



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Tamires Mayara dos Santos Florentino

Serra Talhada

2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS NA
ESTAÇÃO DE AGRICULTURA IRRIGADA DE IBIMIRIM-PE

Relatório apresentado ao curso
de Zootecnia como parte das
exigências para obtenção do
grau de Bacharel em Zootecnia.

Professoro orientador: Antônio
Henrique Cardoso Nascimento

Supervisor de estágio: Orlando
Salvador Xavier Junior

Tamires Mayara dos Santos Florentino

Serra Talhada

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca da UAST, Serra Talhada - PE, Brasil.

F633i Florentino, Tamires Mayara dos Santos

Implantação do sistema de produção de caprinos e ovinos na Estação de agricultura irrigada de Ibimirim-PE / Tamires Mayara dos Santos Florentino. – Serra Talhada, 2019.

39 f.: il.

Orientador: Antônio Henrique Cardoso do Nascimento

Relatório (Graduação em Bacharelado em Zootecnia) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unidade Acadêmica de Serra Talhada, 2019.

Inclui referências.

1. Caprinos - Criação. 2. Ovinos - Criação. 3. Produção animal. I. Nascimento, Antônio Henrique Cardoso do, orient. II. Título.

CDD 636

Relatório apresentado e aprovado em 31 de janeiro de 2019 pela comissão examinadora composta por:

Antônio Henrique Cardoso do Nascimento / Doutor em Engenharia Agrícola

Jorge André Matias Martins / Doutor em Ciência Animal

José Ricardo Coelho da Silva/ Doutor em Zootecnia

Ednéia de Lucena Vieira / Doutora em Zootecnia

Serra Talhada

2019

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a Deus por ter me dado força e confiança para acreditar no meu sonho e lutar por alcançar aquilo que acredito.

Ao meu pai João Nanuca (in memoriam), que não pode estar presente neste momento tão especial da minha vida, mas se hoje consegui concluir a faculdade, devo tudo a ele. Sei que, de algum lugar deve estar vibrando com a minha vitória. Saudades eternas!

As minhas mães Leny e Jane, por todo amor, dedicação, apoio e serem sempre meu porto seguro. Aos meus irmãos Jenison, Tayanne e minha sobrinha Alice por todo amor e apoio.

Agradeço aos meus tios, Cléia, Elke, Ilka, Willa, Vabênio e Marcondes pelo incentivo, apoio e estímulos para enfrentar as barreiras da vida. Amo todos vocês.

A minha amiga-irmã Talita, que sempre fez com que me reerguesse nos momentos difíceis e acreditasse no meu potencial. Minha eterna gratidão.

Ao meu orientador, Antônio Henrique, por ter me aceitado como sua orientanda, pela confiança, amizade, por dedicar parte do seu tempo ao meu trabalho e incentivo ao longo desta caminhada de graduação.

Ao supervisor de estágio, Orlando Xavier, pela confiança e orientação concedida, a você o meu muito obrigado.

Ao professor Jorge André pela amizade, confiança, pelo carinho, ajuda e incentivo para realização do relatório.

As amigas conquistadas durante o estágio, em especial, Edilson, Maria Cricia e Maria Fábria aos demais funcionários da Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim (EAI) pelos ensinamentos e orientações concedidos.

À banca examinadora, os professores Jorge André, José Ricardo e Ednéia de Lucena, por aceitarem o convite para avaliação deste trabalho.

Aos amigos que conquistei durante o curso, em especial, Carlos Fernando, Jheiny, Manoel, Michele, Lindinberg, João Bosco, Sara, Sabrina, Bruno e Néa.

SUMÁRIO

| | Página |
|---|---------------|
| 1. INTRODUÇÃO GERAL | 11 |
| 2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS..... | 12 |
| 3. DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTÁGIO | 13 |
| 4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES NO SETOR DE CAPRINOVINOCULTURA | 15 |
| 4.1 Escrituração zootécnica | 15 |
| 4.2 Avaliação da idade dos animais pela arcada dentária..... | 16 |
| 4.3 Medidas morfométricas das matrizes..... | 17 |
| 4.4 Identificação das fêmeas ovinas e caprinas | 18 |
| 4.5 Instalações e infraestruturas complementares..... | 19 |
| 4.5.1 Construção do aprisco..... | 19 |
| 4.5.2 Comedouros e bebedouros | 21 |
| 4.6 Depósito de ração..... | 23 |
| 4.7 Limpeza das instalações e equipamentos..... | 24 |
| 4.8 Seleção de reprodutores caprinos e ovinos | 24 |
| 4.9 Acompanhamento do efeito macho | 28 |
| 4.10 Reflexo de Flehmen | 29 |
| 4.11 Indução do cio..... | 30 |
| 4.12 Monta natural | 31 |
| 4.13 Diagnóstico de gestação das fêmeas | 31 |
| 4.14 Cuidados com os neonatos..... | 33 |
| 4.15. Principais práticas de higiene e profilaxia | 33 |
| 4.16 Acompanhamento do manejo nutricional | 35 |
| 5. DIFICULDADES ENCONTRADAS..... | 37 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 38 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 7. REFERÊNCIAS | 39 |
|-----------------------------|-----------|

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Evolução dentária de ovinos e caprinos..... | 17 |
| Tabela 2. Características morfológicas e seminais de reprodutores caprinos e ovinos da Estação de Agricultura Irrigada de Parnamirim (EAIP-UFRPE) usados na estação de monta com cabras e ovelhas SPRD da Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim (EAI-UFRPE) | 27 |
| Tabela 3. Composição de dieta balanceada | 36 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Coelhos consumindo ração | 15 |
| Figura 2. Capineira sendo irrigada | 15 |
| Figura 3. Escrituração zootécnica – Ficha utilizada para fazer o controle e identificação dos animais | 16 |
| Figura 4. Aferindo as medidas das matrizes..... | 17 |
| Figura 5. (A) Modelo do brinco e (B) aplicação do brinco | 19 |
| Figura 6. Construção do aprisco de chão batido – (A) Aprisco sendo construído, (B) Aprisco pronto e (C) Vista lateral do aprisco. | 20 |
| Figura 7. (A) e (B) bebedouro e comedouro feito de tambor de plástico..... | 22 |
| Figura 8. Sacos de ração sobre estrados de madeira. | 23 |
| Figura 9. Os reprodutores selecionados – (A) Reprodutor Dorper, (B) Reprodutor Santa Inês, (C) Reprodutor Angulo Nubiano. | 25 |
| Figura 10. Acompanhamento do efeito macho - (A) Macho realizando a corte (libido adequada), (B) Macho cheirando a urina da fêmea, (C) Macho cheirando a vulva da fêmea | 28 |
| Figura 11. Reflexo de Fleming - (A) e (B) Macho realizando o reflexo de Fleming.... | 30 |
| Figura 12. Demonstração de cio - Uma fêmea uma subindo na outra | 31 |
| Figura 13. Diagnostico de gestação – (A) Raspagem dos pelos, (B) Realizando a ultrassonografia na matriz. | 32 |
| Figura 14. Cabrito mamando o colostro logo após o parto. | 33 |
| Figura 15. Linfadenite Caseosa - (A) Fazendo a retida dos pêlos com bisturi, (B) Retirada do conteúdo purulento. | 34 |
| Figura 16. O cabrito começou a comer volumoso junto com a mãe. | 36 |

RESUMO

Objetivou-se descrever as atividades realizadas na Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim (EAI), localizada em Poço da Cruz, na zona rural do município de Ibimirim - PE, no manejo aplicado na implantação do sistema de produção de caprino e ovinos. O Estágio Supervisionado Obrigatório foi realizado entre os meses de outubro de 2018 e janeiro de 2019. As atividades do estágio foram realizadas em todos os setores da produção animal da estação, conforme o plano de atividades desenvolvido pelo supervisor. Entretanto, o presente relatório enfatiza as atividades desenvolvidas no setor de ovinocaprinocultura, acompanhando todas as práticas que o envolve, desde a identificação das fêmeas, seleção dos reprodutores, construção de aprisco, manejo alimentar, sanitário, nutrição e a reprodução dos animais. Na estação foi possível acompanhar os manejos adotados para uma produção de caprino e ovino em quantidade e qualidade, em condições bastante rústicas, permitindo, assim, aliar os conhecimentos práticos aos teóricos. Além disso, foi possível também perceber a importância do interesse em aprender e trabalhar em equipe e de uma boa administração do empreendimento, contribuindo para o amadurecimento pessoal e profissional.

Palavras-chaves: Manejo, Alimentar, Reprodução, Ovinocaprinocultura.

1. INTRODUÇÃO GERAL

A criação de ovinos e caprinos para a produção de carne, leite, couro e lã está presente em todos os estados brasileiros, em virtude de sua adaptabilidade às condições adversas e de sua habilidade para transformar material fibroso e de baixo valor nutritivo em alimentos de alto valor proteico. A carne e o leite desses animais, em particular, representam a mais importante fonte de proteínas para uma grande parcela de pequenos agricultores e habitantes das pequenas cidades do Nordeste e da Região Sul (JESUS JUNIOR, 2010). Além da genética, nutrição e sanidade, o sucesso da produção de ovinos e caprinos está atrelado, fundamentalmente, às condições ambientais no qual os animais estão inseridos (ALVES, 2007).

A ovinocaprinocultura é hoje uma das esperanças do agronegócio brasileiro. Segundo o IBGE, o Brasil possui 14 milhões de cabeças distribuídas por todo o país, porém concentradas em grande número no estado do Rio Grande do Sul e na região nordeste, o que lhe garante o 18º lugar do ranking mundial de exportações (FRENTE OVINO, 2018). A Região Nordeste é detentora da maior parte desse total possuindo 94% dos caprinos e 55% dos ovinos. O Brasil detém 3,3% do efetivo mundial, somados ovinos e caprinos (LIMA, 2013).

A exploração de caprinos e ovinos na região Nordeste é uma atividade técnica e economicamente viável, se forem utilizadas tecnologias (emprego de forrageiras mais adaptadas, formação de forragens, conservação (fenação e silagem), balanceamento de dietas, planejamento reprodutivo e etc.) adequadas à região, que priorizem, principalmente os manejos alimentar e sanitário a custos baixos, com vistas ao melhoramento genético das raças localmente adaptadas, utilizando-se das técnicas de inseminação artificial e/ou importação de reprodutores exóticos (FILHO, 2002).

Devido a sua importância econômica e social, de modo particular para os estados do Nordeste, ovinocaprinocultura requer atenção cuidadosa para que possa desenvolver-se à altura de sua importância, pois, diversos desafios estão presentes e necessitam ser superados. De maneira geral, esses animais são explorados tradicionalmente em sistema de criação extensivo com reduzida adoção de tecnologias (COSTA, 2010).

Considerando todas as características tanto positivas como negativas do sistema de produção de caprinos e ovinos, e sendo um dos setores da agropecuária que está

presente no Nordeste, objetivou-se descrever a implantação do sistema de produção de caprino e ovinos efetuada durante a realização do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), na Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim, localizada na zona rural Poço da Santa Cruz, Microrregião do Sertão do Moxotó pernambucano.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio supervisionado obrigatório foi realizado entre 15 de outubro de 2018 a 16 de janeiro de 2019 na Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim (EAI), localizada em Poço da Santa Cruz, zona rural do município de Ibimirim-PE, sob a orientação do professor Antônio Henrique Cardoso Nascimento e supervisão de Orlando Salvador Xavier Junior, Agrônomo e Coordenador da Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim.

Base de apoio das pesquisas realizadas na região do Sertão do Moxotó, a Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim (EAI), realiza ações de capacitação, como treinamento para irrigantes, estágios, aulas práticas sobre agricultura irrigada. Atualmente está ofertando o curso do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), que propõe e apoia projetos de educação voltados para o desenvolvimento das áreas de reforma agrária. É um curso técnico em agropecuária com ênfase em agroecologia ofertado no interior do Estado, mais especificamente no Sertão do Moxotó. Esse curso visa formar assentados para atuarem dentro de uma perspectiva de fortalecimento da Agricultura Familiar e na sustentabilidade ecológica, econômica e social dos assentamentos do Sertão do Moxotó – PE (UFRPE-UAST, 2015).

As atividades do estágio foram realizadas em todos os setores da produção animal da estação, conforme o plano de atividades desenvolvido pelo supervisor. Entretanto o presente relatório enfatiza as atividades desenvolvidas no setor de ovinocaprinocultura, acompanhando todas as práticas que o envolve, desde a identificação das fêmeas, seleção dos reprodutores, manejo alimentar, sanitário, nutrição e a reprodução dos animais.

3. DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTÁGIO

A Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim (EAI), está localizada em Poço da Santa Cruz, zona rural do município de Ibimirim-PE. Com uma área total de 10 hectares, a propriedade é subdividida nos setores de: Cunicultura (início da implantação, coelhos para corte, conta com 25 coelhos), Setor de forragem (Implantação de capineira) e o Setor de ovinocaprinocultura, conta com 22 animais, sendo 10 cabras, 2 cabritos e 10 ovelhas sem raça definido (SRD) e contam com um quadro de 11 funcionários.

O setor de cunicultura apresenta sistema de criação semi-intensivo. Na estação estão alojados 25 coelhos que dispõem de um cercado de tela e gaiolas com capacidade para 4 coelhos por gaiola. Também possui o cercado de tela onde as matrizes ficam até a cobertura e depois eram colocadas em gaiolas individuais. As matrizes ficam separadas dos reprodutores até o momento da cobertura. Contava com 25 coelhos sendo 19 fêmeas e 6 machos. A alimentação dos coelhos era composta por ração comercial peletizada e volumoso. Os coelhos eram arraçoados duas vezes ao dia, pela manhã e à tarde, com ração peletizada, leucena, capim e feno de capim tifton. A água limpa e fresca a vontade ofertada em bebedouro, onde fazia a higienizado diariamente, uma vez ao dia fazendo a limpeza interna com esponja e trocando a água. O fornecimento é feito manualmente nos cochos onde é ofertado média 100g a 200g/dia de ração por coelho. O comedouro era limpo uma vez por dia. A quantidade de ração era oferta ao coelho de acordo com a sua categoria, os reprodutores e matrizes 100g/dia. As gaiolas eram limpas duas vezes por semana onde era feita a retirada das fezes e lavagem do fundo da gaiola. A área onde fica os coelhos era cercada de tela com chão batido, cobertura de tenha de barro e limpa duas vezes por semana.

No setor de forragem foi implantado uma capineira para produzir volumoso para os animais da estação para diminuir os gastos com alimentação. A capineira foi transplantado às proximidades do local de fornecimento aos animais, para facilitar o transporte e as operações de manutenção. Antes do início do plantio, a área foi preparada por meio da limpeza da vegetação, aração e gradagem (grade aradora e niveladora) do solo. A aração da área foi feita com uma profundidade de 20 cm e incorporando todo o material vegetal existente na superfície.

Logo após a preparação inicial do solo foi iniciada a implantação de uma área de capineira para cultivar gramíneas de elevada capacidade de produção. As espécies de

gramíneas forrageiras escolhidas para esta prática foi o capim elefante (*Pennisetum Purpureum*), capim elefante roxo (*Pennisetum purpureum Schum.*) e o capim tifton (*Cynodon dactylon*), por possuírem características de boa aceitação pelos animais, para fazer silagem e feno, ser de fácil formação, boa persistência e possuir alto vigor de rebrota. Após a preparação do solo começou abertura dos sulcos e covas para o plantio e depois foi feita uma adubação orgânica colocado composto nas covas e sulcos antes de realizar o plantio das mudas.

O transplântio do capim elefante (*Pennisetum Purpureum*), o material de propagação é o colmo. Para assegurar maior índice de pega, os colmos do capim devem ser retirados de plantas matrizes com rebrote de 90 a 120 dias. Plantio com estacas, em covas - a planta foi desfolhada e os colmos foram cortados em estacas com três nós. Em cada cova de 15 a 20 cm de profundidade, plantam-se duas estacas inclinadas.

O transplântio do capim tifton (*Cynodon dactylon*) foi realizado através de ramas (mudas) com as gemas (nós) em covas com de 10 a 15 cm profundidade e espaçamento de 60 cm. As mudas ou estolões foram cortadas manualmente e depois foram distribuídas em mudas. As mudas foram distribuídas de maneira uniforme na área de plantio. As covas foram abertas com enxada e antes do plantio foi adicionado composto orgânico em cada cova. Foi colocada uma muda por cova e deixando-se a ponta das folhas de fora do solo e depois as mudas foram cobertas com areia e compactadas com os pés.

A capineira foi irrigada por um sistema de aspersão que libera um spray aéreo de água pressurizada para irrigar os capins. Foi colocado um sistema de aspersão fixo, com tubulação de PVC, as canalizações foram enterradas, com aspersores a cada 12 m e altura 1,20 m. O espaçamento entre aspersores é de 12 metros e o alcance do jato de joga água foi de 5 metros de distância. As forragens eram irrigadas todos os dias durante duas horas de irrigação.

Figura 1. Coelhos consumindo ração



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 2. Capineira sendo irrigada



Fonte: Arquivo pessoal

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES NO SETOR DE CAPRINOVINOCULTURA

4.1 Escrituração zootécnica

É o conjunto de práticas relacionadas às anotações de controle do rebanho com fichas individuais por animal, podendo ser feita de forma manual ou informatizada. A escrituração zootécnica da Estação de Agricultura Irrigada de Parnamirim (EAIP) foi feita através da forma manual, utilizando-se fichas individuais para registrar o desempenho de

cada animal e fichas coletivas para o controle das práticas de manejo, tais como controles reprodutivos completos, reprodutor utilizado, data do parto, número e sexo das crias, acompanhamento de dados sanitários entre outros (EMBRAPA, 2019).

Figura 3. Escrituração zootécnica – Ficha utilizada para fazer o controle e identificação dos animais

| FICHA PARA CONTROLE DO REBANHO - Caprinos | | | | | |
|---|----|------|--------------------|-----------------|-------------|
| FICHA 1. CONTROLE GERAL DO REBANHO | | | | | |
| PROPRIEDADE: Estação de Agricultura Irrigada de Ibirimir | | | | | |
| COD. | | | | | |
| PROPRIETARIO: | | | | | |
| MUNICIPIO: Ibirimir | | | ESTADO: Pernambuco | | |
| ENDEREÇO: Sertão do Moxotó pernambucano Poço da Cruz, s/n | | | | | |
| NOME | Nº | SEXO | DENTIÇ | RAÇA/GRAU SANG. | OBSERVAÇÕES |
| Careta | 76 | F | 1º Muda | SRD | |
| Mimosa | 77 | F | 2º Muda | SRD | |
| Galega | 78 | F | Sem muda | SRD | |
| Cabloca | 79 | F | 2º Muda | SRD | |
| Canide | 80 | F | Boca Cheia | SRD | |
| Braba | 81 | F | Boca Cheia | SRD | |
| Julieta | 82 | F | Sem Muda | SRD | |
| Pintada | 83 | F | Sem Muda | SRD | |
| Cabeluda | 84 | F | Sem Muda | SRD | |
| Juliana | 85 | F | Sem Muda | SRD | |

Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.2 Avaliação da idade dos animais pela arcada dentária

A idade das matrizes foi determinada por meio da avaliação da arcada dentária por ser uma alternativa prática e simples que ajuda no controle zootécnico. Por meio da avaliação da dentição de todas as fêmeas foi possível determinar a idade aproximada dos caprinos e ovinos.

Um processo simples, conteve-se adequadamente o animal, levantou-se o lábio superior e abaixar o inferir, expondo os dentes incisivos, que são utilizados para determinação da idade aproximada dos animais, conforme a tabela 1.

Tabela 1. Evolução dentária de ovinos e caprinos

| IDADE DENTIÇÃO | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Até 1,5 anos dentição de leite | Dentição de leite |
| 1,5 a 2 anos | Substituição das 2 pinças |
| 3 anos | Substituição dos primeiros médios |
| 4 anos | Substituição dos 2º médios |
| 5 anos | Substituição dos cantos (boca cheia) |

Fonte: SEBRAE, 2009

4.3 Medidas morfométricas das matrizes

As medidas morfométricas das matrizes foram feitas através da avaliação biométrica uma técnica simples que se estimou o peso vivo e outros aspectos corporal produtivos, por meio de mensurações do corpo das cabras e ovelhas. Foram determinadas, em centímetros e com auxílio de fita métrica, as medidas corporais: perímetro torácico (PT), altura de cernelha (AA), altura de garupa (AG) e comprimento do corpo (CC).

Figura 4. Aferindo as medidas das matrizes



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.4 Identificação das fêmeas ovinas e caprinas

A identificação individual das matrizes foi fundamental para fazer o registro de todas as ocorrências e práticas de manejo, além de representar uma importante ferramenta utilizada para aumentar a eficiência das atividades, como reprodução, mortalidade e uso de produtos foi essencial para acompanhar o desenvolvimento dos animais e identificar pontos críticos que necessitam serem controlados com maior eficiência.

A identificação das matrizes foi feita através da aplicação de brincos plásticos onde todas receberam uma numeração individual de maneira a não causar dúvidas ou imprecisão quanto à identidade de cada indivíduo. O brinco foi inserido através de um aplicador, específico para brincos em animais, na região mediana da face externa da orelha, evitando-se a perfuração dos vasos sanguíneos na cartilagem auricular. Antes de aplicar o brinco nos animais era feita assepsia do local com uma solução de iodo 10%.

Após a aplicação, foi feita utilização de inseticida repelente para evitar problemas de cicatrização e bicheira. O brinco foi aplicado no centro da orelha para evitar veia e nervos dando assim da maior proteção ao brinco e diminuindo a possibilidade de perda no campo.

Os caprinos receberam brincos de cor vermelha e os ovinos de cor amarela para facilitar a identificação e organização dos dados (data nascimento, que são seus pais, pesagens, vacinas que tomou, doenças que teve, partições etc.), que serão passados para uma ficha individual.

Figura 5. (A) Modelo do brinco e (B) aplicação do brinco



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.5 Instalações e infraestruturas complementares

4.5.1 Construção do aprisco

O aprisco foi construído em uma área de fácil acesso e com algumas árvores envolta para proporcionar um melhor conforto térmico dos animais. Em um local seco, ensolarado e ventilado, com um terreno elevado e de boa drenagem. Foi construído um aprisco com piso de terra batida, coberto de telha de barro, altura do pé direito de 2,30

metros e a altura da cumeeira de 2,60 metros. O aprisco tem 12 m de comprimento e 4 m de largura.

É uma instalação rústica de baixo custo para facilitar o manejo dos animais, pois o curso do PRONERA é um curso agroecológico e, por isso, as instalações são rústicas, bebedouros e cochos são feitos de matérias reaproveitáveis (tambor de plástico). A cobertura de telhas de barro para proporcionar melhor conforto térmico para os animais e tem uma área descoberta para proporcionar exercício e banho de sol. Possui o piso de terra batida para facilitar na limpeza, favorece o controle e prevenção de doenças.

O aprisco possui quatro baias com 6 m² cada, as divisões das baias foram feitas de tela de arame liso para evitar machucar os animais. Em cada baia tem um portão de madeira, um bebedouro, um comedouro, uma área descoberta e outra coberta, onde em cada baia ficaram cinco matrizes e as cabras e ovelhas ficaram separadas. Possuem um cercado com 12 m² de cerca de arame farpado com altura de 1,5m com nove fios de arame feita com mourões de madeira.

Figura 6. Construção do aprisco de chão batido – (A) Aprisco sendo construído, (B) Aprisco pronto e (C) Vista lateral do aprisco.





Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.5.2 Comedouros e bebedouros

Os comedouros foram instalados próximo ao ponto de descanso dos animais, em locais que favoreçam o bem-estar do animal. Foram feitos de tambores de plástico, com o fundo a 20 cm de altura do piso e altura de 30 cm. A limpeza foi realizada sempre que sobrava resto de alimento, era retirado do comedouro para evitar fermentação e causasse danos aos animais. Os comedouros eram utilizados para fornecimento de alimentos concentrados, silagem, forragens verdes e feno.

Na higienização do cocho era retirado diariamente as sobras, visto que as mesmas podem ser meio de cultura para microrganismos patogênicos. Nos comedouros dos

caprinos foi colocado ripas de madeira para evitar que o animal entrasse dentro do cocho e defecasse.

Os bebedouros foram feitos de tambores de plástico e foram dimensionados em função do número de animais a serem atendidos, considerando o consumo de água de aproximadamente 3 a 5 litros/animal/dia. Foram colocados longe do comedouro próximo do local onde os animais descansam, de serem vistoriados e higienização. Foram realizadas a higienização dos bebedouros uma vez por semana. A água era abastecida manualmente e colocada duas vezes ao dia para proporcionar mais conforto térmico aos animais e evita que eles passassem sede.

Figura 7. (A) e (B) bebedouro e comedouro feito de tambor de plástico





Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.6 Depósito de ração

As rações concentradas, feno, silagem, sal mineral e outros alimentos eram armazenadas no depósito de ração. O local escolhido com piso cimentado e com janelas, arejado, coberto, fica perto das instalações dos animais e de fácil acesso para os veículos que irão abastecer a propriedade. Os sacos de rações e o fardo de feno foram colocados sobre estrados de madeira para evitar contato direto com o chão e umidade. A limpeza foi realizada a cada 15 dias para evita a presença de roedores e visitantes indesejáveis.

Figura 8. Sacos de ração sobre estrados de madeira.



4.7 Limpeza das instalações e equipamentos

Para manter a saúde dos animais foi realizada a manutenção de limpeza em todas as instalações. Nas instalações a limpeza foi realizada a cada 15 dias, com a retirada de matéria orgânica (fezes misturadas com urina e restos de comida). Os cochos eram limpos uma vez por dia, evitando-se acúmulo de resíduos alimentares, fecais e crescimentos de fungos.

4.8 Seleção de reprodutores caprinos e ovinos

Foram selecionados reprodutores de caprinos e ovinos através das características do padrão racial, ser puro de origem, das características morfológicas e seminais. Foram selecionados três reprodutores das raças Anglo Nubiana (caprino), um Dorper e um Santa Inês (ovinos), da Estação de Agricultura Irrigada de Parnamirim (EAIP) para serem usados na estação de monta com cabras e ovelhas sem raça definida, na Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim (EAII-UFRPE).

Características raciais Anglo-Nubiana: Pelagem: no Brasil aceita-se animais de todas as cores, exceto a branca, sendo os mais comuns a preta, a vermelha e suas combinações. A pele é predominantemente escura, solta e de espessura mediana. Altura: machos: 70-80 cm; Peso: machos: 70-95 Kg. Corpo: comprido e profundo. Dorso e lombo amplos e fortes, Tórax profundo apesar de um pouco acoletado. Garupa larga. Membros fortes sem serem pesados, com cascos escuros. Cabeça: pequena e bem delineada. Orelhas médias a grandes, espalmadas e pendentes. Perfil convexo. Podem ser mochos ou armadas.

Características raciais Santa Inês: pêlos brancos, vermelho, chitado (branco e vermelho ou preto) e preto; tronco, peito e membros vigorosos, porte grande; Cascos escuros ou brancos, seguindo as mucosas oculares e nasais. Desclassifica: Mucosas despigmentadas ou cascos brancos em animais chitados. Porte pequeno; ossos finos; presença de chifres; perfil ultra convexo. Machos adultos: 80 Kg; - Produzem boa carne; - Partos duplos são frequentes, ovelhas com boa habilidade materna e produção leiteira.

Características raciais Dorper: Aptidão carne, cabeça forte e longa. Coberta por pelos curtos e negros ou brancos; Corpo: Bom comprimento corporal Tronco longo,

profundo e largo, e lombo largo e cheio; Pelagem curta e suave, composta predominantemente por pêlos, com uma leve mistura de lã recobrando o corpo. Dois tipos de pelagem: animal branco, com cor preta limitada à cabeça e pescoço; Dorper branco – animal totalmente branco.

Figura 9. Os reprodutores selecionados – (A) Reprodutor Dorper, (B) Reprodutor Santa Inês, (C) Reprodutor Angulo Nubiano.





Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Tabela 2. Características morfológicas e seminais de reprodutores caprinos e ovinos da Estação de Agricultura Irrigada de Parnamirim (EAIP-UFRPE) usados na estação de monta com cabras e ovelhas SPRD da Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim (EAI-UFRPE)

| RACA | Anglo Nubia | | | | Dorper | | | | Santa Inês | | | |
|------------------------------|-------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------|-------------|
| DATA | Nov. 2017 | Mar. 2018 | Jun. 2018 | Média ± DP | Nov. 2017 | Mar. 2018 | Jun. 2018 | Média ± DP | Nov. 2017 | Mar. 2018 | Jun. 2018 | Média ± DP |
| C.C (cm) | 60,0 | 78,0 | 95,0 | 77,7 ± 17,5 | 67,0 | 62,0 | * | 64,5 ± 3,5 | 64,0 | 65,0 | 83,0 | 70,7 ± 10,7 |
| P.T (cm) | 112,0 | 100,0 | 101,0 | 104,3 ± 6,7 | 107,0 | 110,0 | * | 108,5 ± 2,1 | 109,0 | 105,0 | 104,0 | 106,0 ± 2,6 |
| A.C (cm) | 87,5 | 87,0 | 82,0 | 85,5 ± 3,0 | 81,0 | 78,0 | * | 79,5 ± 2,1 | 89,0 | 90,0 | 90,0 | 89,7 ± 0,6 |
| A.G (cm) | 95,0 | 91,0 | 84,0 | 90,0 ± 5,6 | 83,0 | 87,0 | * | 85,0 ± 2,8 | 86,0 | 90,0 | 90,0 | 88,7 ± 2,3 |
| P.V (kg) | 77,0 | 81,0 | 81,6 | 79,9 ± 2,5 | 83,0 | 96,0 | * | 89,5 ± 9,2 | 84,0 | 83,2 | 86,5 | 84,6 ± 1,7 |
| E.C (1-5) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 ± 0,0 | 4,0 | 5,0 | * | 4,5 ± 0,7 | 3,5 | 3,0 | 3,5 | 3,3 ± 0,3 |
| C.E (cm) | 33,0 | 32,0 | 31,5 | 32,2 ± 0,8 | 35,0 | 38,5 | * | 36,8 ± 2,5 | 30,3 | 32,0 | 31,5 | 31,3 ± 0,9 |
| Turb. (0-5) | 3,5 | 5,0 | 5,0 | 4,5 ± 0,9 | 3,5 | 3,5 | * | 3,5 ± 0,0 | 1,0 | 3,0 | 0,0 | 1,3 ± 1,5 |
| Mot. (%) | 70,0 | 90,0 | 95,0 | 85,0 ± 13,2 | 40,0 | 90,0 | * | 65,0 ± 35,4 | 10,0 | 80,0 | 5,0 | 31,7 ± 41,9 |
| Vigor (0-5) | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 4,7 ± 0,6 | 2,0 | 5,0 | * | 3,5 ± 2,1 | 1,0 | 3,0 | 1,0 | 1,7 ± 1,2 |
| Conc. (x10 ⁹ /mL) | 1,4 | 5,3 | 5,3 | 4,0 ± 2,3 | 0,6 | 3,0 | * | 1,8 ± 1,7 | 1,3 | 3,9 | 0,2 | 1,8 ± 1,9 |
| Normais (%) | 93,0 | 73,0 | 75,6 | 80,5 ± 10,9 | 49,0 | 16,0 | * | 32,5 ± 23,3 | 19,0 | 22,5 | 26,9 | 22,8 ± 3,9 |

C.C.: Comprimento Corporal; P.T.: Perímetro Torácico; A. C.: Altura de Cernelha; A. G.: Altura de Garupa; P.V.: Peso Vivo; E.C.: Escore Corporal; C.E.: Circunferência Escrotal; Turb.: Turbilhão Espermático (movimento de massa); Mot.: Percentual de Espermatozoides Móveis; Vigor: Vigor Espermático; Conc.: Concentração Espermática; Normais: Percentual de Espermatozoides Morfolologicamente Normais.

* Reprodutor dorper estava em atividade de monta em propriedade rural do município de Parnamirim em junho de 2018.

4.9 Acompanhamento do efeito macho

É um dos mecanismos naturais de indução do cio, e consiste na introdução de um macho no lote das fêmeas que estava sem contato com nenhum macho a algum tempo. Os machos foram expostos individualmente as fêmeas, onde os ovinos ficaram com 5 fêmeas cada um e o caprino ficou com 10 fêmeas. As cabra e ovelhas passaram três meses sem contato nem com machos. Foi utilizado a introdução de um macho (“efeito macho”), que foi usado para manipular a reprodução, fornecer algum grau de sincronização do estro e fazer as matrizes entrarem no cio. Como poucos dias após a introdução dos machos as fêmeas começaram a entrar em cio.

A presença do macho influenciou a indução e aparecimento do cio das matrizes. As fêmeas passaram por um período sem nem contato com o macho, onde ficaram isoladas e não permitia ouvir ou sentir o cheiro dos reprodutores. Logo que os machos foram introduzidos junto com as fêmeas começaram a realizarem cortejo, a cheira a vulva e cheirava a urina. Quando o macho sentia o cheiro da urina da fêmea percebia os feromônios contido na urina. O macho realizava o reflexo de Flemeng, estendia o pescoço, retrai o lábio inferior e expõe o superior e cheirava o ar e tentava fazer a monta na fêmea. Após a fêmea deixa o macho realizar a monta.

Figura 10. Acompanhamento do efeito macho - (A) Macho realizando a corte (libido adequada), (B) Macho cheirando a urina da fêmea, (C) Macho cheirando a vulva da fêmea





Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.10 Reflexo de Flehmen

Quando a fêmea estava no cio o macho apresenta o reflexo de Flehmen, retraindo o lábio inferior, levantando o superior e cheirando o ar, possibilitando a identificação de feromônios produzidos pelas fêmeas durante o cio. Além disso, o macho cheira e lambe a região da vulva, emitem sons e batem e raspam os cascos no chão. Cortejar com a pata (cutucões), expor a língua várias vezes, emitir sons em tons graves, expor o pênis e urinar sobre si mesmo.

O macho cheirava a urina da fêmea e então levanta a cabeça, com os lábios torcidos, no ritual "reação de Flehmen". Após o macho exibir esses sinais, normalmente a fêmea coloca-se em posição de cópula para que o macho realize a monta.

Figura 11. Reflexo de Fleming - (A) e (B) Macho realizando o reflexo de Fleming



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.11 Indução do cio

Foi utilizado o efeito macho para induzir o cio das fêmeas, elas ficaram sem reprodutores por um período de três meses, sem que as fêmeas os vejam, ouçam ou sentisse seu odor. Após esse período, os reprodutores foram introduzidos nas baias. A

presença do macho e a permanência deste na baía junto com as fêmeas influenciou a indução e aparecimento do cio das matrizes.

A partir do quinto dia, as fêmeas começaram a apresentar sinais de cio. As fêmeas começaram a demonstrar sinais externos de cio como vulva inchada e avermelhada, constante agitação da cauda, vagina úmida com presença de muco, inquietação, montar nas outras fêmeas, procurava o macho e fica se esfregando nele e deixava ser montada pelo macho. As ovelhas apresentaram os mesmos sinais de cio, que as cabras sendo mais discreta.

Figura 12. Demonstração de cio - Uma fêmea subindo na outra



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.12 Monta natural

A estação de monta começou em dezembro com a chegada dos reprodutores na estação. A monta realizada foi a monta natural onde os reprodutores passaram 45 dias junto com as matrizes até ter a certeza que o reprodutor cobriu todas as matrizes. As matrizes foram colocadas em baias com reprodutor.

4.13 Diagnóstico de gestação das fêmeas

O diagnóstico de prenhez dos caprinos e ovinos foi realizado por diversos métodos como palpação abdominal, aumento de volume abdominal, modificações das glândulas mamárias, não retorno ao estro e ultrassonografia. Antes de começa a estação de montada foi realizada a ultrassonografia de todas as matrizes pelo médico veterinário prof. Dr. Jorge Martins, onde foi possível diagnosticar prenhez de duas cabras. Para saber se tinha alguma das matrizes prenhez e separa das outras.

Após a estação de monta foi possível fazer o diagnosticar de prenhez das matrizes através dos métodos de palpação do abdômen, aumento do úbere, aumento do volume abdominal e o não retorno do cio.

Figura 13. Diagnostico de gestação – (A) Raspagem dos pelos, (B) Realizando a ultrassonografia na matriz.



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.14 Cuidados com os neonatos

Logo após o parto, foi observado se a mãe tinha limpado a cria e iniciou a amamentação da cria. Também foi observado se o cabrito estava mamando no peito da mãe pois é essencial que ele receba o colostro nas primeiras horas de vida, pois o colostro é rico em minerais, vitaminas, substâncias que limpam e protegem contra possíveis doenças.

Após o nascimento dos cabritos foi feita a cura do umbigo, mais não precisou corta umbigo dos cabritos pois já estava curto e apenas passou solução de tintura de iodo a 10% no cordão umbilical. Depois foi observado atentamente até que secasse e cicatrize para evitar possíveis doenças que penetram pelo umbigo e a bicheira.

Figura 14. Cabrito mamando o colostro logo após o parto.



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.15. Principais práticas de higiene e profilaxia

O manejo sanitário foi realizado para manter a saúde dos animais, controlando e prevenindo as doenças, tornando os rebanhos mais saudáveis. A higienização das instalações foi de grande importância para o controle das doenças. Os controles das doenças foram feitos através de medidas profiláticas para evitar que os animais ficassem doentes.

Com práticas de manejo e medidas profiláticas:

- ✓ Limpeza e desinfecção das instalações;
- ✓ Limpeza dos chiqueiros e apriscos por meio de varredura;
- ✓ Lavagem dos bebedouros diariamente;
- ✓ Limpeza dos comedouros diariamente, não deixando alimentos velhos e estragados;
- ✓ Inspeção periódica do rebanho, tratando-se adequadamente todas as feridas;
- ✓ Realizava-se a desinfecção do umbigo com tintura de iodo a 10%.

Todas as matrizes já vieram vermifugadas e no setor de ovinocaprinocultura ainda não apresentava um calendário de vacinação, devido a estar em processo de adaptação. A única doença que ocorreu no rebanho foi o mal-do-carço (Linfadenite Caseosa), uma cabra estava com dois abscessos na perna. Antes da abertura dos abscessos, procedes a tricotomia e fazer a desinfecção do local com solução de iodado. Quando começou a cair o pêlo do carço foi feito um corte no abscesso com um bisturi descartável para extrair o conteúdo purulento.

Após abertura do abscesso, foi retirado todo conteúdo purulento, seguida de lavagem e desinfecção com uma solução de iodo a 10% e aplicada solução cicatrizante. Todo material retirado do abscesso foi queimado e os instrumentos utilizados, desinfestados. Depois foi aplicado solução cicatrizante na ferida até sua cicatrização.

Figura 15. Linfadenite Caseosa - (A) Fazendo a retirada dos pêlos com bisturi, (B) Retirada do conteúdo purulento.





Fonte: Arquivo pessoal, 2018

4.16 Acompanhamento do manejo nutricional

O volumoso era fornecido aos animais em maior quantidade em torno de 70% da alimentação para estimular o desenvolvimento do rúmen, o facilitando o animal ruminar. O concentrado era fornecido em menor quantidade em torno de 30%, sendo farelo de algodão, farelo de soja e milho.

O cabrito recém-nascido mamava imediatamente o colostro é rico em proteínas, minerais, vitaminas, possui efeitos nutritivo, antitóxico, laxativo e anticorpos, que irão proteger a cria de doenças. Logo após o nascimento a cria deve mamar o colostro, que deve ser ingerido nas primeiras 48 horas de vida da cria. Ao nascimento, caprinos e ovinos não têm anticorpos, conseqüentemente, a aquisição da imunidade depende da disponibilidade do colostro, da quantidade de anticorpos presentes e da absorção intestinal. A ingestão do colostro proporciona uma proteção passiva através de anticorpos e vitaminas que são passados da mãe para a cria nas primeiras semanas de vida, com o objetivo de favorecer uma defesa adequada contra as enfermidades.

As crias ficavam junto com a mãe até três meses, em que tinham acesso ao cocho com volumoso a vontade para estimular o desenvolvimento do rúmen. A partir dos 10 ou 15 dias de vida, as crias já começam a ingerir concentrado, para antecipar o desenvolvimento das papilas ruminais.

O cocho foi rebaixado para as crias terem acesso ao concentrado. Ao observarem as mães se alimentando as crias começaram a demonstrar interesse no alimento e começaram a se alimentar.

Figura 16. O cabrito começou a comer volumoso junto com a mãe.



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

A alimentação das matrizes e reprodutores eram fornecidas no cocho, metade de manhã (7:00hs) e outra na metade pela tarde (16:00hs). Os volumosos utilizados foram a silagem e o tifton na forma de feno e após ofertado o volumoso era colocado o concentrado. Era ofertado 1kg de volumoso (feno ou silagem), 455g de concentrado (mistura completa, da Tabela 3) e 9g de sal por animal, metade pela manhã e outra metade à tarde. Sendo 500g de volumoso e 227,5g de concentrado de manhã e à tarde por animal.

Tabela 3. Composição de dieta balanceada

| ALIMENTO | QUANTIDADE |
|-----------------|-------------------|
| Milho | 67,13kg |
| Farelo algodão | 30,87kg |
| Sal mineral | 2 kg |
| TOTAL | 100kg |

5. DIFICULDADES ENCONTRADAS

As dificuldades encontradas foram elaboração de toda documentação exigida para o estágio pois foram muitos documentos. As instalações dos animais que ainda não tinha sido implantada o que dificultou a manejo com os animais e a implantação da capineira que não tinha sido implantada por falta de mão de obra.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência adquirida durante a realização do estágio na Estação de Agricultura Irrigada de Ibimirim (EAI) proporcionou um maior conhecimento técnico das atividades relacionadas a Ovinocaprinocultura e os manejos de reprodução, alimentar, implantação de capineira e Cunicultura.

Na estação foi possível acompanhar os manejos adotados para uma produção de caprino e ovino em quantidade e qualidade, em condições bastante rústicas, permitindo, assim, aliar os conhecimentos práticos aos teóricos. Além disso, foi possível também perceber a importância do interesse em aprender e trabalhar em equipe e de uma boa administração do empreendimento, contribuindo para o amadurecimento pessoal e profissional.

7. REFERÊNCIAS

ALVES, F. S. F.; PINHEIRO, R. R. O esterco caprino e ovino fonte de renda. 2002. Disponível em: Acesso em: 5 jan. 2019.

BORGES, I.; GONÇALVES, L. C. Manual prático de caprino e ovinocultura. **Belo Horizonte: UFMG, Escola de Veterinária**, 2002.

COUTO FILHO, F. A. D. Apresenta de dados sobre a importância econômica e social da ovinocaprinocultura brasileira In: Mizuta, K; Silveira, M. A.; Couto Filho, F.A.D. Reunião T...CNICA: apoio à cadeia produtiva da caprinovinocultura brasileira, 2001, Brasília. Relatório final. Brasília: CNPq, 2001, 55 p.

COSTA, A. R.; LACERDA, C.; FREITAS, F. R. D. A criação de ovinos e caprinos em Campos Sales-CE. **Cadernos de Cultura e Ciência**, v. 2, n. 2, p. 55 a 63, 2010.

EMBRAPA- Importância da escrituração zootécnica para o desenvolvimento da caprinovinocultura.2018. Disponível em: < <http://srvgen.cnpc.embrapa.br/pagina/escrit.php> >. Acessado em 4 jan. 2019.

FILHO, A. N.; ALVES, M. O. Potencialidades Da Cadeia Produtiva da ovinocaprinocultura na região Nordeste do Brasil.2002.

FRENTE OVINO - A ovinocaprinocultura no Brasil.2018. Disponível em:<<https://frenteovino.wordpress.com/ovinocaprinocultura-brasil/>>. Acessado em 04 jan. 2019.

IBGE (2018) Pesquisa Pecuária Municipal, 2010. <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em 8 jan. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. População. 2017.Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/ibimirim/panorama> >. Acessado em 26 dez. 2018.

ITALIANO, E. C. Recomendações para o cultivo e utilização do capim-elfante. **Embrapa Meio-Norte. Documentos**, 2004.

JESUS JUNIOR, C. de; RODRIGUES, L. S.; MORAES, V. E. G. de. Ovinocaprinocultura de corte: a convivência dos extremos. 2010.

LIMA, L. R.; Barbosa Filho, J. A. D. Impacto do manejo pré-abate no bem-estar de caprinos e ovinos. **Journal of Animal Behavior Biometeorology**, v. 1, p. 52-60, 2013.

SEBRAE – OVINOCAPRICULTURA BRASIL, 2018
Disponível:</www.sebraemercados.com.br/ovinocaprinocultura-no-brasil/>. Acessado em: 05 jan. 2019.

SEBRAE - Manejo Básico de Ovinos e Caprinos, 2009. Disponível:</www.caprilvirtual.com.br/Artigos/ManejoBasicoOvinoCaprinoSebrae.pdf/>.Acessado em: 02 jan. 2019.

VOLTOLINI, T. V. et al. Principais modelos produtivos na criação de caprinos e ovinos. **Embrapa Semiárido-Capítulo em livro científico (ALICE)**, 2011