



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO  
UNIDADE ACADÊMICA DE TECNOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA**

**RODOLFO ANTONINO LEÃO**

**PERFIL DO MANEJO REPRODUTIVO DOS CAPRINOS EM  
PROPRIEDADES NO MUNICÍPIO DE SERRA BRANCA-PB NO  
PERÍODO 2013/2014.**

**SUMÉ - PB  
2014**

**RODOLFO ANTONINO LEÃO**

**PERFIL DO MANEJO REPRODUTIVO DOS CAPRINOS EM  
PROPRIEDADES NO MUNICÍPIO DE SERRA BRANCA-PB NO  
PERÍODO 2013/2014.**

**Monografia apresentada ao Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Agroecologia.**

**Orientadora: Professora Dra Ana Mary Da Silva**

**SUMÉ - PB  
2014**

L576p Leão, Rodolfo Antonino.

Perfil do manejo reprodutivo dos caprinos em propriedades no município de Serra Branca – PB no período de 2013/2014. / Rodolfo Antonino Leão. Sumé - PB: [s.n], 2014.

32 f.

Orientadora: Professora Dra. Ana Mary da Silva.

Monografia - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia.

1. Manejo de caprinos. 2. Caprinocultura. 3. Criação de caprinos – Serra Branca - PB. I. Título.

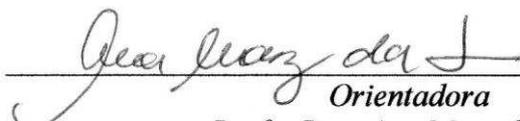
CDU: 636.3(043.3)

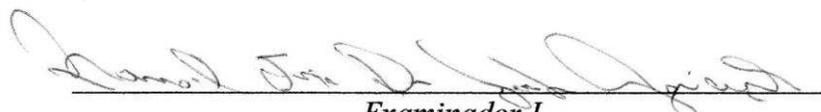
# RODOLFO ANTONINO LEÃO

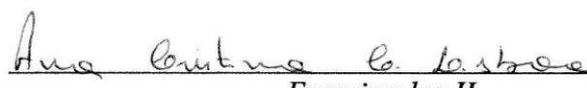
## PERFIL DO MANEJO REPRODUTIVO DOS CAPRINOS EM PROPRIEDADES NO MUNICÍPIO DE SERRA BRANCA-PB NO PERÍODO 2013/2014.

Monografia apresentada ao Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Agroecologia.

### BANCADA EXAMINADORA:

  
Orientadora  
Profa. Dra. Ana Mary da Silva

  
Examinador I  
Prof. Dr. Ranoel José de Souza Gonçalves

  
Examinador II  
Profa. MSc. Ana Cristina Chacon Lisboa

Trabalho aprovado em: \_\_\_\_\_ de setembro de 2014.

## RESUMO

A exploração de caprinos é uma atividade de grande importância socioeconômica na região do Nordeste, com maior atuação na região semiárida, com isso foi feito um levantamento do manejo reprodutivo realizado em 27 propriedades no município de Serra Branca-PB. Observou-se que em média as propriedades possuem uma área de 75,5 hectares destinada à agricultura e pecuária com, número de animais variando entre 55 e 60 de acordo com a compra e venda. A finalidade da exploração é carne, leite e pele, quanto ao perfil do caprinocultor 62,2 % possui ensino fundamental completo os outros restantes eram sem estudos ou não concluíram o ensino fundamental. O manejo é muito precário e muitas vezes inexistente. No manejo reprodutivo que foi o foco do trabalho todos falaram que deixam o reprodutor junto com as fêmeas onde não tem controle em relação à reprodução desses animais, cruzam pai com filha, irmão com irmã, assim conseqüentemente nascem animais mais fracos. Deste modo, conclui-se que os problemas diagnosticados nas propriedades visitadas são vários, portanto pode-se afirmar que as práticas de manejo erradas, impossibilitam o desenvolvimento dos animais afetando diretamente a economia dos produtores, onde muitos têm a agricultura e pecuária como fonte de renda.

**Palavras-chave:** Semiárido, Cariri, Paraibano.

## **ABSTRACT**

The exploration of goats is an activity of great socioeconomic importance in the Northeast, with more activity in the semiarid region, this was done with a survey of reproductive management involved 27 properties in the municipality of Serra Branca-PB. It was observed that on average the properties has an area of 75.5 hectares allocated to agriculture and livestock, number of animals ranging between 55 and 60 according to the sale and purchase. The purpose of the exploration is meat, milk and skin, as to the caprinocultor 62.2% have completed primary school profile remaining others were uneducated or not completed primary school. The management is very poor and often nonexistent. In reproductive management that was the focus of work that leaves all spoke the player along with the females which have no control regarding the reproduction of these animals, cross father with daughter, brother to sister, so consequently be born weaker animals. Thus, it is concluded that the problems diagnosed in visitadassão various properties, so it can be stated that the practice of wrong handling, prevents the development of animals directly affects the economy of producers, where many have agriculture and livestock as a source of income .

**Keywords :** Semiarid, Cariri, Paraiba.

# SUMÁRIO

<b>1 – INTRODUÇÃO</b>	<b>06</b>
<b>2 – REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>08</b>
2.1 – CAPRINOCULTURA E OS ASPECTOS REPRODUTIVOS	08
2.1.1 – Manejo reprodutivo	08
2.1.2 – Descarte orientado dos animais	10
2.1.3 – Escolha do reprodutor	13
2.1.4 – Seleção das Matizes	14
2.2 - CARACTERÍSTICAS DO MANEJO DO ACASALAMENTO	11
2.2.1 – Separação por lote	12
2.2.2 – Detecção de cio	12
2.2.3 - Uso de Rufiões	13
2.2.4 - Manipulação do estro (Sincronização do estro e ovulação)	14
2.3 - SISTEMA DE ACASALAMENTO	14
2.3.1 – Monta Natural	14
2.3.2 - Monta Controlada a campo	15
2.3.3 - Inseminação Artificial	15
<b>3 – MÉTODO DE DIAGNOSTICO DA REPRODUÇÃO</b>	<b>17</b>
3.1 - MANEJO PRÉ-PARTO E PARIÇÃO	17
3.2 – MANEJO DO RECÉM-NASCIDO	17
<b>4 – METODOLOGIA</b>	<b>19</b>
4.1 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO	19
4.2 – COLETA DE DADOS	20
<b>5 – RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>21</b>
<b>6 – CONCLUSÃO</b>	<b>21</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>27</b>
<b>APÊNDICE</b>	<b>29</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A caprinocultura é uma atividade explorada economicamente em todos os continentes, sendo exercida em distintos ecossistemas com os mais diferentes tipos de clima, solo, topografia e vegetação. Ao longo de décadas, a caprinocultura foi considerada uma atividade marginal ou de subsistência na região Nordeste do Brasil, normalmente com baixa produtividade e realizada por produtores desprovidos de capital financeiro e de recursos tecnológicos.

Essa exploração que vem passando por diversas transformações ao longo dos anos, tem apresentado um crescimento significativo no mercado e alcançando posições relevantes no agronegócio, contribuindo positivamente para a economia do país. Entretanto, atualmente, a produção desses pequenos ruminantes vem se caracterizando como uma atividade de grande importância cultural, social e econômica para a região semiárida Nordestina.

Neste cenário de exploração da caprinocultura encontramos as principais raças predominantes no Nordeste Brasileiro, as mais exploradas por pequenos produtores são: Moxotó, Canindé, Repartida, Cariri e um grupo bem extenso de animais SRD, estes animais possui uma elevada rusticidade, são bem adaptados à região semiárida onde as condições de alimentação são desfavoráveis durante boa parte do ano, mas com todo desafio ainda existe respostas desses animais tão rústicos e resistentes para se desenvolver na realidade do semiárido nordestino.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2011) o efetivo do rebanho brasileiro é estimado em 9,38 milhões de caprinos. A região Nordeste possui a maior população de caprinos do Brasil totalizando 8, 53 milhões de cabeças. De acordo com a Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca (SEDAP 2014) o rebanho de caprinos no município de Serra Branca-PB está estimado em 15, 215 mil cabeças de animais.

Ao longo do tempo, o estudo da reprodução dos mamíferos, em geral, tem sido de extrema importância para a produção animal (Hafez & Hafez, 2004). No tocante à reprodução dos caprinos, apresenta características peculiares e o seu conhecimento é de extrema importância para um melhor entendimento deste processo, o que pode facilitar o manejo da reprodução destes animais (Andrioli et al., 2002). Alguns pontos são cruciais para o perfeito desenvolvimento da caprinocultura na Região, e conseqüentemente, sua competitividade em um mercado em franca expansão. Estes se baseiam no tripé da produção, ou seja, manejo

sanitário, nutricional e reprodutivo. Para que o tripé produtivo funcione perfeitamente, todos os itens devem ser rigorosamente monitorados e avaliados, levando em consideração que as boas práticas de manejo refletem em lucros para o produtor e expansão da cadeia produtiva.

O objetivo do trabalho foi fazer um levantamento do sistema de manejo reprodutivo de caprinos na cidade de Serra Branca, região semiárida do cariri ocidental do estado da Paraíba.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 CAPRINOCULTURA E OS ASPECTOS REPRODUTIVOS

A caprinocultura tem crescido bastante nos últimos anos como um ramo econômico rentável, sendo a região Nordeste o local de maior concentração de caprinos no Brasil (ANDRIOLI *et al.*, 2002). Estes animais apresentam características de rusticidade e adaptabilidade às condições ambientais que favorecem um bom desempenho produtivo e reprodutivo (Oliveira & Lima, 1994). Os ovinos domésticos (*Ovis aries*) e os caprinos (*Capra hircus*) são duas espécies distintas da família Bovidae, ambos representam os primeiros animais a serem domesticados pelos homens. Há séculos, essas duas espécies vêm sendo explorados pela qualidade de carne e lã, e no caso dos caprinos o leite, a carne e a fibra.

#### 2.1.1 Manejo Reprodutivo

O manejo reprodutivo dos animais de produção em estudo influencia diretamente o desempenho produtivo do criatório. Sendo assim, é importante utilizar corretamente as técnicas indicadas para o manejo dos animais no que diz respeito à reprodução, procurando agrupar um conjunto de práticas diárias que permitam que o animal expresse todo o seu potencial de produção, partindo de uma correta nutrição aliada a um programa eficiente de prevenção e controle de doenças.

Os fenômenos reprodutivos em caprinos e ovinos apresentam três características marcantes: estacionalidade reprodutiva, prolificidade e período de gestação curto. Caprinos e ovinos são animais poliéstricos estacionais de dias curtos, fenômeno que tende a diminuir ou cessar à medida que se aproximam da Linha do Equador, assim como a oferta anual de alimentos pode também restringir a atividade reprodutiva. Dependendo da latitude, pode-se obter apenas um parto por ano, reflexo de uma estação restrita de acasalamento, isto implicará em oferta estacional de leite, carne, peles e seus derivados. A prolificidade elevada reflete a possibilidade de várias crias por parto, fato que deve ser considerado com cautela. Ambas as características podem ser manipuladas e associadas a um período de gestação relativamente curto (cinco meses), pode-se otimizar a eficiência reprodutiva e produtiva do rebanho (ENBRAPA, 2007).

A eficiência reprodutiva é um dos principais fatores que interferem na eficiência produtiva dos caprinos e ovinos, a exemplo do que ocorre com bovinos e bubalinos,

considerando que condições sanitárias, nutricionais e de bem-estar animal adequado ao sistema de produção estejam sendo aplicada, assim a otimização do sistema produtivo terá como principal limitante a eficiência reprodutiva do rebanho. A base para a organização de um sistema de produção para carne e pele está na adoção de épocas de acasalamento bem definidas ao longo do ano, de tal forma a proporcionar um intervalo entre partos médio de oito meses. A seleção dos animais é indispensável ao longo dos ciclos de reprodução, buscando manter nos rebanhos apenas animais férteis, precoces sexualmente, com alta velocidade de ganho de peso, fêmeas parideiras e boas mães (CHAGAS, et al, 2007).

### **2.1.2 Descarte orientado dos animais**

O descarte orientado é muito importante pelo fato de permitir eliminar o que não presta no rebanho, ou seja, os animais sadios e mais produtivos devem permanecer no criatório, e os defeituosos e menos produtivos ou improdutivos devem ser descartados, evitando futuros prejuízos na exploração (GUIMARÃES FILHO; ATAÍDE JUNIOR, 2009). Alguns itens a ser considerados nessa escolha.

- Animais velhos, pois com a idade avançada tendem a pastar com mais dificuldades e a produzir menos.
- Animais com defeitos de dentição, pois causam dificuldades para se alimentarem.
- Animais com defeitos de locomoção, pois prejudicam o pastejo e a reprodução.
- Animais com doenças infecciosas (caroço, AEC etc.), pois além de produzir menos podem transmitir essas doenças para os outros animais.
- Animais que estejam improdutivos ou com produção abaixo dos demais.
- Machos caprinos que sejam mochos de nascença, pois podem produzir cria infértil (“macho-fêmea”).
- Animais com outros defeitos de nascença (machos com um só testículo, tetas duplas, prognatismo etc.).
- Fêmeas que demoram muito a emprenhar depois de um parto.
- Fêmeas que não cuidam bem das crias nem dão leite suficiente (com peito perdido, por exemplo) para as crias se desenvolverem bem.
- Fêmeas que estão sempre apresentando problemas no parto, abortos etc.

### 2.1.3 Escolha do reprodutor

Na hora de comprar um macho caprino ou ovino, para usar como reprodutor, o produtor tem de ter muito cuidado porque as qualidades ou defeitos do pai são transmitidos a um número bem maior de descendentes (filhos, netos etc.) do que as qualidades ou defeitos das mães.

Os reprodutores devem ser escolhidos de acordo com a atividade econômica definida para ser explorada (carne, leite, pele etc.), tendo o criador que, ao comprar o animal, observar os seguintes cuidados:

- Verificar se o animal apresenta todas as características da raça escolhida.
- Procura saber a procedência do animal (se foi nascido naquela mesma propriedade ou de qual propriedade veio, quem são ou foram os pais dele, procurando saber qual a produção de suas crias).
- Verificar se ele apresenta um aspecto e um comportamento mesmo de “macho”.
- Observar se o animal tem os dois testículos na bolsa escrotal (saco) e se esses são simétricos (tamanho e forma iguais).
- Verificar, pela reação do animal à palpação, se o saco e o pênis estão saudáveis, sem nenhuma lesão.
- Verificar a libido, se o animal possui boa atração sexual pela fêmea e boa fertilidade (capacidade do reprodutor de fecundar as fêmeas por ele cobertas).
- Se o animal é adulto, procurar conhecer sua descendência (filhos e filhas).
- Não adquirir animais muito velhos (de preferência jovens, mas que já tenham filhos que possam ser vistos).
- Observar se os cascos estão saudáveis e se tem bons aprumos (ver se o animal não manca ao caminhar).
- Não comprar animais que apresentem problemas de saúde ou algum defeito de nascença, como prognatismo (arcada dentária inferior maior que a superior) e retrognatismo (arcada inferior menor que a superior), para não transmiti-los para as crias.
- No caso de caprinos, não adquirir machos mochos de nascença, pois ele pode produzir crias “macho-fêmea” (animal que apresenta órgão dos dois sexos, embora incompletos).

### 2.1.4 Seleção das Matrizes

Para que as cabras ou ovelhas deem muitas crias e essas crias não morram, é necessário que o rebanho seja formado por matrizes que apresentem boa taxa de fertilidade, boa capacidade de produzir leite e boa habilidade materna “capacidade de cuidar bem de suas crias” (GUIMARÃES FILHO; ATAÍDE JÚNIOR, 2009). Ao adquirir ovelhas ou cabras para seu rebanho, o produtor tem que tomar os seguintes cuidados:

- Verificar se a fêmea apresenta o padrão característico da raça escolhida.
- Observar se apresenta um aspecto bem feminino e dócil ao manejo.
- Procurar saber o histórico reprodutivo da fêmea (se já abortou, se teve retenção de placenta, número de partições e de crias nascidas que já teve), procurando observar também alguma cria sua que esteja no local.
- Não adquirir fêmeas que possuam qualquer tipo de defeito ou doença.
- Observar se os cascos estão sadios (pêlo lustroso é um bom sinal) e se apresenta bons aprumos, com andar firme.
- Observar se a fêmea apresenta bom desenvolvimento corporal, úbere normal e bem formado.
- Comprar fêmeas jovens, mas que já tenham parido pelo menos uma vez (marrãs são mais baratas, mas o produtor não permite observar todos esses cuidados mencionados).

## 2.2 CARACTERÍSTICAS DO MANEJO DO ACASALAMENTO

Os bodes e carneiros só devem ser colocados para acasalar (cruzar) com as cabras e ovelhas, respectivamente, depois que atingirem a maturidade sexual, ou seja, depois que aparece o primeiro cio fértil na fêmea e quando ocorre a produção e liberação dos primeiros espermatozoides nos machos. Isso só ocorre quando os machos e as fêmeas atingem determinado peso e seus órgãos reprodutores (útero, ovários, vagina, testículos, pênis etc.) completam o seu desenvolvimento. Em geral, os machos estão prontos para cobrirem as

fêmeas aos 10-12 meses de idade e as fêmeas estão prontas para serem cobertas aos 9-10 meses. Essa idade pode ser maior ou menor, dependendo da raça e do tipo de alimentação e manejo que receberam (CHAGAS, et al, 2007).

Uma regra fácil de seguir para saber se uma ovelha ou cabra já está pronta para reprodução é observar seu peso e só colocá-la para acasalar quando ela atingir um mínimo de 70% do peso de uma fêmea adulta da mesma raça.

A escolha da época para a realização da estação de reprodução (estação de monta) deve estar baseada nas condições climáticas da região, capacidade de reprodução do macho e da fêmea e na disponibilidade de alimento durante os períodos de nascimento das crias e matrizes paridas.

Quando se pensar em três partos em dois anos, o período das estações de monta deverá ser alicerçado pelas condições locais e regionais, não esquecendo de adotar um adequado manejo sanitário e nutricional antes e durante as épocas de cobertura.

### **2.2.1 Separação por lote**

A separação dos animais jovens por sexo deve levar em consideração o objetivo da exploração, a idade em que os indivíduos tornam-se púberes e a infraestrutura da unidade produtiva. Os machos devem ser separados das fêmeas logo após a apartação (geralmente entre 90 e 120 dias de nascidos, nos sistemas mais extensivos), portanto, antes de atingirem a puberdade, para se evitar que ocorram coberturas muito cedo (GUIMARÃES FILHO; ATAÍDE JÚNIOR, 2009).

Como o objetivo principal da caprinovinocultura é a produção de leite e/ou carne, o aconselhado é dividir o rebanho em lotes e fazer coberturas durante toda a estação de reprodução. Esta separação poderá ser realizada basicamente por fêmeas gestantes as quais poderão receber alimentação diferenciada, fêmeas vazias junto com os machos e fêmeas prenhes.

### **2.2.2 Detecção de cio**

A detecção do cio é de extrema importância num criatório onde se tenha o controle reprodutivo dos animais, podendo ser através de monta controlada ou fêmea a serem usadas

na inseminação artificial (GUIMARÃES FILHO; ATAÍDE JÚNIOR, 2009). O cio, também chamado estro, é o período em que a fêmea, já preparada para emprenhar, aceita o macho para cruzar. A duração média do cio na cabra é de 36 a 48 horas e na ovelha varia de 24 a 36 horas. Se o macho não conseguir emprenhar a fêmea durante essas horas, só poderá tentar novamente quando o cio se manifestar outra vez. O ciclo estral é o período entre o aparecimento de dois cios na ovelha ou na cabra. A cabra entra no cio, em média, a cada 21 dias, a ovelha, entra em média, a cada 17 dias.

Os principais sinais observados quando a cabra está no cio são:

- A vulva apresenta-se inchada e avermelhada, com a presença de secreção parecida com clara de ovo (muco).
- Procura o macho com muito interesse.
- Monta e se deixa montar por outras fêmeas ou pelo macho.
- Fica agitada, muito inquieta e berra com muita frequência.
- Abana a cauda repetidamente.
- Diminui o apetite.

### **2.2.3 Uso de Rufiões**

Os rufiões são machos que identificam as fêmeas no cio, mas não conseguem realizar a monta, já que passaram por um procedimento cirúrgico que impede sua cópula na fêmea, nesse procedimento é feito um desvio cirúrgico do pênis, para que no momento da monta, o pênis não consiga ser introduzido na vagina da fêmea, não a fecundando. Outro procedimento é a vasectomia, no qual, por um processo cirúrgico ou mecânico, impede a passagem do sêmen pelo ducto deferente, conseqüentemente não havendo a ejaculação. Esses procedimentos são utilizados para o manejo reprodutivo na pecuária bovina, caprinas e ovinas, esses animais só serviram para identificar fêmeas no cio e não consiga copular. Como prova que identificou o cio, ao montar na fêmea o rufião geralmente deixa uma marcação de tinta no dorso da fêmea, constatando que a mesma encontra-se no cio (GUIMARÃES FILHO; ATAÍDE JUNIOR, 2009).

#### **2.2.4 Manipulação do estro (Sincronização do estro e ovulação)**

Os primeiros protocolos desenvolvidos recomendavam manter a esponja vaginal de progesterona por períodos de 12 a 14 dias. Esses protocolos resultavam em altas taxas de indução de cios nos animais tratados, porém com baixa taxa de concepção. Isso ocorria porque o longo tempo de manutenção da esponja gerava um excessivo período de crescimento do folículo e envelhecimento do oócito. Segundo Machado *et. al* 2001, atualmente usa-se muito as esponjas vaginais e os implantes subcutâneos. No caso das esponjas, estas são impregnadas com 45 mg de Fluoroacetato de progesterona (FGA) ou com 50 mg de acetato de medroxiprogesterona (MAP). Este protocolo requer o uso ainda, de um agente luteolítico, como a Prostaglandina F.(PGF.) ou seus análogos sintéticos. Neste caso, a associação da gonodotrofina coriônica eqüina (eCG) ao protocolo, tende a melhorar a resposta quanto à frequência e a taxa de ovulação, bem como, no caso dos caprinos, antecipa a ovulação e permite um melhor grau de sincronia nas ovulações entre as cabras tratadas (Westhuysen, 1979).

### **2.3 SISTEMA DE ACASALAMENTO**

O acasalamento entre indivíduos em uma população é responsável pelos genótipos da próxima geração. Assim, a frequência genotípica de uma geração depende dos genótipos dos indivíduos que se acasalaram na geração anterior.

A estação de monta nos permite programar com antecedência a data de nascimento dos cordeiros e assim obter maior uniformidade do lote (SOBRINHO, 1990). A escolha da época para a realização da estação de cobertura deve estar baseada nas condições climáticas da região, capacidade de reprodução do macho e da fêmea e na disponibilidade de alimento durante o nascimento das crias e matrizes paridas (GRANADOS et al, 2006).

#### **2.3.1 Montagem Natural**

A estação de monta nos permite programar com antecedência a data de nascimento dos cordeiros e assim obter maior uniformidade do lote (SOBRINHO, 1990). A escolha da época para a realização da estação de cobertura deve estar baseada nas condições climáticas da

região, capacidade de reprodução do macho e da fêmea e na disponibilidade de alimento durante o nascimento das crias e matrizes paridas (GRANADOS et al, 2006).

No sistema de monta natural livre, a campo, o macho permanece continuamente (todo o tempo) junto com as fêmeas e cruza com elas, sem controle, em qualquer época do ano. Dessa maneira, pode haver crias nascendo durante todos os meses do ano. Nesse sistema, o número de machos a ser utilizado é de 1 para cada 25-30 fêmeas (GUIMARÃES FILHO; ATAÍDE JUNIOR, 2009).

A maioria dos criadores de ovinos e caprinos ainda usa o sistema de monta contínua, no qual os reprodutores ficam o ano todo junto com o restante do rebanho. Esse sistema apresenta os seguintes problemas:

- Permite a cobertura de fêmeas ainda muito jovens, prejudicando seu futuro desenvolvimento.
- Dificulta o uso de outras práticas de manejo do rebanho, como monta controlada (dificulta a identificação de fêmeas que repetem o cio, etc.).

### **2.3.2 Monta Controlada a campo**

Neste sistema de acasalamento é necessário o uso de rufiões para a detecção do cio, sendo coberta apenas as fêmeas identificadas (GRANADOS et al., 2006).

**Monta Natural Controlada:** No sistema de monta natural controlada, os reprodutores permanecem separados das fêmeas, em pastos cercados ou em baias, e apenas na época planejada para cruzar é que os dois são colocados juntos, por um período de 24 horas, para cruzar. Dessa maneira, as crias só nascem naquelas épocas planejadas para as partições. As fêmeas só são levadas para cruzar se estiverem no cio. Se o cio começar a ocorrer pela manhã, o reprodutor deve ser colocado com a fêmea à tarde; se o cio ocorrer à tarde, o reprodutor deve ser colocado com a fêmea no outro dia pela manhã (CHAGAS, *et al*, 2007).

### **2.3.3 Inseminação Artificial**

A inseminação artificial consiste na coleta do sêmen do reprodutor e sua posterior deposição no trato genital da fêmea. A coleta do sêmen pode ser feita através de vagina artificial ou eletroejaculador. O sêmen coletado pode ser utilizado fresco, resfriado ou congelado (GRANADOS *et al.*, 2006).

O sêmen retirado dos machos é congelado e armazenado, em botijões especiais, onde podem durar vários anos. O esperma introduzido chega ao útero, onde se encontra e penetra no óvulo formado nos ovários da fêmea, fazendo com que esta fique prenhe.

São várias as vantagens da inseminação artificial, como:

- Dispensa o produtor de comprar e manter machos reprodutores no criatório, comprando só o sêmen e o guardando em botijões na propriedade.
- Permite utilizar machos de grande valor genético, mas incapazes de montar as fêmeas naturalmente.
- Reduz a disseminação de doenças sexualmente transmissíveis.

Esse método de reprodução são mais utilizados em fazendas de grande porte, devido ao seu custo alto e pelas fazendas apresentarem uma infraestrutura mínima nas instalações, são elas (currais, bretes, etc.) contendo pessoas capacitadas para realizar esse processo.

### 3 MÉTODO DE DIAGNÓSTICO DA REPRODUÇÃO

Para diagnóstico de prenhes existem métodos simples e outros mais sofisticados. Entre eles, os mais utilizados são: índice de retorno ao cio, avaliação clínica e ultrassonografia. O índice de retorno ao cio é o método mais simples, necessita apenas de saber se a fêmea retornou ao cio após o acasalamento ou inseminação artificial, porém o diagnóstico pode ser tardio e se perde o período de acasalamento adotado na propriedade (GRANADOS et al., 2006).

No caso da avaliação clínica, realiza-se a palpação abdominal e do úbere. Aos três meses após o acasalamento, chega-se a uma eficiência de diagnóstico superior a 90%. No entanto, é um tempo relativamente longo para diagnosticar prenhes (GRANADOS et al., 2006). Atualmente utiliza-se com frequência o aparelho de ultrassom, por via trans-retal e abdominal, tendo a possibilidade de determinar a viabilidade da gestação por observação do batimento cardíaco e número de fetos aos 30 e 50 dias respectivamente (GRANADOS et al., 2006).

#### 3.1 MANEJO PRÉ-PARTO E PARIÇÃO

Os principais cuidados devem ser tomados um mês antes do parto. As fêmeas ao parirem devem estar com as vacinas em dia, ter acesso a uma alimentação de qualidade, estar em piquetes limpos, tranquilos de fácil acesso e observação. Nesta fase elas devem ser manejadas com muito cuidado minimizando a ocorrência de estresse (GRANADOS et al., 2006).

#### 3.2 MANEJO DO RECÉM-NASCIDO

Duas práticas de manejo são muito importantes na sobrevivência e saúde do recém-nascido. A primeira é a imersão do cordão umbilical em tintura de iodo a 10%, com o objetivo de impedir o ingresso de agentes causadores de enfermidades. A segunda é o fornecimento de colostro, que deve ser iniciada o mais rápido possível. O colostro possui anticorpos imprescindíveis para a sobrevivência do recém-nascido, uma vez que, estas estruturas proteicas não apresentam permeabilidade placentária suficiente para promover uma eficiente defesa. O fornecimento de colostro deve ser administrado de imediato para ser bem aproveitado pelo recém nascido, lembrando que não deve ultrapassar às 18 horas após o parto, devido a maior

permeabilidade intestinal para estas estruturas neste período, comprovadamente após este período a absorção destes componentes tendem a diminuir drasticamente (GRANADOS et al., 2006).

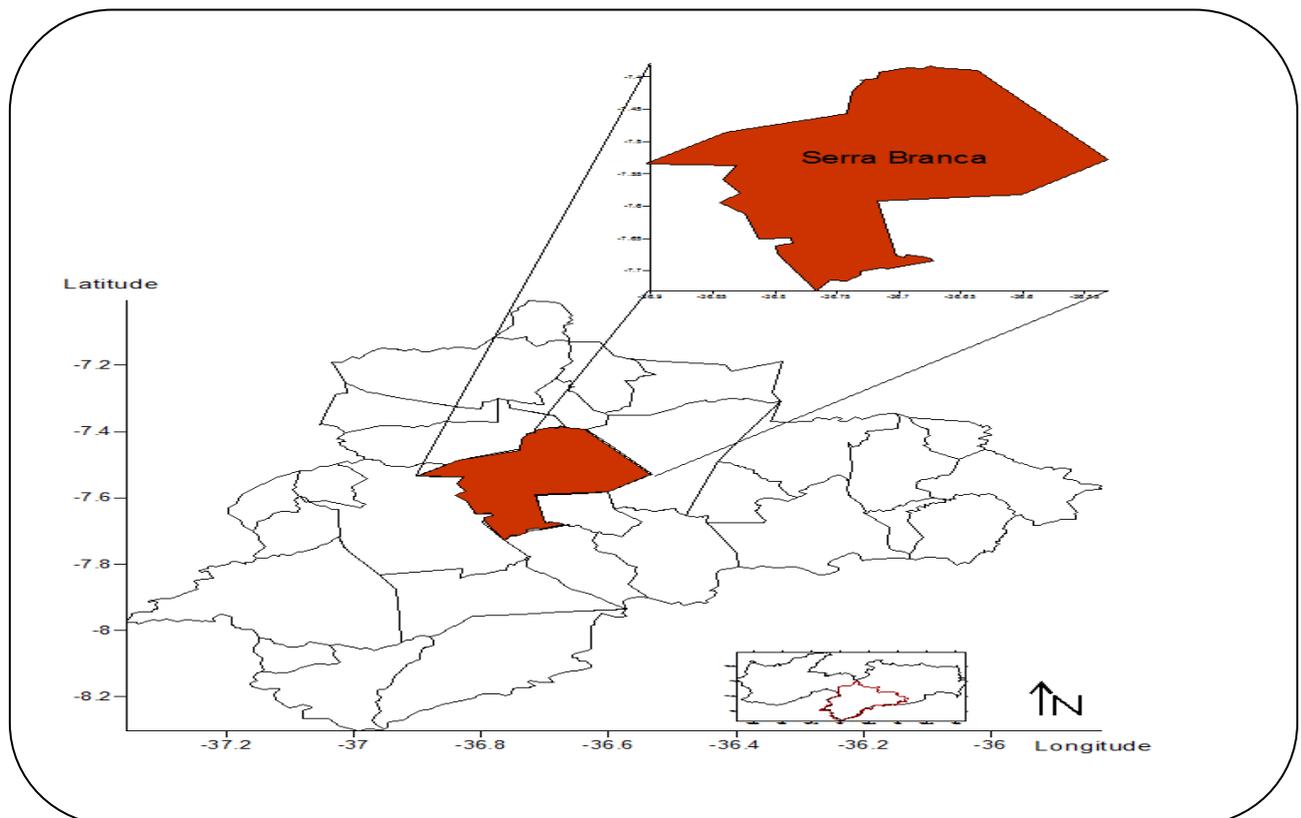
## 4 METODOLOGIA

### 4.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

O estudo foi realizado na região de Serra Branca, localizada na microrregião do Cariri Ocidental, estado da Paraíba. Com latitude de 07° 29' 00" S e longitude 36° 39' 54" W sua população em 2012 foi estimada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 13.101 habitantes, distribuídos em 738 km<sup>2</sup> de área.

O Cariri está inserido no Semiárido brasileiro, com clima quente e seco, temperatura média acima de 26°C à sombra e pluviosidade irregular entre os anos e entre os meses do ano, com valores variando de 250 até 700 mm/ano. Os solos são em geral, rasos, pedregosos e secos (GUIMARÃES FILHO, *et al.*, 2000).

**Figura 1** - Mapa do Cariri Paraibano e localização do município de Serra Branca-PB.



FONTE: Ribeiro, George do Nascimento 2014.

A vegetação natural predominante é a *caatinga*, rica em espécies forrageiras nos seus três estratos, herbáceo, arbustivo e arbóreo, com estudos revelando que acima de 70% das

espécies botânicas da *caatinga* participam significativamente da composição da dieta dos ruminantes (ARAÚJO FILHO *et al*, 2002).

#### 4.2 COLETAS DE DADOS

A pesquisa foi realizada no município de Serra Branca, cariri Paraibano, as informações quantitativas primárias foram obtidas a partir de questionários resultantes de entrevistas conduzidas em 27 propriedades escolhidas de forma aleatória. Embora priorizasse a pecuária caprina o questionário com 23 questões abertas e 11 fechadas continham informações sobre outras atividades agropecuárias desenvolvidas nas propriedades. O tempo das entrevistas variou de 10 à 15 minutos, as entrevistas foram realizadas por uma única pessoa e com igual sistemática, evitando assim erros de interpretação.

Foi feita uma análise descritiva para esse estudo de diagnóstico das propriedades visitadas, a fim de fazer um levantamento do manejo geral com ênfase no manejo reprodutivos desse criadores e produtores de caprinos de leite e corte na região de Serra Branca.

## 5 RESULTADOS DISCUSSÕES

Com os questionários aplicados pode-se inferir sobre o possível papel do produtor criador de caprinos de subsistência para uma realidade do Cariri paraibano no município de Serra Branca.

No estudo levantado pelo questionário foi feito um perfil geral dos proprietários, propriedades e manejo geral com ênfase no reprodutivo. A área utilizada para exploração dos caprinos foi de 73,5 hectares em média, destinados a agricultura e pecuária.

Em relação aos sistemas de criação 73,0 % dos criadores entrevistados adotam o sistema extensivo enquanto, 26, 9% o sistema semi-extensivo, onde os animais são soltos na caatinga pela manhã e recolhido no final da tarde para um cercado próximo a casa sede.

No Município de Petrolina-PE a situação não é diferente, pois apesar da exploração de caprinos ser uma atividade bastante exercida na região, na maioria dos casos, é desenvolvida de forma empírica e extensiva, adotando baixos níveis de tecnologia e, conseqüentemente, trazendo baixa produtividade e reduzida rentabilidade, conforme citado por Nogueira Filho (2003).

As instalações encontradas nas propriedades eram rústicas com o piso de terra batido e descobertas. Com este resultado percebe-se a condição econômica e social dos produtores visitados, comprovando práticas de manejo carente.

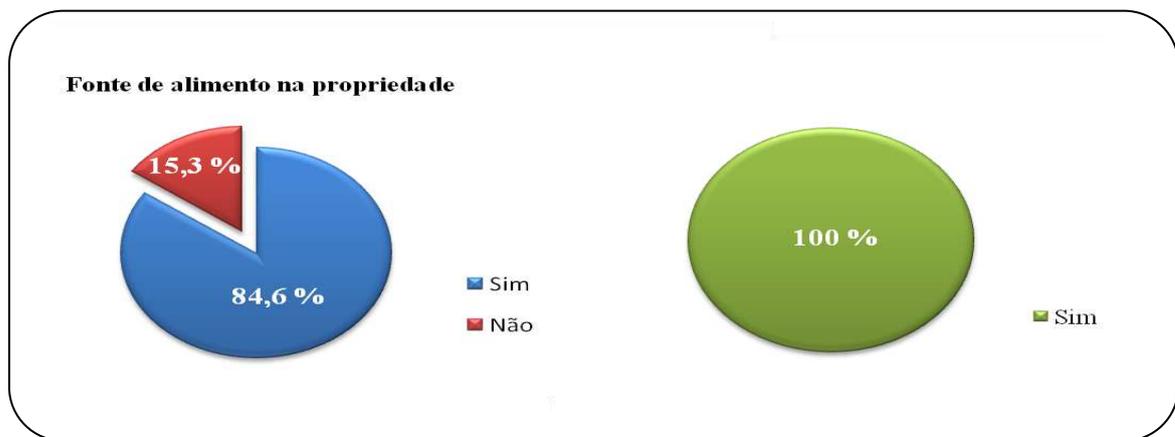
A maioria dos produtores visitados tem a agricultura e pecuária como subsistência, onde o nível de escolaridade é baixo resultante da falta de oportunidades e muitas vezes não ter opção de escolher o estudo e sim ter como obrigação cuidar da propriedade onde retira o seu sustento. Dos entrevistados 76,9 % tinham outras fontes de ajuda para melhorar a renda, relevando que a atividade é caracterizada como agricultura de subsistência os quais se destacavam os alimentos como (feijão, milho, algumas hortaliças, etc.) produzidos na própria propriedade e destinados para a alimentação da família e animais.

As propriedades visitadas todas são cercadas, apresentavam uma quantidade média de 58,4 animais variando de acordo com a compra e venda, onde 76,9 % prioriza a criação de animais de corte por ser um pouco menos trabalhoso do que os animais destinados à produção de leite. Todas as propriedades possui reservatório de água como poço artesiano, açude ou barragens e um local para estocagem e armazenamento de alimentos e alguns utensílios da propriedade.

No gráfico 1 são apresentados dados sobre a alimentação do rebanho onde 84,6 % possui alguma fonte de alimento na propriedade sendo que algumas vezes o alimento fica

escasso por conta da seca, em 88,6 % das propriedades visitadas não fornece alimento por categoria, os animais são soltos e a alimentação é oferecida para todos, em todas as propriedades o sal proteinado é oferecido 100% no cocho seja ele no curral ou cercado próximo a casa sede. Há uma pequena preocupação por parte de alguns criadores com as categorias fêmeas gestantes, animais jovens e amamentando com isso sempre tem um esforço por parte desses criadores em fornecer um suplemento alimentar em forma de concentrado.

**Gráfico 1 -** Fonte de alimento nas propriedades do município de Serra Branca-PB.



Fonte: Dados da pesquisa.

Como pratica normal do dia a dia a maioria dos criadores de caprinos dessa região cria seus animais de forma extensiva, onde passam boa parte do ano solto na caatinga que é rica em espécies forrageiras nos seus três estratos, herbáceo, arbustivo e arbóreo, com estudos revelando que acima de 70% das espécies botânicas da caatinga participam significativamente da composição da dieta dos ruminantes (Araújo Filho et al., 2002).

Na estação seca, os criadores buscam alternativas para suprir a carência alimentar do seu rebanho. Em contrapartida, durante o período chuvoso, grande quantidade de forragem nativa é desperdiçada em função da grande disponibilidade de comida, bem como do pouco conhecimento quanto aos métodos de conservação de alimentos (SILVA et al, 2004).

No entanto, pode-se preservar o excedente disponível nos períodos das chuvas, sob forma de feno, para ser utilizado no período de maior escassez alimentar, devendo-se selecionar as espécies que melhor se prestam para o processo e que apresentam as características forrageiras desejáveis (ARAÚJO et al, 1989).

A caatinga vem sendo utilizada de forma empírica pelos criadores, sem o devido conhecimento do seu potencial produtivo, uso inadequado do solo e com pouca ou nenhuma

preocupação ambiental (SILVA et al,2004). Reduzir a pressão de pastejo e a manipulação da vegetação a um nível de tolerância compatível com as condições limitantes desse ecossistema seria prudente, pois a viabilidade da exploração pecuária da caatinga depende de sua capacidade de suporte (ANDRADE et al, 2006).

**Imagem 1 - Animais pastando na caatinga do Município de Serra Branca-PB**

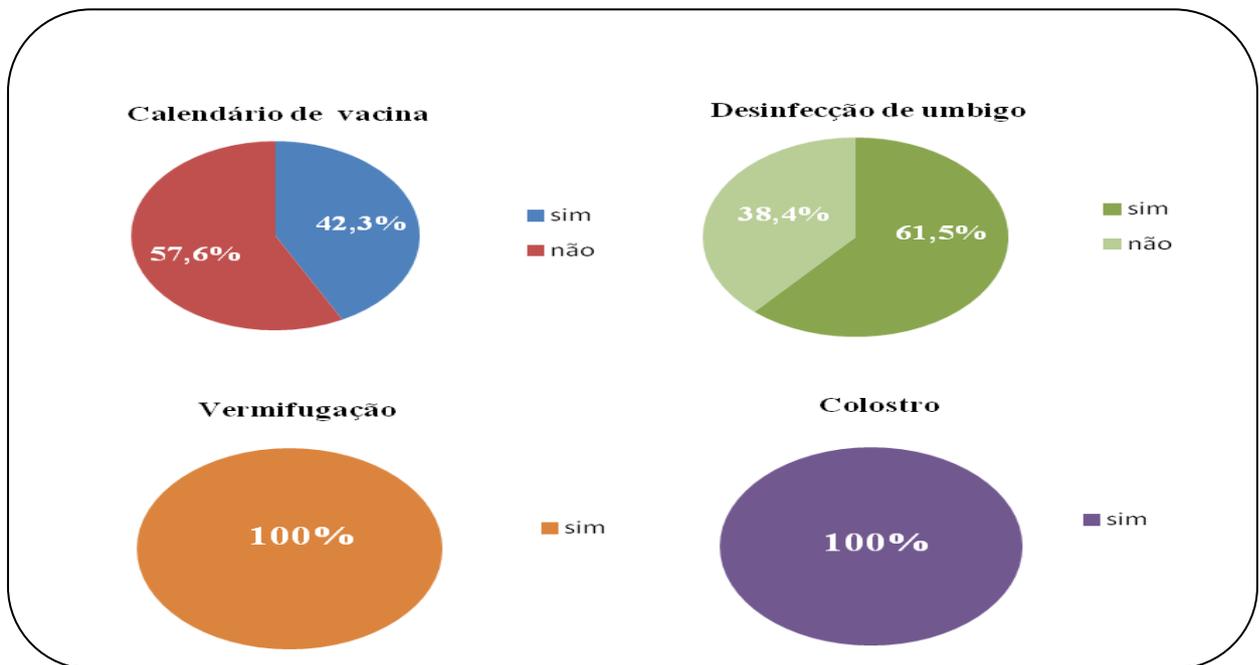


Fonte: (Google)

A maioria das propriedades visitadas possui fonte de alimentos para os animais como; capim, mandacaru, muitas tinham palma forrageira, mas por problema da cochonilha ficaram sem acesso a essa fonte de alimento. O manejo alimentar realizado consiste em deixar os animais soltos na caatinga durante o dia e no final da tarde recolher esses animais para o curral ou cercado próximo à casa sede onde é oferecida uma alimentação diferenciada. Percebeu-se que nas propriedades não tem um controle nutricional adequado, os alimentos são oferecidos a vontade sem preocupação com as categorias animais.

No gráfico 2 são apresentados dados referentes ao manejo sanitário, onde 57,6 % das propriedades visitadas não apresentam calendário de vacinação muitas vezes por descaso ou por falta de conhecimento, apresentando assim uma falta de controle sobre determinada vacina e épocas de aplicação, as mais utilizadas entre os produtores são: clostridiose e raiva.

**Gráfico 2 - Perfil do manejo sanitário das propriedades no município de Serra Branca - PB.**



Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao corte e desinfecção do umbigo 61,5 % realiza esse manejo, sendo que alguns produtores só realizam quando os animais nascem próximo de casa, os outros 38,4 % não realizam esse tipo de manejo por criarem seus animais de forma extensivamente e na maioria das vezes os recém-nascidos nascerem no mato. Ao serem perguntados sobre vermifugação todos os produtores relataram que realiza essa pratica de manejo, mesmo sem um calendário ou época certa. Sobre o colostro alguns não sabiam do que se tratava, mas 100 % dos entrevistados relataram que ao nascerem eles deixavam a cria tomar o primeiro leite a vontade, porque sabiam que era importante.

Bandeira et al (2007) relataram que nas fazendas localizadas nas microrregiões do Cariri Ocidental e Oriental, na Mesorregião da Borborema da Paraíba, 93,3% dos produtores recebem alguma assistência técnica, sendo 51,8% delas realizadas por médicos veterinários e 28,5% por agentes de desenvolvimento rural com periodicidade semanal ou quinzenal em 76,8% dos casos.

No manejo reprodutivo, Tabela 1, foi diagnosticado um manejo com poucas preocupações, quanto à atenção com essa categoria, a maioria dos produtores deixa os machos junto com as fêmeas durante todo ano, onde a monta é feita a campo sem controle. Em 80,7 % das propriedades visitadas não se tem cuidado na aquisição dos animais, muitos não olham se tem caroço ou algum defeito morfológico e não fazem quarentena, o teste da libido a maioria

nem sabia do que se tratava, atestando assim a não pratica desse requisito das características reprodutivas dos machos, para os produtores o que importa é o tamanho, a cor e a pelagem dos animais. Em relação às fêmeas muitos escolhem por idade, tamanho e prolificidade.

**Tabela 1 - Perfil do manejo reprodutivo dos caprinos no município de Serra Branca – PB.**

<b>Média Reprodutor</b>	<b>Média Matrizes</b>	<b>Cuidado na compra de animais (%)</b>		<b>Manejo de monta (%)</b>		<b>Duração do ciclo estral</b>	<b>Cuidado fêmeas em gestação (%)</b>		<b>IEP<sup>1</sup></b>
02	35	Sim (19.2)	Não (80.7)	Campo (100)	Controlada (0.0)	05 dias em média	Sim (76.9)	Não (23)	5 a 6 Meses

Fonte: Dados da pesquisa

Os reprodutores são soltos com as matrizes durante todo o ano, acarretando assim os cruzamentos desordenados, pai com filha, irmão com irmã, dentre outros graus de parentescos, pratica essa conhecida como acasalamento consanguíneo onde acarreta nascimento de animais fracos e deficientes “aleijados”.

A maioria dos criadores falam que a monta é feita a campo e não se tem um controle do ciclo estral das fêmeas para comparar com a idade da primeira cobertura, considerada correta para o seu peso do animal, elas emprenham muito novas afetando assim o seu desenvolvimento materno e corporal. Quando há uma escolha dos reprodutores e das matrizes para um pratica de monta controlada tudo é feito aleatoriamente dando atenção às características que eles consideram corretas que é um bom tamanho, uma cor de pelagem, sendo assim considerados bons animais, alguns produtores ainda levam em conta a quantidade de animais nascido daquela fêmea que seria a prolificidade animal e nos machos a beleza externa do Bode. Enfim, a falta de conhecimento desses produtores leva a cometer alguns erros nas criações dos animais afetando-lhe economicamente, onde muitos produtores tem essa atividade como fonte de renda.

Uma categoria que precisa ter muita atenção são as fêmeas em gestação, 23.0 % dos entrevistados afirmaram não terem certos cuidados com esses animais eles são soltos na caatinga e muitas vezes não são encontrados, as fêmeas pari no mato sem nenhum cuidado ou manejo adequado. Quanto ao ciclo estral muitos produtores não souberam responder seu tempo de duração, segundo eles o ciclo estral das cabras é de 5 dias em média, neste caso sentimos a falta de conhecimento dos produtores onde o período de ciclo estral é de 21 dias.

<sup>1</sup> IEP: Intervalo entre partos

De forma geral, observa-se que o uso de práticas de manejo reprodutivo é baixo, coincidindo com as afirmações de LOPES JUNIOR (2007) e COSTA et al. (2008), que relacionaram a baixa produtividade da exploração de caprinos à falta de práticas de manejo produtivo e reprodutivo.

## **6 CONCLUSÃO**

Deste modo, conclui-se que os problemas diagnosticados no Município de Serra Branca-PB são vários, portanto, pode-se afirmar que a falta de tecnologias disponíveis decorrentes de práticas de manejo erradas, impossibilitando o desenvolvimento dos animais, afeta diretamente na economia dos produtores locais, onde muitos têm a agricultura e pecuária como fonte de renda, conhecida com pecuária de subsistência.

## REFERENCIAS:

- ANDRIOLI ,A. Gouveia A.M.G et al.O Transferência de Embriões em cabras sheep and goats at two level of nutrition. **Animal Reproduction Science**. v.12, p.77-84, 2002.
- ANDRADE, A. P. de et al. Produção animal no bioma caatinga: paradigmas dos “pulsos-reservas”. In: SIMPÓSIOS DA 43ª REUNIÃO ANUAL DA SBZ, 2006, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2006. CD-ROM.
- ARAÚJO FILHO, J. A. Manipulação da vegetação lenhosa da caatinga para fins pastoris. in: EMBRAPA (Org.). **Curso de melhoramento e manejo de pastagem nativa no trópico semi-árido**. Teresina: EMBRAPA-CPAMN/SPI, 1989, p. 41-58.
- ARAÚJO FILHO, J.A et al. Sousa. Efeitos da manipulação da vegetação lenhosa sobre a produção e compartimentalização da fitomassa pastável de uma *caatinga* sucessional. **Rev. Bras. Zootecn.**,v. 31, p. 11-19, 2002.
- BANDEIRA, D.A et al. Perfil sanitário e zootécnico de rebanhos caprinos nas microrregiões do Cariri paraibano. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 59, n. 6, p. 1597-1600, 2007.
- CHAGAS, Ana Carolina de Sousa et al. **Controle da verminose, mineralização, reprodução e cruzamentos de ovinos na Embrapa Pecuária Sudeste**. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2007.
- GRANADOS, Luis Bernarbes Castillo; DIAS, Âgelo José Burlas; SALES, Monique Pessanha de. **Aspectos gerais da reprodução de caprinos e ovinos**. Projeto PROEX/UENF. Campos do Goytacazes: s.n, 2006.
- GUIMARÃES FILHO, C; SOARES, J.G.G; ARAÚJO, G.G.L. Sistemas de produção de carnes caprina e ovina no semi-árido nordestino. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 1, 2000, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa. p.21-33. 2000.
- GUIMARÃES FILHO, Cloves; ATAÍDE JÚNIOR, Josivaldo Rodrigues. **Manejo Básico de Ovinos e Caprinos: guia do educador**. Brasília: SEBRAE, 2009.
- HAFEZ E.S.E; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2004.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 2011.
- LOPES JÚNIOR, E.S. Manejo reprodutivo de ovinos e caprinos. In: PECNORDESTE – SEMINÁRIO NORDESTINO DE PECUÁRIA, 11 , 2007, Fortaleza, **Anais...**2007.

MACHADO, Rui; SIMPLICIO, Aurino Alves. Avaliação de programas hormonais para a indução e sincronização do estro em caprinos. **Pesq. agropec. bras.** v.36, n.1, p.171-178, 2001.

MORAES NETO, O.T. et al. **Manual de capacitação de agentes de desenvolvimento rural (ADRs) para a Caprinovinocultura.** João Pessoa: SEBRAE-PB, 2003.

NOGUEIRA FILHO, A. Ações de fomento do Banco do Nordeste e potencialidades da caprino-ovinocultura. In: SINCORTE, 2, 2003, João Pessoa. **Anais...**João Pessoa, 2003. p. 43-55.

OLIVEIRA, A.A.P; LIMA, V.P.M.S. 1994. Aspectos econômicos da caprino-ovinocultura tropical brasileira. In: I SEMANA DA CAPRINOCULTURA E DA OVINOCULTURA TROPICAL BRASILEIRA. Sobral, CE, **anais...** 1994.

PARAÍBA.Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca. SEDAP, 2014.

SILVA, D. F. da et al. Exploração da caatinga no manejo alimentar sustentável de pequenos ruminantes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2., 2004, Belo Horizonte, **Anais...** Belo Horizonte, p.1-8, 2004.

SILVA SOBRINHO, A. G. da. Produção de Ovinos. **Anais...** Jaboticabal, FUNEP, 1990.

WESTHUYSEN, J. M. van der. The control of ovarian function in cycling and anoestrus Angora goat does. **Agroanimalia**, Pretoria, v. 11, n. 1, p. 23-25, 1979.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO  
UNIDADE ACADÊMICA DE TECNOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO

### PROPRIEDADE

- 1.1 Nome do proprietário: \_\_\_\_\_
- 1.2 Nome da propriedade \_\_\_\_\_ Localização \_\_\_\_\_
- 1.3 Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: Masculino ( ) Feminino ( )
- 1.4 Estado Civil: Casado ( ) Solteiro ( ) Outros ( )
- 1.5 Qual o grau de instrução da família? Quantos membros da família.
- 1.6 Tem alguma renda?  
Qual valor ?  
Ou sobrevivem da agricultura e pecuária? Se tem bolsa família.
- 1.7 Quantos hectares tem a propriedade
- 1.8 Quais criações têm na propriedade. Fora os caprinos e ovinos
- 1.9 Qual tipo de cultura tem na propriedade (alimentos para o gado e família)
- 1.10 A propriedade é cercada ( ) Sim ( ) não
- 1.11 Tem reservatório de água ( ) Sim ( ) não
- 1.12 Tem algum Galpão para estocar comida ( ) Sim ( ) não

### 2) DADOS SOBRE A EXPLORAÇÃO DOS CAPRINOS E OVINOS

- 2.1 Quais raças são criada na propriedade? Leite e corte.
- 2.2 Quantos animais tem na propriedade em relação ao caprino e ovino.
- 2.3 Na propriedade, existe algum cercado onde pode-se recolher os animais. Esse cercado é próximo da sede? Para o manejo de recolher os animais.

### 3) SOBRE MENEJO EM GERAL

#### SANITÁRIO

#### 3.1 Como é feita o manejo sanitário desses animais???

- A) Tem algum calendário de vacina? Sim ( ) Não ( )

B) Quais vacinas se aplicam nos animais?

C) É feito vermifugação nesses animais para controle da verminose? Sim ( ) não ( )

### 3.2 Em relação a higienização:

A) Na cria é feito o corte e desinfecção do umbigo? ( ) Sim ( ) Não

B) Deixa a cria o tomar o colostro nos primeiros momentos de vida? ( ) Sim ( ) Não

### 3.3 Quais as causas que acomete a preda de animais?

A) Problemas de saúde? Tipos de doença que acometem esse saúde.

B) Falta de alimento? ( ) Sim ( ) não

C) Falta de água? ( ) Sim ( ) não

C) Desnutrição? ( ) Sim ( ) não

## **4) REPRODUTIVO**

4.1 Qual é a quantidade de reprodutores e de matrizes existentes no criatório?

4.2 Como é feito o uso do macho nesse criatório.

4.3 Tem algum cuidado na compra dos animais? Quais? Faz quarentena?

4.4 Qual a idade a primeira cobertura? Tempo de gestação?

4.5 Que tipo de manejo é feito para monta? A campo ou Controlada.

4.6 Quanto tempo é a duração do ciclo estral da fêmea?

4.7 Escolhem reprodutores e matrizes? Como é essa escolha?

(Faz teste de Libido) escolha das fêmeas em relação prolificidade. (quantas crias)

4.8 Qual é o intervalo entre os partos desses animais?

4.9 Quais os cuidados que os criadores têm com as fêmeas em gestação? É dada uma alimentação diferenciada para essa categoria?

4.10 Quais os cuidados que o produtores têm com os animais recém-nascidos?

## **5) ALIMENTAR**

5.1 Na propriedade tem fonte de alimento?

5.2 Que tipo de alimentos é fornecido aos animais? é fornecido pro categoria?

5.3 É fornecido sal proteínado aos animais? ( ) Sim ( ) não