solução específica para seus cascos. Devem ter as seguintes dimensões: 2,0 m de comprimento (para evitar que os animais pulem sobre o mesmo, evitando o pedilúvio) com 10 a 12 cm de profundidade. A largura vai depender do local onde for construído. Seguindo as dimensões citadas, o nível da solução não deve ficar abaixo dos 7 cm, para que os cascos fiquem totalmente submersos.

Caso for feito em outras dimensões, segue-se a mesma premissa, de que os cascos fiquem totalmente submersos. Para a desinfecção, pode ser usada solução de formol a 10%, sulfato de cobre a 10% ou a cal virgem, uma vez que a mesma, diluída em água, funciona como um bom desinfetante e geralmente é mais barata que os demais, porém deve-se ter muito cuidado ao manipulá-la para evitar acidentes como queimaduras.

Entretanto, o pedilúvio será mais essencial em sistemas que sejam mais extensivos, ou seja, que os animais tenham mais acesso à pastagem e em locais de maior umidade, os quais podem ser mais propícios para o surgimento de doenças. Quando os animais estão confinados, tem-se uma menor influência do clima sobre a sanidade animal, muitas vezes não sendo tão necessário construir um pedilúvio. Além do mais, para rebanhos menores também não tem-se a necessidade da construção do pedilúvio.

Figura 52 - Ovinos passando por pedilúvio construído na entrada da instalação, após voltarem da pastagem.



Fonte: Revista O Berro, 2008.

5.5.13 Cercas

As cercas no contexto de produção animal servem principalmente para conter e dividir os animais, facilitando o manejo, a separação por grupos e a gestão de pastagens. Elas também são essenciais para o bem-estar dos animais, criando um ambiente seguro e previsível, e para a produtividade da fazenda, permitindo o uso eficiente dos recursos forrageiros através de sistemas como o pastejo rotacionado, uma temática que abordaremos novamente em manejo nutricional.

Além disso, as cercas atuam na contenção e segurança dos animais ao impedir que eles fujam da propriedade ou de áreas específicas, prevenindo acidentes e a perda ou roubo do rebanho. As cercas além de delimitar os piquetes, permitindo a rotação de pastagens, facilita a separação dos animais em grupo com base em critérios como idade, sexo, estágio reprodutivo ou sanitário, sendo crucial para diversos manejos e para a organização da propriedade. E ainda, ao

definir limites claros, as cercas podem reduzir o estresse ao dividir os animais, evitando assim os conflitos por superlotação, que impactam negativamente no sucesso da produtividade.

Elas podem ser feitas de diversos materiais e estas são as mais comuns:

Cerca de Arame Liso ou farpado: utiliza-se cerca de 1,5 m de altura, entretanto, isso vai depender da espécie e raça do animal que será criado, uma vez que o tamanho influencia na altura da cerca, bem como o comportamento, já que caprinos têm maior tendência em pular, por exemplo. A cerca será composta geralmente por 8 ou 9 fios, com mourões de madeira de lei ou eucalipto tratado. Os mourões devem ficar a uma distância de 10 m entre eles, com balancins (trava de arame ou madeira) a cada 2 metros. Contudo, a distância entre os mourões vai depender do relevo da propriedade e do tipo de cerca. Em cercas de arame liso, os mourões podem ficar mais distantes um do outro, enquanto que em cercas de arame farpado eles devem ficar mais próximos.

Geralmente não recomendam o uso de arame farpado, pois os animais podem se machucar no mesmo, prejudicando seu bem-estar e a produtividade, além de gerar gastos para o tratamento de feridas. Também podem haver prejuízos caso o produtor queira vender a pele do animal. Entretanto, deve-se considerar que caprinos e ovinos são animais difíceis de conter, então o arame farpado pode sim funcionar bem para essas espécies. Além disso, o arame liso costuma ser mais caro, o que pode inviabilizar sua implantação, justamente pelo fato de ser necessário reforçar a cerca com mais fios para evitar a fuga dos animais. A cerca precisa ficar bem fechada e justinha, pois quando esses bichinhos querem fugir, eles se empenham bastante. Na realidade, o tipo de cerca mais adotado é a de arame farpado, buscando ser eficiente em todos os quesitos que acabaram de ser citados.

Figura 53 - Cerca de arame liso para animais.



Fonte: Compre Rural, 2018.

Figura 54 - Cerca de arame farpado para animais.



Fonte: Blococer, 2024.

Cerca Elétrica: custa entre quatro e cinco vezes menos que qualquer cerca convencional. Sua principal limitação é o contato dos fios com a vegetação, que vai acarretar na perda de carga elétrica, comprometendo a eficiência na contenção dos animais. Desta forma, é necessário que haja o monitoramento contínuo da vegetação junto à cerca, para que isso seja evitado. É importante ter um profissional capacitado para planejar e executar a cerca elétrica, visto que ela é mais complexa e para funcionar de forma eficiente deve ser bem feita. Além disso, a cerca elétrica exige maior manutenção.

A cerca elétrica pode ser combinada de 4 fios, cada um a 0,25 m de distância um do outro e alternando entre fio eletrificado e não eletrificado, pois quando o animal forçar a passagem entre um fio e outro ele automaticamente encostará no fio eletrificado. Entretanto, com o uso da cerca elétrica também podem ser ocasionadas feridas nos animais, as quais foram citadas no tipo de cerca acima e que podem causar prejuízos para o produtor caso ele pretenda vender a pele desses animais. Obviamente o impulso elétrico da cerca é projetado para produzir um pulso elétrico que cause somente desconforto ao animal e não o machuque, mas o contato direto e contínuo com os fios pode sim resultar em feridas que necessitarão de cuidados veterinários, principalmente se a pele for delicada. Além disso, este tipo de cerca não é interessante para animais lanados, uma vez que a lã atua como isolante elétrico. Deste modo, cercas elétricas funcionam melhor para a espécie caprina.

Figura 55 - Profissional capacitado instalando cerca elétrica.



Fonte: Blog Da Isolar, 2018.

Ademais, também são utilizadas cercas vivas, de tela (campestre), de madeira (varas) ou similares. Nos sistemas de produção que visam o aproveitamento da pele, tanto as cercas de arame farpado como as cercas elétricas devem ser evitadas. O custo para implantar as cercas vai variar conforme o tipo escolhido e a disponibilidade de materiais. Vale ressaltar que as telas são importantes para proteger a criação dos predadores como, por exemplo, cães que possam atacar os animais.

Figura 56 - Cerca de arame liso tipo campestre.



Fonte: Belgo Arames, 2024.

Figura 57 - Cerca de telas e mourões de madeira, tipo campestre.



Fonte: Turco; Araújo ([s.d]), p. 136)

Figura 58 - Cercas de madeiras e varas.



Fonte: Turco; Araújo ([s.d]), p. 136)

5.5.14 Esterqueira

A esterqueira não é uma construção obrigatória em todas as propriedades, pois a necessidade e o tipo de esterqueira dependem da quantidade de dejetos produzidos, do sistema de manejo, dos recursos disponíveis e das leis ambientais de cada região. Contudo, recomenda-se sua implantação uma vez que a mesma permite tratar os dejetos, transformando-os em fertilizante, reduzindo assim o impacto ambiental e os custos com adubos químicos para as pastagens, por exemplo. Quando construída, a esterqueira pode ser de alvenaria ou de terra batida, medindo 4,0 m de largura x 2,0 m de profundidade e 1,5 de altura. Lembrando que isso é uma sugestão e a dimensão pode ser adaptada para sua propriedade de acordo com sua realidade e rotina. Deve ser de fácil acesso para os tratadores, porém de difícil acesso aos animais, cercada e localizada a uma distância mínima de 50 m das demais instalações. Isso busca evitar a presença de mau cheiro e moscas, assim como a contaminação das pastagens.

Figura 59 - Esterqueira de alvenaria, do tipo cela.



Fonte: Manual de Criação de Caprinos e Ovinos (Codevasf), (2011, p. 33).

5.5.15 Depósito de ração

O depósito de ração é a instalação destinada para o armazenamento dos alimentos destinados para os animais do rebanho. O local escolhido para a construção deve ser arejado e de fácil acesso para os veículos que irão abastecer a propriedade. As janelas devem possuir telas do tipo mosquiteiro e o teto deve evitar a presença de animais indesejáveis como pássaros, ratos e outros. Os alimentos devem ser colocados sobre estrados de madeira para evitar o contato direto com o chão e umidade. Deve-se manter a organização para facilitar a limpeza periódica. Além disso, é essencial limpar embaixo dos estrados de madeira para manter a higiene do local.

Figura 60 - Proprietário em seu depósito de ração com devida organização e higiene mantida.



Fonte: Portal Cavalus, 2020.

5.5.16 Farmácia

A farmácia nada mais é do que o local para o armazenamento de medicamentos e materiais de curativo e desinfecção. Não é necessário uma construção específica para a farmácia,

ela pode ser adaptada em outra sala, por exemplo. Entretanto, é importante que o local seja livre de excesso de umidade, calor e luz solar. Sempre que possível, deverá haver uma geladeira exclusiva para o armazenamento de medicamentos e vacinas específicas.

Figura 61 - Pequena farmácia montada na propriedade.



Fonte: Rural tecTV, 2020.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que o presente estudo, ao reunir informações atualizadas e de forma integrada, mostrou-se relevante, contribuindo significativamente para o aprimoramento da atividade, uma vez que agrupa diversas informações valiosas encontradas nos materiais pesquisados. Tanto o objetivo central como os objetivos específicos foram alcançados, uma vez que o material foi desenvolvido com foco nos pequenos e médios produtores de caprinos e ovinos, utilizando uma linguagem clara e acessível, que facilita a compreensão e aplicação dos conhecimentos aqui descritos. Neste manual confeccionado até o momento, abordamos clima, mercado e raças caprinas e ovinas com enfoque na região Sudeste, além de citar uma gama de instalações para o produtor dar início ou aprimorar sua propriedade. Vale citar que a elaboração do manual continuará em andamento após a submissão deste trabalho de conclusão de curso. Adicionalmente, no momento em que for disponibilizado em meios de fácil acesso, se consolidará como uma ferramenta prática e democrática, com fins de incentivar a eficiência, sustentabilidade e rentabilidade da caprinovinocultura na região Sudeste.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACCOBA - Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos da Bahia. **Raça Boer, carne de cabrito de excelência. Bahia**, 23 mai. 2013. Facebook: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=656823347668253&id=365044336846157&set=a.372750736075517>. Acesso em 14 set. 2025.
- ALMEIDA, M. A. O. de et al. **Criando caprinos e ovinos no semiárido: manejos e doenças**. Salvador, BA: Editora da Universidade Federal da Bahia (EDUFBA), 2023. 262 p. ISBN: 978-65-5630-376-5. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/36577>. Acesso em: 30 mai. 2025.
- ALVES, I. R. **Utilização de creep-feeding para bezerros de corte. 2024**. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas, Campus de Dracena, SP, 2024. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/ac11a082-49ea-4bb2-a2e8-c4a2781a16c2>. Acesso em: 03 set. 2025.
- ARAÚJO, G. G. L. de. et al. **Produção de Caprinos e Ovinos no Semiárido: 03 - A água nos sistemas de produção de caprinos e ovinos**. p. 69-94. 2011. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/916896/1/03Aguanossistemasdeproducaoodecaprinoseovinos.pdf.pdf>. Acesso em 09 set. 2025.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE OVINOS (ARCO). Ovelhas Lacaune voltam depois de dez anos longe da Expoiner. [S. l.]: **ARCO**, 2022. Disponível em: <https://www.arcoovinos.com.br/Noticias/Details/150>. Acesso em: 14 set. 2025.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE OVINOS (ARCO). **Padrão Racial da Raça East Friesian**. [S. l.: s. n.: s.d]. Disponível em: <https://www.arcoovinos.com.br/PadraoRacial/Details/24>. Acesso em: 09 set. 2025.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE OVINOS (ARCO). **Padrão Racial da Raça Lacaune**. [S. l.: s. n.: s.d]. Disponível em: <https://www.arcoovinos.com.br/PadraoRacial/Details/10>. Acesso em: 09 set. 2025.
- As vantagens do Sistema de Coleta de Leite para a indústria de laticínios. **Magistech**, 2020. Site. Disponível em: <https://site.magistech.com.br/as-vantagens-do-sistema-de-coleta-de-leite-para-a-industria-de-laticinios/#:~:text=Outra%20vantagem%20%C3%A9%20que%20um,este%20sistema%20em%20sua%20empresa>. Acesso em: 03 set. 2025.
- BARROS, N. N.; CAVALCANTE, A. C. R.; VIEIRA, L. da S. **Boas práticas na produção de caprinos e ovinos de corte**. Sobral, CE: Embrapa Caprinos, 2005. 40 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/534573>. Acesso em: 02 jun. 2025.

BELGO ARAMES. Cerca elétrica para pastejo rotacionado: por que e como usar. **Belgo Arames Blog**, 2024. Disponível em:
<https://www.belgo.com.br/blog/agro/cerca-eletrica-para-pastejo-rotacionado/#:~:text=O%20objetivo%20desse%20sistema%20%C3%A9,de%20qualidade%20para%20o%20rebanho>. Acesso em: 10 set. 2025.

BELGO ARAMES. Para ovinocultura de sucesso, investir em cercamento de qualidade é fundamental. [S. l.]: **Belgo**, 2024. Disponível em:
<https://www.belgo.com.br/noticias/para-ovinocultura-de-sucesso-investir-em-cercamento-de-qualidade-e-fundamental/>. Acesso em: 14 set. 2025.

BELGO ARAMES. Qual o melhor tipo de cerca para produção de gado de corte?. **Belgo Arames Blog**, 2024. Disponível em:
<https://www.belgo.com.br/blog/agro/qual-o-melhor-tipo-de-cerca-para-producao-de-gado-de-corte/#:~:text=Para%20ele%2C%20precisamos%20entender%20a,como%20escolher%20o%20melhor%20arame>. Acesso em: 10 set. 2025.

BELLEI, J. P. R. Bem estar animal dos animais de produção. **Blog Agromove**, 2020. Disponível em:
<https://blog.agromove.com.br/bem-estar-animal/#:~:text=Outro%20estressor%20que%20merece%20destaque%20s%C3%A3o%20os,os%20primeiros%20passos%20que%20devem%20ser%20considerados>. Acesso em: 11 set. 2025.

BIANCHI, G. S. Conheça mais sobre as cabras Toggenburg. **Hospital Veterinário Uniguauçu**. São Miguel do Iguauçu, PR, 2022. Disponível em:
<https://hvuniguacu.com.br/2024/02/21/toggenburg/>. Acesso em: 07 set. 2025.

BIB.GE. Oriente Friesian Imagens de ovelhas. **BIB.GE**, [s.d.]. Disponível em:
<http://bib.ge/sheep/pictures2.php?id=2789>. Acesso em: 14 set. 2025.

BLCOCER. Categoria: Cercas de Arame Farpado [S. l.]: **Blococer**, 2024. Disponível em:
<https://blococer.com.br/category/cercas-de-arame-farpado/>. Acesso em: 14 set. 2025.

BORGES, I.; GONÇALVES, L. C. **MANUAL PRÁTICO DE CAPRINO E OVINOCULTURA**. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. [s.n.]. 2002. 111 p. Disponível em: <https://portalidea.com.br/cursos/2508c4b8f9d577cc44d898a3c36e04f7.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2025.

BRASAFRICA. Construção de Aprisco para Caprinos e Ovinos. Luanda, Angola: **Brasafrika**, 2020. Disponível em:
<https://www.brasafrica.com/servico/construcao-de-aprisco-para-caprinos-e-ovinos/>. Acesso em: 14 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Caprinos e ovinos - Manual de Procedimentos para o Trânsito de Caprinos e Ovinos**. [S.l.:s.n.]. 2025. Disponível em:
https://wikisda.agricultura.gov.br/pt-br/Sa%C3%BAde-Animal/Caprinos_ovinos_transito. Acesso em: 02 jun. 2025.

BREVIDELLI, M. M.; DE DOMENICO, E. B. Trabalho de conclusão de curso: **guia prático para docentes e alunos da área da saúde**. 2. ed. São Paulo: Iátria, 2008.

BRITO, J. A. de L.; SOUSA, F. G. de. **PRÁTICAS DE MANEJO PARA OVINOS E CAPRINOS**. [S.l.:s.n.]. 2021. Disponível em: <https://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/PraticasDeManejoParaOvinosECaprinos.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2025.

CAPRIL VIRTUAL. Bom manejo requer instalações adequadas. Ceará: **Capril Virtual**, 2013. Disponível em: <https://www.caprilvirtual.com.br/noticias.php?recordID=3488>. Acesso em: 14 set. 2025.

Caprino Boer: certeza de produtividade na caprinocultura. **Fertili**, [s.d.]. Site. Disponível em: <https://fertili.com.br/caprino-boer-uma-certeza-de-produtividade-na-criacao-de-caprinos#:~:text=Os%20Boer%20s%C3%A3o%20grandes%20caprinos,entre%20118%20e%20170%20kg>. Acesso em: 07 set. 2025.

CARVALHO, G. R. Caprinocultura de leite no Brasil: perfil, estrutura de produção e clusters. In: **ANAIS DO WORKSHOP SOBRE PRODUÇÃO DE CAPRINOS NA REGIÃO DA MATA ATLÂNTICA**, XVI, Coronel Pacheco, MG, 2019. p. 31-45. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1110601/1/ArtigoGomideWorkshopCaprinos2019.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.

CASTRO, E. M. S. de et al. Avaliando assistência técnica rural e limitações dos produtores de leite de cabra nas regiões do semiárido pernambucano e baiano. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, XII., 2017. **Anais Extensão Rural e Desenvolvimento Sustentável**. [S.l.]: UNIVASF, 2017. p. 166-168. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1086693/1/Avaliando....pdf>. Acesso em: 15 jul. 2025.

CAVALHEIRO, G. Embrapa disponibiliza curso gratuito sobre produção de caprinos e ovinos. **Canal Rural**, 2024. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/agropocket/embrapa-disponibiliza-curso-gratuito-sobre-producao-de-caprinos-e-ovinos/>. Acesso em: 14 set. 2025.

CHAGAS, A. C. de S.; DOMINGUES, L. F.; GAÍNZA, Y. A. **Cartilha de vermifugação de ovinos e caprinos**. São Carlos, SP: Embrapa Pecuária Sudeste, 2013. 8 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/975092/1/CartilhaVermifugacao.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2025.

CHOQUE BRUTO. A importância do profissional de cerca elétrica rural para a pecuária lucrativa. **Choque Bruto Blog**, 2023. Disponível em: <https://choquebruto.com.br/a-importancia-do-profissional-de-cerca-eletrica-rural-para-a-pecuaria-lucrativa/#:~:text=Cerca%20El%C3%A9trica%20e%20Bem%2DEstar,previs%C3%ADvel%20e%20com%20menos%20estresse>. Acesso em: 10 set. 2025.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. **Manual de criação de caprinos e ovinos**. Brasília, DF: Codevasf, 2011. 142 p. ISBN 978-85-89503-11-2. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-rocha/publicacoes/manuais/manual-de-criacao-de-caprinos-e-ovinos.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2025.

COMPRE RURAL. O uso do arame liso em cercas rurais. [S. l.]: **Compre Rural**, 2018. Disponível em: <https://www.comprerural.com/o-uso-do-arame-liso-em-cercas-rurais/>. Acesso em: 14 set. 2025.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL; SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL (SENAR). **Caprinocultura: criação e manejo de caprinos de corte**. Brasília, DF: SENAR, 2020. 92 p. (Coleção SENAR, 267). ISBN: 978-65-86344-08-0. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/267_Caprinocultura_criacao-e-manejo-de-caprinos-de-corte.pdf. Acesso em: 29 mai. 2025.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL; SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL (SENAR). **Caprinocultura: criação e manejo de caprinos de leite**. Brasília, DF: SENAR, 2020. 96 p. (Coleção SENAR, 266). ISBN: 978-65-86344-03-5. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/266_Caprinocultura_leite.pdf. 29 mai. 2025.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL; SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL (SENAR). **Caprinos e ovinos: manejo sanitário**. Brasília, DF: SENAR, 2012. 156 p. (Coleção SENAR, 152). ISBN 978-85-7664-064-6. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/152-CAPRINOS-E-OVINOS.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2025.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL; SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL (SENAR). **Ovinocultura: criação e manejo de ovinos de corte**. Brasília, DF: SENAR, 2019. 92 p. (Coleção SENAR, 265). ISBN: 978-85-7664 -234-3. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/265_Ovino_corte.pdf. Acesso em: 03 jun. 2025.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL; SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL (SENAR). **Ovinocultura: criação e manejo de ovinos de leite**. Brasília, DF: SENAR, 2019. 92 p. (Coleção SENAR, 264). ISBN: 978-85-7664-233-6. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/264-Ovinocultura-cria%C3%A7%C3%A3o-e-manejo-de-ovinos-de-leite_191025_203520.pdf. Acesso em: 09 set. 2025.

CORDEIRO, J. M. M. **Manual do criador de pequenos ruminantes**. Ecunha, Huambo, Angola: Instituto Marquês de Valle Flôr (IMVF) (Manuel Barcelos), 2011. 34 p. Disponível em: <https://www.imvf.org/wp-content/uploads/2017/12/manual-ruminantes.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2025.

CORREIA, R. C. et al. **Produção de Caprinos e Ovinos no Semiárido: 01 - A região semiárida brasileira**. p. 21-48. 2011. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/916891/1/01Aregiaosemiariadabrasileira.pdf>18122011.pdf. Acesso em: 01 jul. 2025.

COSTA, A. R.; LACERDA, C.; FREITAS, F. R. D. de. A CRIAÇÃO DE OVINOS E CAPRINOS EM CAMPOS SALES - CE. **Cadernos de Cultura e Ciência**, Universidade Regional do Cariri (URCA), ano IV - Vol. 2 - Nº 2, p. 55 - 63, 2010. ISSN 1980-5861. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/230132528.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2025.

Creep-Feeding: a estratégia que acelera o ganho de peso e aumenta a produtividade do rebanho. **Paraná Cooperativo**, 2025. Disponível em: <https://paranacooperativo.coop.br/noticias-geral/creep-feeding-a-estrategia-que-acelera-o-ganho-de-peso-e-aumenta-a-produtividade-do-rebanho#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20o%20Creep,da%20forragem%20durante%20a%20amamenta%C3%A7%C3%A3o.%22>. Acesso em: 03 set. 2025.

Creep feeding: o que é, para que serve e como funciona! **Coimma**, [s.d]. Blog. Disponível em: <https://www.coimma.com.br/blog/post/uso-de-creep-feeding-para-melhorar-ganho-de-peso-dos-animaes>. Acesso em: 03 set. 2025.

Creep-Feeding pode aumentar produtividade na bovinocultura de corte. **CNA Brasil**. 2020.. Disponível em: <https://cnabrasil.org.br/noticias/creep-feeding-pode-aumentar-produtividade-na-bovinocultura-de-corte>. Acesso em: 03 set. 2025.

CSG DO BRASIL. **Acompanhamento da estiagem na Região Sudeste do Brasil: área de atuação da Superintendência Regional da CPRM de São Paulo** — Relatório 2 / 2019. Brasília: CPRM, 2019. Série - Secas e Estiagens. Disponível em: https://rigeo.sgb.gov.br/bitstream/doc/22322/2/secaestiagem_sureg_sp_relatorio_002_2019.pdf. Acesso em: 13 set. 2025.

CURSOS CPT. Curso Instalações para Ovinos - **Cursos CPT**, 2010. Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=y7Ew8qkJnVg>. Acesso em: 14 set. 2025.

CURSOS CPT. Raças de cabras leiteiras determinam a produtividade. **Cursos CPT**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/noticias/racas-cabras-leiteiras-determinam-produtividade>. Acesso em: 14 set. 2025.

CURSOS CPT. Saiba mais sobre a raça ovina Suffolk. **Cursos CPT**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-ovinos/artigos/saiba-mais-sobre-a-raca-ovina-suffolk>. Acesso em: 14 set. 2025.

DE HEUS. Caprinos e Ovinos de Carne. **De Heus Nutrição Animal**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.deheus.pt/nutricao-animal/pequenos-ruminantes/ovinos-e-caprinos-de-carne>. Acesso em: 14 set. 2025.

DIAS, S. D. da F.; MONTEIRO, A.; ANDRADE, L. P. de. **Manual de Boas Práticas em Ovinos e Caprinos**. Portugal: Instituto Politécnico de Castelo Branco e Instituto Politécnico de Viseu, 2022. 42 p. ISBN 978-972-8765-28-6. Disponível em: https://www.queijoscentrodeportugal.pt/wp-content/uploads/2023/02/MANUAL-DE-BOAS-PRACTICAS-PEQUENOS-RUMINANTES_pdf.pdf. Acesso em: 30 mai. 2025.

East Friesian. **ACCO**. [S.l.: s.d]. Disponível em: <https://acco-sc.com.br/racas/east-friesian/>. Acesso em: 09 set. 2025.

Eloy, A. M. X. et al. (org.). **Criação de caprinos e ovinos**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica - Embrapa Caprinos e Ovinos, 2007. 89 p. ISBN 978-85-7383-419-2. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/123400/1/00081710.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2025.

EMATER-MG. Emater-MG recomenda construção de esterqueiras para tratamento de dejetos de bovinos. **EMATER-MG**, 2020. Disponível em: https://www.emater.mg.gov.br/portal.do/site-noticias/emater-mg-recomenda-construcao-de-esterqueiras-para-tratamento-de-dejetos-de-bovinos/?flagweb=novosite_pagina_interna&id=25029. Acesso em: 10 set. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos - Cotações**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/cim-inteligencia-e-mercado-de-caprinos-e-ovinos/cotacoes>. Acesso em: 10 set. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Ovinos no cocho [Fotografia]. [S. l.]: **Embrapa**, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-imagens/-/midia/6544001/ovinos-no-cocho>. Acesso em: 14 set. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Região Sudeste. [S. l.]: **Embrapa**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/contando-ciencia/regiao-sudeste>. Acesso em: 11 set. 2025.

FARMPOINT. Minas Gerais terá produção de queijo à base de leite de ovelha com inspeção federal. [S. l.]: **FarmPoint**, 2013. Disponível em: <https://www.farmpoint.com.br/cadeia-produtiva/giro-de-noticias/minas-gerais-tera-producao-de-queijo-a-base-de-leite-de-ovelha-com-inspecao-federal-83480n.aspx>. Acesso em: 14 set. 2025.

FARMPOINT. Os machos podem ficar no mesmo galpão das fêmeas? Quando as ovelhas devem ser recolhidas? [S. l.]: **FarmPoint**, 2015. Disponível em: <https://www.farmpoint.com.br/sobre-o-site/novas-do-site/participe-desta-discussao-os-machos-podem-ficar-no-mesmo-galpao-das-femeas-quando-as-ovelhas-devem-ser-recolhidas-para-o-95347n.aspx>. Acesso em: 14 set. 2025.

FÁVARO, M. Rebanho e mercado consumidor em crescimento: entenda a ovinocultura no Brasil. [S. l.]. **EPTV/Globo**, 2024. Disponível em:

<https://redeglobo.globo.com/sp/eptv/epagro/noticia/rebanho-e-mercado-consumidor-em-crescimento-entenda-a-ovinocultura-no-brasil.ghml>. Acesso em: 10 set. 2025.

FERNANDES, M. A.; BARROS, C. Limpeza e desinfecção de instalações - Parte I. In: MILKPOINT. [S. l.]: **MilkPoint**, 2012. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/limpeza-e-desinfeccao-de-instalacoes-parte-i-78958/>. Acesso em: 14 set. 2025.

FERNANDES, M. A. et al. Limpeza e desinfecção de instalações - Parte II - Cal para desinfecção de instalações. **MilkPoint**, 2012. Disponível em: [https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/limpeza-e-desinfeccao-de-instalacoes-parte-ii-cal-para-desinfeccao-de-instalacoes-80089/#:~:text=Como%20utilizar%20a%20cal%20para,objetivo%20\(pintar%20ou%20n%C3%A3o\)](https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/limpeza-e-desinfeccao-de-instalacoes-parte-ii-cal-para-desinfeccao-de-instalacoes-80089/#:~:text=Como%20utilizar%20a%20cal%20para,objetivo%20(pintar%20ou%20n%C3%A3o)). Acesso em 09 set. 2025.

FERTILI. Santa Inês: Ovinos rústicos e produtivos. [S. l.]: **Fertili**, [s.d.]. Disponível em: <https://fertili.com.br/santa-ines-ovinos-rusticos-e-produtivos>. Acesso em: 14 set. 2025.

FIGUEIRA, L. M.; ALVES, N. G.; FONSECA, J. F. da. Produção de leite ovino: a raça Lacaune. In: Workshop Produção de Caprinos na Região da Mata Atlântica, XV, Coronel Pacheco, MG, [s.d.], p. 53-69. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1093280/1/CNPC2018Producao.pdf>. Acesso em: 09 set. 2025.

FILHO, C. G.; ARAÚJO, C. R. de; BORGES, J. H. F.. **Manual da seca**: 4 medidas para o caprino-ovinocultor que não se preparou devidamente atravessar a seca com o mínimo de prejuízos ao seu rebanho. [S.l.] Sebrae, 2012. 44 p. Disponível em: <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/Caprinos-e-Ovinos-Manual-da-Seca-9-medidas-para-o-caprinovinocultor.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2025.

FONSECA, C. E. M. da; SILVA, T. L. da; OLIVEIRA, C. A. de. **Caprinocultura**. Niterói, RJ: Programa Rio Rural, 2012. (Programa Rio Rural. Manual Técnico; 35). Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/caprinocultura/livros/MANUAL%20TECNICO%20CAPRINOCULTURA.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2025.

FONTINELLE, R. V. **Manual do criador**. Teresina, PI: Instituto Comradio do Brasil, 2021. 44 p. ISBN: 978-65-993838-3-0. E-book. Disponível em: <https://bibliotecasemiarios.ufv.br/handle/123456789/451>. Acesso em: 29 mai. 2025.

FORTES, F. Ovinos da Raça Dorper. **Zootecnia Brasil**, 2021. Disponível: <https://zootecniabrasil.com/2021/10/05/ovinos-da-raca-dorper/>. Acesso em 14 set. 2025.

GOUVEIA, A. M. G.; ARAÚJO, E. C.; ULHOA, M. F. P. de. **Manejo nutricional de ovinos de corte**. 2. ed. Brasília, DF: LK Editora, 2009. 200 p. (Série SENAR AR/MT, ISSN 1807-2720; 71). ISBN 978-85-7776-076-3. Disponível em: <https://sistemafamato.org.br/senarmt/wp-content/uploads/sites/2/2023/10/Cartilha-71-MT-Manejo-Nutricional-de-Ovinos-Corte.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2025.

Guia completo sobre Boer. **Chemitec Agro-Veterinária**, [s.d.]. Site. Disponível em: <https://chemitec.com.br/racas/boer/#:~:text=Performance%20produtiva%20e%20reprodutiva,umenta%20a%20produtividade%20do%20rebanho>. Acesso em: 07 set. 2025.

Guia sobre tipos de ordenha e manejo dos animais. **Nutrição e Saúde Animal**, [s.d.]. Disponível em: <https://nutricaoesaudeanimal.com.br/tipos-de-ordenha/#:~:text=Na%20ordenha%20manual%2C%20o%20leite,filtro%20e%20tanque%20de%20refrigera%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 03 set. 2025.

GUIMARÃES FILHO, C.; ATAÍDE JÚNIOR, J. R. **Manejo básico de ovinos e caprinos**: guia do educador. Brasília, DF: SEBRAE, 2009. Disponível em: https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/zootecnia_geral/livros/MANEJO%20BASICO%20DE%20OVINOS%20E%20CAPRINOS.pdf. Acesso em: 08 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo 2022: 87% da população brasileira vive em áreas urbanas. **Agência de Notícias IBGE**, [S. l.], 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41901-censo-2022-87-da-populacao-brasileira-vive-em-areas-urbanas#:~:text=Os%20maiores%20percentuais%20de%20popula%C3%A7%C3%A3o,todas%20as%20regi%C3%B5es%20do%20Brasil>. Acesso em: 11 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2017**: agricultura familiar: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. (Informativo Censo Agropecuário, n. 3. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf. Acesso em: 15 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3094/agro_2017_resultados_definitivos.pdf. Acesso em: 25 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). De 2010 a 2022, população brasileira cresce 6,5% e chega a 203,1 milhões. **Agência de Notícias IBGE**, [S. l.], 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37237-de-2010-a-2022-populacao-brasileira-cresce-6-5-e-chega-a-203-1-milhoes>. Acesso em: 11 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Informativos. In: **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/informativos.html. Acesso em: 15 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017/resultados-definitivos>. Acesso em: 25 jun. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA (INIAV). Ile de France. In: ANIDOP. [S. l.]: **INIAV**, 2017. Disponível em: <http://anidop.inia.pt/index.php/racas/racas-exoticas/ovinos-exoticos/ile-de-france>. Acesso em: 14 set. 2025.

IsOLAR. Os 3 tipos de cerca elétrica rural e os produtos básicos para construção. [S. l.]: **Isolar**, 2018. Disponível em: <http://blog.isolar.ind.br/cerca-eletrica/os-3-tipos-de-cerca-eletrica-rural-e-os-produtos-basicos-para-construcao/>. Acesso em: 14 set. 2025.

ÍTAVO, C. C. B. F. et al. Produção de Caprinos e Ovinos no Semiárido: 13 - Confinamento. p. 299-322. 2011. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/917123/1/13Confinamento.pdf18122011.pdf>. Acesso em: 03 set. 2025.

ITC DO BRASIL. Bebedouro Aut. Caprinos e Ovinos Mod. PL-076. [S. l.]: **ITC do Brasil**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.itcdobrasil.com.br/bebedouro-aut-caprinos-e-ovinos-mod-pl-076>. Acesso em: 14 set. 2025.

Lacaune. **ACCO**. [S.l.: s.d.]. Disponível em: <https://acco-sc.com.br/racas/lacaune/>. Acesso em: 09 set. 2025.

LIMA, I. B. de.; LOURES, A. R. **Agricultura familiar: ovino-caprinocultura como fonte alternativa de renda**. Universidade Federal de São João Del-Rei, São João Del-Rei, MG: [s.n.], 2010. Disponível em: https://rodriguesloures.com/files/articles/article_i_2010.pdf. Acesso em: 25 jun. 2025.

LUDTKE, C. B; OLIVEIRA, N. M. de; SANTIAGO, G. L. **Boas práticas na criação de ovinos e caprinos**. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), 2022. 214 p. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/Produto_4_Manual_pdf_compressed1.pdf/view. Acesso em: 04 jun. 2025.

MAGALHÃES, K. A. et al.. **Pesquisa da Pecuária Municipal 2023**: rebanhos de caprinos e ovinos. Sobral, CE: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2024. (Boletim, n. 24). Disponível em: https://www.embrapa.br/documents/1355090/35052914/Boletim_N%C2%BA24_PPM+2023.pdf/1d547bbd-3198-08d5-3cf0-4552add581bd. Acesso em: 02 jul. 2025.

McManus, C. et al. PECUÁRIA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS. **Revista UFG**, Goiânia, GO, ano XIII, n. 13, [s.d.]. p. 73-82. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/download/48455/23783/0>. Acesso em: 11 set. 2025.

<https://fazendacarnauba.com/images/arquivos/documentos/1723518236.pdf>. Acesso em: 11 set. 2025.

NOGUEIRA, D. M.; PEIXOTO, R. de M. Manejo produtivo de caprinos e ovinos. In: MELO, R. F. de; VOLTOLINI, T. V. (Ed.). **Agricultura familiar dependente de chuva no Semiárido**. Brasília, DF: Embrapa, 2019. cap. 8, p. 263-302. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1118505/1/Manejoprodutivo.pdf>. Acesso em: 14 set. 2025.

NOSSO QUINTAL. Saleiro Cocho Canto de Baia Cavalo Ovelha Cães 45 Litros. [S. l.]: **Nosso Quintal**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.nossoquintal.com.br/saleiro-cocho-canto-de-baia-cavalo-ovelha-caes-45-litros>. Acesso em: 14 set. 2025.

OLIVEIRA, A. Gerenciamento sanitário de ovinos: manejo, programa sanitário e diagnóstico de doenças. **Cursos CPT**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-ovinos/artigos/gerenciamento-sanitario-de-ovinos-manejo-progrma-sanitario-e-diagnostico-de-doencas>. Acesso em: 14 set. 2025.

OLIVEIRA, A. N. de.; SOUZA, P. Z.; SOUZA JUNIOR, F. A. de. **Manejo de cabras leiteiras**. Fortaleza, CE: Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Ceará – SDA – COAPE – Núcleo de Ovinocaprinocultura - NUOVIS, 2011. 84 p. Disponível em: <https://www.sda.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/60/2012/07/manual-de-cabras-leiteiras.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2025.

OLIVEIRA, F. M. M. et al. Parâmetros de conforto térmico e fisiológico de ovinos Santa Inês, sob diferentes sistemas de acondicionamento. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 9, n. 4, p. 631-635, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeaa/a/KkSPFjmVd69mLmrmbSDY5MH/>. Acesso em: 11 set. 2025.

OLIVEIRA, N. de. “O Dorper no Brasil”: como é a criação no Sudeste?.[S. l.]: **ABCDorper**, 2024. Disponível em: <https://abcdorper.com.br/institucional/como-e-a-criacao-no-sudeste/>. Acesso em: 10 set. 2025.

Ordenhadeira balde ao pé: praticidade para sua produção de forma econômica e eficaz. **Heidel**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.heidel.com.br/ordenhadeira-balde-ao-pe#:~:text=ordenhadeira%20balde%20ao%20p%C3%A9%20praticidade,de%20forma%20econ%C3%B4mica%20e%20eficaz>. Acesso em 03 set. 2025.

PACCELLI, Eugênio. **Reprodutor Santa Inês de pelagem chitada preto e branco**. Vale da Sela. S. J. Espinharas, PB, 2020. X: @eugeniopl. Disponível em: <https://x.com/eugeniopl/status/1288673290731618304>. Acesso em 14 set. 2025.

Padrão da Raça. **Associação Portuguesa de Criadores de Ovinos de Raça Suffolk (APCORS)**, [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.acsuffolk.pt/conteudo.php?idm=173>. Acesso em: 07 set. 2025.

PAIVA, M. R. F. et al. METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA. **SANARE**, Sobral, CE, v. 15, n. 2, p. 145-153, 2016. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049/595>. Acesso em: 28 jun. 2025

PARAÍBA (Estado). Governo. Anexo I: Cartilha das Tecnologias Sustentáveis de Convivência com o Semiárido: **CRIAÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS EM SISTEMA AGROFLORESTAL: IMPLANTAÇÃO PRÁTICA DO SUBPROJETO**. (Projeto COOPERAR - PB Rural Sustentável). João Pessoa, PB. [s.n.]. 2022. 13 p. Disponível em: <https://cooperar.pb.gov.br/arquivos/licitacoes/manifestacao-ts/anexo-i.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2025.

PEDROZO, J. Z. **Conhecimento e assistência técnica**. Brasília, DF: SENAR, 2018. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/publicacoes/conhecimento-e-assistencia-tecnica>. Acesso em: 02 jul. 2025.

PERDIGÃO, N. R. de O. F.; OLIVEIRA, L. S.; CORDEIRO, A. G. P. C. Sistemas de Produção de Caprinos Leiteiros. In: **ANAIS DO WORKSHOP SOBRE PRODUÇÃO DE CAPRINOS NA REGIÃO DA MATA ATLÂNTICA**, XIII, Coronel Pacheco, MG, 2016. p. 12-35. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1064921/1/CNPC2016Sistemasdeproducao.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.

PEREIRA, C. N.; CASTRO, C. N. de. **Assistência técnica na agricultura brasileira: uma análise sobre a origem da orientação técnica por meio do Censo Agropecuário de 2017**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2021. (Texto para Discussão, n. 2686). Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/54e95917-3f9f-43c5-b9cf-39248bb6cf0b/content>. Acesso em: 01 jul. 2025.

Principais Raças de Caprinos e Ovinos. **Caprinu**, Floresta, PE, 2021. Disponível em: <https://caprinu.repsys.com.br/principais-racas#:~:text=CARACTER%C3%8DSTICAS%20DA%20RA%C3%87A%20BOER:,e%20na%20qualidade%20da%20carne>. Acesso em: 07 set. 2025.

QUADROS, D. G. de; CRUZ, J. F. da. **Produção de Ovinos e Caprinos de Corte**. Salvador, BA: Editora da Universidade do Estado da Bahia – EDUNEB, 2017. 297 p. ISBN 978-85-7887-331-8. Disponível em: <https://saberaberto.uneb.br/server/api/core/bitstreams/055c3126-c4bc-47d4-beb4-b35755fa8b33/content>. Acesso em: 02 jun. 2025

Raça AngloNubiana. **Caprivama**. Alfenas, MG. Disponível em: <https://caprivama.com.br/raca-anglonubiana/>. Acesso em: 31 jul. 2025.

RÁDIO TRÊS FRONTEIRAS AM. Ovinocaprinocultura, avançando sempre. Campos Sales, CE: **Rádio Três Fronteiras AM**, 2010. Disponível em: <https://tresfronteirasam.com.br/radio/noticias.php?noticia=105>. Acesso em: 14 set. 2025.

REDAÇÃO AGRISHOW. Criação de ovelhas: aprenda tudo sobre o mercado de ovinos.

Agrishow Digital, 2024. Disponível em:

<https://digital.agrishow.com.br/culturas/pecuria/criacao-de-ovelhas/#:~:text=Local%20adequado%20para%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de,Balan%C3%A7as>. Acesso em 10 set. 2025.

REDAÇÃO CAVALUS. TV UC – Organização no depósito de ração. **Portal Cavalus**, 2020.

Disponível em: <https://cavalus.com.br/academia-uc/tv-uc-organizacao-no-deposito-de-racao/>.

Acesso em: 14 set. 2025.

REHAGRO. Qual a cerca ideal para a sua propriedade?. **Rehagro Blog**, [s.d.]. Disponível em:

<https://rehagro.com.br/blog/cerca-ideal-para-a-propriedade/#:~:text=4.,forrageira%20por%20parte%20dos%20animais>. Acesso em: 10 set. 2025.

REVISTA RURAL. Ovinos - Carne impulsiona ovinocultura no Sudeste. Edição 101. [S. l.],

Revista Rural, 2006. Disponível em:

https://www.revistarural.com.br/Edicoes/2006/Artigos/rev101_ovinos_carne.htm. Acesso em: 10 set. 2025.

Riscos para a saúde dos funcionários que trabalham com ordenha manual são apontados em pesquisa. **MilkPoint**, 2017. Giro de Notícias. Disponível em:

<https://www.milkpoint.com.br/noticias-e-mercado/giro-noticias/riscos-para-a-saude-dos-funcionarios-que-trabalham-com-ordenha-manual-sao-apontados-em-pesquisa-104044/#:~:text=Eles%20explicam%20que%20a%20ordenha%20de%20bovinos,economia%20%C3%A9%20compensada%20com%20maior%20esfor%C3%A7o%20pessoal>. Acesso em: 03 set. 2025.

ROBERT, F. **Faz bem para os ossos e coração: os benefícios da carne de cabra à saúde**. In:

VivaBem. [S. l.], 2024. Disponível em:

<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2024/11/29/beneficios-carne-cabra-saude.htm>. Acesso em: 11 set. 2025.

ROCHA JÚNIOR, A. B. et al. Análise dos determinantes da utilização de assistência técnica por agricultores familiares do Brasil em 2014. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, n. 2,

p. 194-210, abr./jun. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2019.184459>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/resr/a/VKjSWQQRxqLwcXjJmpDsFTF/>. Acesso em: 09 jul. 2025.

RODRIGUES, P. R. C.. **Medicina de Ovinos e Caprinos**. Universidade Luterana do Brasil,

Canoas, RS: [s. n.], 2005. 142 p. Disponível em:

<https://wp.ufpel.edu.br/labvir/files/2019/11/Caderno-de-Medicina-de-Ovinos-2003.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2025.

RODRIGUES, R. Escolhendo as melhores pastagens para a criação de ovinos. **Cursos CPT**,

[s.d.]. Disponível em:

<https://www.cpt.com.br/cursos-ovinos/artigos/escolhendo-as-melhores-pastagens-para-a-criacao-de-ovinos>. Acesso em: 14 set. 2025.

RODRIGUES, R. Estudo cearense mostra que dieta para ovelhas pode reduzir em 57% emissão de gases poluentes. **Diário do Nordeste**, 2020. Disponível em:

<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/estudo-cearense-mostra-que-dieta-para-ovelhas-pode-reduzir-em-57-emissao-de-gases-poluentes-1.2987057>. Acesso em: 14 set. 2025.

ROSA, M. S. da et al. **Boas Práticas de Manejo: Ordenha**. Jaboticabal, SP: Funep, 2009. 43 p. ISBN 978-85-7805-033-7. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/ordenha.pdf>. Acesso em: 03 set. 2025.

RURALTEC TV. Bem Estar Animal: Mantenha uma pequena farmácia. [S. l.]: **Ruraltec TV**, 2020. Disponível em: <https://www.ruraltectv.com.br/bem-estar-animal-mantenha-pequena-farmacia/>. Acesso em: 14 set. 2025.

RURAL TEC TV. Raça Santa Inês. [S. l.]: **Ruraltec TV**, 2023. Disponível em: <https://www.ruraltectv.com.br/raca-santa-ines/>. Acesso em: 14 set. 2025.

SANCHES, B. C. et al. Importância das instalações para a criação de caprinos e ovinos. **INTESA - Informativo Técnico do Semiárido**, Pombal, PB, v. 8, n. 1, p. 01-07, 2014. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/download/2604/2317>. Acesso em 09 set. 2025.

SANTANA, C. J. de et al. (org.). **Manual de Caprinocultura**. Recife, PE: Sebrae, 2000. 35 p. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/caprinocultura/livros/MANUAL%20DE%20CAPRINOCULTURA%20SEBRAE.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2025.

SANTOS, J. P.; SANTANA, A. F. de. **ASPECTOS PRODUTIVOS DA RAÇA BOER**. Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2000. Disponível em: <https://geocities.ws/gecoufba/artigos/boer.pdf>. Acesso em: 07 set 2025.

SANTOS, M. B. Pedilúvio evita o mal-dos-cascos. **Revista Berro**, 2008. Disponível em: <http://www.revistaberro.com.br/?materias/ler,983>. Acesso em: 14 set. 2025.

SANTOS, M. do S. V. dos.; OLIVEIRA, M. D. de. (org.). **Manual Técnico da Ovinocaprinocultura**. Juazeiro do Norte: UFCA, 2022. 76 p. ISBN 978-65-88329-37-5. E-book. Disponível em: <https://sites.ufca.edu.br/ebooks/wp-content/uploads/sites/22/2022/12/Ebook-Manual-tecnico-da-ovino-caprinocultura.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2025.

SANTOS, M. V. Uso de cal para manejo de camas reduz novos casos de mastite. **MilkPoint**, 2015. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/colunas/marco-veiga-dos-santos/uso-de-cal-para-manejo-de-camas-reduz-novos-casos-de-mastite-205850/>. Acesso em: 14 set. 2025.

SEBRAE. **Manejo nutricional em caprinos e ovinos**. Brasília, DF: Sebrae, [s.d.]. Disponível em:

https://digital.pi.sebrae.com.br/storage/arquivo_conteudo/pdf/AGRONEGOCIOS-Manejo-nutricional-em-caprinos-e-ovinos.pdf. Acesso em: 06 jun. 2025

SEBRAE. Saiba mais sobre a produção de caprinos e ovinos. [S. l.]: **Sebrae**, 2022. Disponível em:

<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/saiba-mais-sobre-a-producao-de-caprinos-e-ovinos,b918c4ec9b805810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 10 set. 2025.

SILVA, E. I. C. da. **A água na nutrição animal**. Recife, PE: Instituto Agrônomo de Pernambuco, 2023. ISBN: 978-74-13458-74-8. Disponível em:

<https://hal.science/hal-04167633v1/file/A%20%C3%81GUA%20NA%20NUTRI%C3%87%C3%83O%20ANIMAL.pdf>. Acesso em: 09 set. 2025.

SILVA, F. **Produtores | Junta Local**. [s.d.]. Disponível em:

<https://br.pinterest.com/pin/742953269779096543/>. Acesso em: 14 set. 2025.

SILVA, J. F. da. et al.. *In*: Congresso Internacional das Ciências Agrárias, V., PDV Agro, Recife, PE, 2020. **EVOLUÇÃO DO REBANHO EFETIVO E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA OVINOCAPRINOCULTURA NO ESTADO DO PARÁ**. DOI:

<https://doi.org/10.31692/2526-7701.VCOINTERPDVAgro.0646>. Disponível em:

<https://cointer.institutoidv.org/smart/2020/pdvagro/uploads/3620.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2025.

SILVA, M. das G. C. M. e.; VALLE, T. A. Del. **Produção de caprinos**. Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG: Editora UFLA, 2018. 109 p. Disponível em:

https://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/LIVRO_ProducaoDeCaprinosGracita.pdf. Acesso em: 06 jun. 2025.

SILVA, S. S. da et al. Importância da assistência técnica e extensão rural no semiárido Paraibano: Experiência em estágio realizado na EMATER – PB. **INTESA – Informativo Técnico do Semiárido**, Pombal, PB, v. 9, n. 2, p. 06-10, 2015. Acesso em: 09 jul. 2025.

Sistema de Ordenha Balde ao Pé - Curso a Distância Ordenha Mecânica. **Cursos CPT**, 2016. Disponível em:

<https://www.cpt.com.br/tv-video-cursos-cpt/rural/bovinos-gado-de-leite/filme-sistema-de-ordenha-balde-ao-pe-curso-a-distancia-ordenha-mecanica#:~:text=Sistema%20de%20Ordenha%20Balde%20ao%20P%C3%A9%20D%20nesse%20tipo%20de%20sistema,quando%20o%20leite%20%C3%A9%20despejado>. Acesso em: 03 set. 2025.

Sítio Vitória - Piripiri-PI BRASIL. **“Aprisco de cimento para ovinos, será se e melhor que o de madeiras ripado?”**. Piripiri, PI, 2023. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=s5hCdb9xsmo>. Acesso em: 14 set. 2025.

SORIO, A. **Diagnóstico da oferta e demanda de ovinos e caprinos para processamento de carne, pele e leite na região central do Tocantins**. Palmas, TO: Triunfal, 2017. 237 p. Versão final do diagnóstico.

SOUZA, M. T. de.; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=pt&%3A~%3Atext=A>. Acesso em: 28 jun. 2025

TAVARES, T. P. **OVINOCULTURA LEITEIRA**. 2013. Monografia apresentada como requisito parcial (Graduação) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/119439/000970283.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 09 set. 2025.

TEIXEIRA, S. Ovinos Texel - características, aptidões da raça e potencial reprodutivo. **Cursos CPT**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-ovinos/artigos/ovinos-texel-caracteristicas-fisicas-producao-de-la-e-potencial-reprodutivo>. Acesso em: 14 set. 2025

TURCO, S. H. N.; ARAÚJO, G. G. L. de. **Produção de Caprinos e Ovinos no Semiárido: 05 - Instalações**. p. 117-144. 2011. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/45501666.pdf>. Acesso em 09 set. 2025.

VILELA, L. C. V. **Criações**: Ovinos de corte: Pré-produção: Características: Raças: Comerciais. [S. l.]. EMBRAPA, Agência Embrapa de Informação Tecnológica, 2021. Portal. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/pre-producao/caracteristicas/racas/comerciais/dorper>. Acesso em: 08 set. 2025.

VILELA, L. C. V. **Criações**: Ovinos de corte: Pré-produção: Características: Raças: Comerciais. [S. l.]. EMBRAPA, Agência Embrapa de Informação Tecnológica, 2021. Portal. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/pre-producao/caracteristicas/racas/comerciais/ile-de-france>. Acesso em: 07 set. 2025.

VILELA, L. C. V.; DIAS, P. M. **Criações**: Ovinos de corte: Pré-produção: Características: Raças: Comerciais. [S. l.]. EMBRAPA, Agência Embrapa de Informação Tecnológica, 2021. Portal. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/pre-producao/caracteristicas/racas/comerciais/suffolk>. Acesso em: 07 set. 2025.

VILELA, L. C. V. **Criações**: Ovinos de corte: Pré-produção: Características: Raças: Comerciais. [S. l.]. EMBRAPA, Agência Embrapa de Informação Tecnológica, 2021. Portal. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/pre-producao/caracteristicas/racas/comerciais/texel>. Acesso em: 07 set. 2025.

VILELA, L. C. V. **Criações**: Ovinos de corte: Pré-produção: Características: Raças: Comerciais. [S. l.]. EMBRAPA, Agência Embrapa de Informação Tecnológica, 2021. Portal. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/ovinos-de-corte/pre-producao/caracteristicas/racas/naturalizadas/santa-ines>. Acesso em: 08 set. 2025.