

BOLETIM DE PESQUISA Nº 09

ISSN 0101-6008

Abril, 1987

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA CAPRINOCULTURA LEITEIRA  
NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Greg Baker  
José de Souza Neto



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - **EMBRAPA**  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
Centro Nacional de Pesquisas de Caprinos - **CNPC**  
Sobral - CE

Copyright c EMBRAPA - 1987

Exemplares desta publicação podem ser solicitados ao

CNPQ

Estrada Sobral-Groaíras, Km 4

Telefone (085) 611. 1077

Telex (085) 1417

Caixa Postal D-10

62.100 Sobral - CE

Tiragem: 1.000 exemplares

Comitê de Publicações

José Ubiraci Alves - Presidente

Elsio Antonio Pereira de Figueiredo

Janete Santa Rosa

José Wellington dos Santos

Eliana Candeira Valois

Baker, Greg

Características gerais da caprinocultura leiteira no Estado do Rio Grande do Norte, por Greg Baker e José de Souza Neto. Sobral, CE, EMBRAPA-CNPQ. 1987.

p. (EMBRAPA-CNPQ. Boletim de Pesquisa, 9).

1. Caprinos-Leiteiros-Manejo-Brasil-Rio Grande do Norte. 2. Caprinos Leiteiros-Sistema de Produção-Brasil-Rio Grande do Norte. 3. Caprinos Leiteiros-Aspecto Sócio Econômico-Brasil-Rio Grande do Norte. I. Souza Neto, José de colab. II. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos. III. Título. IV. Série.

CDD 636.39098132

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente: José Sarney

Ministro da Agricultura: Iris Rezende Machado

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Presidente: Ormuz Freitas Rivaldo

Diretores: Ali Aldersi Saab

Derly Chaves Machado da Silva

Francisco Férrer Bezerra

Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos - CNPC

Chefe: Francisco de Assis V. Arruda

Chefe Adjunto Técnico: Elsio A. Pereira de Figueiredo

Chefe Adjunto Administrativo: Valter Vieira Gomes

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. METODOLOGIA
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO
4. CONCLUSÕES
5. REFERÊNCIAS

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA CAPRINOCULTURA LEITEIRA  
NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Greg Baker<sup>1</sup>  
José de Souza Neto<sup>2</sup>

RESUMO - Vinte produtores de caprinos leiteiros no Estado do Rio Grande do Norte foram entrevistados em Novembro de 1985. O tamanho das fazendas variou entre 2 e 7000 ha e a média foi 837 ha. Havia em média 258 caprinos, 114 ovinos e 87 bovinos por fazenda. O rebanho caprino leiteiro participava com 33% no total do rebanho. Oitenta e cinco por cento dos produtores tinham o perímetro da propriedade completamente cercada. Constatou-se que todas as fazendas amostradas dispunham de alguma instalação para os animais ( chiqueiro abrigo e/ou aprisco). Encontrou-se que a raça Anglo-Nubiana perfazia 76% no total dos animais leiteiros, seguido por Bhuj (48%) e pelo tipo racial SRD (28%). Cinquenta por cento dos produtores suplementaram regularmente os caprinos leiteiros, geralmente durante a época seca. Não existe, praticamente, nas fazendas levantadas, qualquer prática de manejo reprodutivo, excessão feita a prática de castração de cabritos. A maioria dos produtores (80%) vacinaram seus animais, e a vermifugação foi prática exercida na totalidade das fazendas. A produção média diária de leite foi 0,917 por cabra em lactação com um período de lactação de 125 dias, totalizando uma produção por lactação 117,771. Somente 30% dos produtores comercializaram os produtos leiteiros; 25 e 5% venderam queijo e leite, respectivamente. A produção de queijo de cabra pode apresentar excelentes oportunidades em termos econômicos para alguns produtores, muito embora o tamanho do mercado não seja conhecido.

Termos para indexação - Leite, Caprinos, Sistema de produção, Socio-economia, Manejo.

ABSTRACT - Twenty dairy goat producers in Rio Grande do Norte State were interviewed in November, 1985. The farm size ranged between 2 and 7000 ha with an average of 837 ha per farm. There was an average of 258 goats, 114 sheep and 87 head of cattle per farm. An average of 33% of the goats were dairy goats. Eighty-five percent of the producers had the perimeter of their property completely fenced. All the farms had some type of facilities for the animals (a pen and either a simple shelter or a shelter with a raised floor). Seventy-six percent of the dairy goats were either full or

<sup>1</sup>Economista Agrícola, Ph.D., Winrock International-EMBRAPA/CNPC, Caixa Postal D-10, CEP 62100 - Sobral, CE.

<sup>2</sup>Economista Agrícola, M.S. EMBRAPA/CNPC, Caixa Postal D 10, CEP 62100 - Sobral, CE.

cross bred Anglo-Nubian, followed by Bhuj (48%) and SRD (28%). Fifty percent of the producers regularly supplemented their dairy goats, usually during the dry season. Reproductive management was practically non-existent on the surveyed farms and castrating the male kids was the only reproductive practice commonly in use. A majority of the producers (80%) vaccinated their animals, and all of them de-wormed their dairy goats. On average, the production was 0.91 liters per lactating doe, the lactation period was 125 days and the milk production per lactation period was 117.77 liters per doe. Only 30% of the producer sold their milk products, with 25% selling cheese and 5% selling milk. Goat cheese may present an economic opportunity for some producers although the size of the market is not known.

Index terms - Milk, goats, production systems, socio-economic, management.

## INTRODUÇÃO

Os animais caprinos representam um importante componente dos sistemas de produção das pequenas fazendas no Nordeste do Brasil, onde se encontra 92% dos caprinos do país (ANUARIO ESTATISTICO DO BRASIL 1984). Sabe-se porém que, a maioria desses sistemas de produção, no Nordeste, está direcionado para a produção de carne. Somente nos últimos anos, é que a produção de leite de cabra vem sendo difundida notadamente nos Estados do Sudeste do Brasil. Recentemente, produtores e órgãos governamentais tem se interessado em explorar a caprinocultura leiteira como uma fonte alternativa de proteína e uma fonte adicional de renda para o produtor do Nordeste. (PRODUÇÃO de caprinos leiteiros 1985). Este levantamento foi iniciado em vários estados na região Nordeste do Brasil para identificar os produtores de cabras leiteiras existentes e descrever os sistemas de produção em uso. Este trabalho deverá servir para produzir estatísticas básicas e desenvolver prioridades de pesquisa sobre caprinocultura leiteira.

## METODOLOGIA

Os dados apresentados neste trabalho foram colhidos de entrevistas pessoais, pela aplicação de um questionário previamente elaborado, para obter dados a nível de fazenda. Os produtores entrevistados foram selecionados pelo método de amostragem proposital por duas razões. Primeiro, não existia nenhuma informação com relação aos produtores de cabra leiteira que permitisse o uso de amostragem probabilística. Amostragem proposital é comumente usada em países em desenvolvimento quando os dados não permitem o uso

de amostragem ao acaso (Neumaier 1984 e Gutierrez et al. 1981). Segundo, a maioria dos produtores que ordenham cabras no Estado do Rio Grande do Norte têm interesse superficial na produção de leite, conforme se pode constatar pelo baixo nível de produção diária (0,8l) obtida por fazenda, (ANUARIO ESTATISTICA 1984).

Para atingir os produtores de caprinos leiteiro, foram visitados e arguidos os representantes de entidades envolvidas com as atividades agropecuárias, principalmente aquelas envolvidas com pequenos ruminantes no Estado e município. As entidades visitadas foram as seguintes: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte (EMATER-RN), Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio Grande do Norte (EMPARN), Núcleos do Projeto Sertanejo, Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos do Rio Grande do Norte, Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM) e comerciantes locais. O único critério para que os produtores constassem da amostra foi que explorassem cabras leiteiras e de alguma forma, utilizassem o leite, para consumo próprio ou para venda. Foram feitos contatos com todos os produtores a exceção de uns poucos produtores que moravam em área mais remotas do Estado e de difícil acesso.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *Descrição da amostra*

O levantamento foi conduzido em Novembro de 1985. Um total de 20 produtores foram entrevistados. As fazendas estavam concentradas em duas zonas do Estado do Rio Grande do Norte (Figura 1). Sessenta e cinco por cento das fazendas foram encontradas no Noroeste e 30% no Centroeste. Na Tabela 1, mostram-se os municípios, bem como o número de produtores entrevistados. Os produtores entrevistados representavam somente 0,7% dos produtores de leite de cabras no Rio Grande do Norte, enquanto que no total de cabras ordenhadas e de leite produzido representavam 23,8% e 21%, respectivamente, (CENSO AGROPECUARIO 1983). Os produtores levantados neste estudo, em média, apresentaram um nível de produção muito superior àquela levantada pelo Censo Agropecuario de 1980 (8.436 l/fazenda/ano comparado a 2.770 l/fazenda/ano), (CENSO AGROPECUARIO 1983). Estes resultados estão de acordo com os objetivos da técnica amostral utilizada, a qual foi escolhida para selecionar produtores cujo interesse fosse apenas casual.

**TABELA 1 - Municípios abrangidos no estudo da caprinocultura leiteira no Estado do Rio Grande do Norte, 1985.**

| Município                  | Número de produtores |
|----------------------------|----------------------|
| Apodi                      | 5                    |
| Baraúnas                   | 1                    |
| Caiçara do Rio dos Ventos  | 1                    |
| Governador Dix Sept Rosado | 1                    |
| Grossos                    | 1                    |
| Jardim de Anjicos          | 1                    |
| Mossoró                    | 3                    |
| Natal                      | 1                    |
| Pau dos Ferros             | 1                    |
| Pedro Avelino              | 4                    |
| Upanema                    | 1                    |
| Total                      | 20                   |

#### *Característica da família*

Todos os produtores entrevistados eram os donos da terra. A idade média dos produtores estava em torno dos 51 anos com uma variação de 32 a 78 anos. Quanto ao grau de instrução, eles estudaram em média 7 anos, (50% tinha menos que cinco anos de estudos e 35% tinha apenas completado o segundo grau). O tamanho médio das famílias foi 9 pessoas, com uma média em torno de 3 filhos por família com idade inferior ou igual a 15 anos, cerca de 5 filhos com idade superior a 15 anos, sendo estes últimos, capazes de suprir em parte a demanda por mão-de-obra na fazenda. Em média, existia cerca de 3 moradores por fazenda. Vinte e cinco por cento dos produtores amostrados tinham empregados permanentes. Apenas dois produtores tinham empregados temporários em suas fazendas. Segundo os produtores, em média, duas pessoas eram responsáveis pelo manejo do rebanho caprino leiteiro. Uma ou duas pessoas eram responsáveis pela fabricação de queijo, geralmente a esposa e ocasionalmente uma de suas filhas.

#### *Uso da terra*

A área média das 20 fazendas levantadas foi 797,1ha com uma variação de 2 a 7000ha, (Tabela 2). Encontrou-se 5 fazendas com menos de 100ha, 6 fazendas com mais de 100 e menos que 500ha. As fazendas apresentaram em média 86,9ha de cultura, 31,6ha de pastagem cultivada, 345,0ha de caatinga nativa e 333,6ha de caatinga melhorada, porém estas médias foram muito elevadas pela inclusão na amostra de uma fazenda de 7000ha. Excluindo-se esta fazenda, tem-se em

média um total de 470,6ha por fazenda, com 88,3ha de cultura, 6,9ha de pastagem cultivada, 88,0ha de caatinga melhorada e 287,4ha de caatinga nativa.

TABELA 2 - Uso da terra nas fazendas levantadas no Estado do Rio Grande do Norte, 1985.

| Número da<br>Fazenda | Uso da Terra (ha) |                         |                    |                       | Total |
|----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|-------|
|                      | Culturas          | Pastagens<br>Cultivadas | Caatinga<br>Nativa | Caatinga<br>Melhorada |       |
| 1                    | 50                | 0                       | 390                | 50                    | 490   |
| 2                    | 30                | 0                       | 400                | 500                   | 930   |
| 3                    | 0                 | 7                       | 0                  | 20                    | 27    |
| 4                    | 20                | 0                       | 0                  | 260                   | 280   |
| 5                    | 1                 | 0                       | 2                  | 0                     | 3     |
| 6                    | 80                | 0                       | 160                | 0                     | 240   |
| 7                    | 20                | 0                       | 244                | 0                     | 264   |
| 8                    | 80                | 0                       | 280                | 0                     | 360   |
| 9                    | 40                | 15                      | 115                | 0                     | 170   |
| 10                   | 250               | 0                       | 528                | 0                     | 778   |
| 11                   | 500               | 2                       | 600                | 802                   | 1904  |
| 12                   | 48                | 0                       | 80                 | 40                    | 168   |
| 13                   | 20                | 0                       | 40                 | 0                     | 60    |
| 14                   | 0                 | 50                      | 1150               | 0                     | 1200  |
| 15                   | 300               | 8                       | 800                | 0                     | 1108  |
| 16                   | 85                | 50                      | 415                | 0                     | 550   |
| 17                   | 2                 | 0                       | 6                  | 0                     | 8     |
| 18                   | 2                 | 0                       | 0                  | 0                     | 2     |
| 19                   | 60                | 500                     | 1440               | 5000                  | 7000  |
| 20                   | 150               | 0                       | 250                | 0                     | 400   |
| Média                | 86.9              | 31.6                    | 345.0              | 333.6                 | 797.1 |
| Média*               | 88.3              | 6.9                     | 287.4              | 88.0                  | 470.6 |

\*Excluída a fazenda de 7000 ha.

As culturas encontradas com mais frequência foram milho (85% das fazendas), feijão e algodão, em 75% e 70% das fazendas, respectivamente. Outras culturas encontradas foram sorgo, arroz e frutas. A maioria das fazendas (65%) apresentavam consórcio de milho, feijão e algodão.

#### *Produção animal*

O sistema de produção animal pode ser caracterizado como um sistema misto. A maioria dos produtores (70%) dispunha de três espécies de animais, bovinos, caprinos, e ovinos. Os 30% restantes eram produtores que exploravam ovinos e caprinos. Constatou-se na amostra que nenhum

produtor explorava somente caprinos. Este fato está de acordo com outros estudos, realizados no Estado do Ceará, onde mostraram que caprinos são geralmente explorados com outras espécies animais (Gutierrez 1986). Embora a atividade com bovinos confira mais lucro, a exploração conjunta das três espécies animais (caprinos, ovinos e bovinos) apresenta-se como uma estratégia para minimizar o risco, isto é justificado, pelo fato de caprinos serem mais, resistentes a secas do que as outras duas espécies animais. Um outro fato é que caprinos e bovinos e/ou ovinos são atividades complementares com respeito ao uso dos recursos forrageiros. Os produtores dispunham em média 257,5 caprinos e 87,2 bovinos e 113,6 ovinos. Esses dados, no entanto, não mostram o uso relativo dos recursos forrageiros pelos animais, sabendo-se *a priori* que os padrões de alimentação das três espécies são diferentes. Para efeitos comparativos apenas, transformou-se o rebanho das fazendas em unidade animal (UA) e desta forma, em média, as fazendas continham 87,2 UA, 32,2 UA e 14,2 UA, referentes aos bovinos, caprinos e ovinos, respectivamente, perfazendo um total médio de 133,6 UA/fazenda.

#### *Infra-estrutura*

A grande maioria das fazendas (85%) apresentou o perímetro da propriedade completamente cercado. Essas fazendas apresentaram em média cerca de 6 divisões. Tais divisões são utilizadas para separar os animais das culturas ou para propósitos de produção e/ou manejo animal, dependendo do tipo de cerca. O tipo de cerca mais comum foi estaca com arame (45%), seguida de cerca de arame (35%) e arame com faxina (20%). Todas as fazendas dispunham de chiqueiro (na maioria de chão batido), um aprisco e/ou um abrigo. Somente em 10% das fazendas amostradas encontrou-se chiqueiros com piso de concreto. Quarenta e cinco por cento dos produtores dispunham de aprisco, o restante possuía simplesmente um abrigo. Noventa e cinco por cento dos chiqueiros apresentavam pelo menos uma divisão. Em média, havia 5 divisões por chiqueiro, permitindo o agrupamento dos animais por sexo, idade, estado de saúde, as cabras prenhes e animais recém-nascidos.

A metade dos produtores utilizava silo para estocar grãos e o tipo mais comum de silo foi de metal, utilizado por 45% dos produtores. O silo trincheira foi encontrado somente em 10% das fazendas. Somente um fazendeiro possuía os dois tipos de silo. Os silos de metal apresentavam em média uma capacidade de 877 Kg, perfazendo em média uma capacidade total por fazenda de 16,3 ton.

Encontrou-se nas fazendas amostradas, diversas fontes de água sendo mais comuns, os barreiros, poços, caçimbas, e açudes em 55,45, 40% e 40% das fazendas, respectivamente. Em média, estas fazendas tinham em torno de dois barreiros, um

TABELA 3 - Efetivo caprino leiteiro por raça e por fazenda amostrada no Estado do Rio Grande do Norte, 1985.

| Número de Fazenda | Raça* |    |    |   |    |     |    |   |     |     |          | MAN | Total |         |             |     |
|-------------------|-------|----|----|---|----|-----|----|---|-----|-----|----------|-----|-------|---------|-------------|-----|
|                   | AN    | B  | C  | M | PA | ALP | S  | T | SRD | B   | AN e SRD |     |       | B e SRD | AN, B e SRD |     |
| 1                 | 101   |    |    |   |    |     |    |   |     |     |          |     |       |         |             | 101 |
| 2                 |       |    |    |   | 7  |     |    |   |     |     |          |     |       |         |             | 7   |
| 3                 | 65    |    | 11 |   |    | 7   |    |   |     |     |          |     |       |         |             | 70  |
| 4                 |       |    |    |   |    |     |    |   |     | 56  |          |     |       |         |             | 56  |
| 5                 |       |    |    |   |    |     |    |   |     | 5   |          |     |       |         |             | 5   |
| 6                 |       | 37 |    |   | 46 |     | 67 | 8 |     |     |          |     |       |         |             | 158 |
| 7                 |       |    |    |   |    |     |    |   | 46  |     |          |     |       | 43      |             | 43  |
| 8                 |       |    |    |   |    |     |    |   |     |     | 64       |     |       |         |             | 64  |
| 9                 |       |    |    |   |    |     |    |   |     |     |          |     |       |         | **          | **  |
| 10                |       |    |    |   |    |     |    |   |     | 240 |          |     |       |         |             | 240 |
| 11                |       |    |    |   |    |     |    |   |     |     |          |     |       |         |             | 240 |
| 12                |       |    | 15 |   |    |     |    |   |     |     |          |     |       |         |             | 175 |
| 13                |       |    |    |   |    |     |    |   |     |     |          |     | 92    |         |             | 92  |
| 14                | 58    |    | 90 |   |    |     |    |   |     |     |          |     |       |         |             | 148 |
| 15                | 3     |    |    |   |    |     |    |   |     |     |          |     |       |         | 5           | 8   |
| 16                |       |    |    |   |    |     |    |   |     |     |          |     |       | 60      |             | 60  |
| 17                |       |    |    |   |    |     |    |   |     |     |          |     |       | 56      |             | 56  |
| 18                |       |    |    |   |    |     |    |   |     |     |          |     |       | 43      |             | 43  |
| 19                |       |    |    |   |    |     |    |   |     | 100 |          |     |       |         |             | 100 |
| 20                |       |    |    |   |    |     |    |   |     |     |          |     |       |         | 51          | 51  |

\* AN = Anglo Nubiana; B = Bhuji; C = Canindê; M = Moxotô; MAN = Mestiça de Anglo Nubiana; PA = Parda Alemã; ALP = Alpina; S = Saanen; T = Toggenburg; SRD = Sem Raça Definida.

\*\* O produtor não tinha ideia da raça e/ou do tipo racial existente.

açude, um poço e uma caçimba. Somente uma propriedade não dispunha de fontes de água. Vinte e cinco por cento dos fazendeiros utilizavam irrigação, sendo mais comum a irrigação por inundação (15%), seguido por aspersão (5%) e gotejamento (5%).

Somente vinte por cento das fazendas possuíam energia elétrica. Encontrou-se, somente um produtor com energia proveniente de biodigestor.

### *Características do rebanho leiteiro*

Do total de 5.150 caprinos existentes nas fazendas levantadas, 1.688 (32,8%) se destinavam a produção de leite. A porcentagem do rebanho leiteiro no rebanho total variou entre 7,3 e 100% mostrando a relativa importância dos caprinos leiteiros nas fazendas levantadas. Nessas fazendas, constatou-se um elevado número de raças, tipos raciais e mestiçagens (Tabela 3). A raça Anglo-Nubiana e suas mestiçagens nos mais diversos graus de sangue foi a mais frequente (76,2%) na amostra. A raça Bhuj e o tipo racial SRD (Sem Raça Definida) foram encontrados em 48,3 e 28,1% das fazendas amostradas, respectivamente.

Outras raças tais como Parda-Alemã, Moxotô, Alpina, Saanen, Toggenburg, Canindê foram encontradas no máximo em duas fazendas. A raça Anglo-Nubiana, apresenta-se como um animal de duplo propósito, consequentemente produzindo carne e leite e tem-se adaptado as condições do Nordeste. A elevada frequência desta raça talvez seja uma indicação de que a maioria dos produtores estão criando seus caprinos tanto para a produção da carne como para a produção de leite ou que a produção de leite represente uma atividade secundária. Esta segunda hipótese é também reforçada pela frequência das raças Bhuj e do tipo racial SRD, as quais não são reconhecidas como animais leiteiras.

O rebanho caprino leiteiro foi classificado em 4 grupos, machos adultos, fêmeas adultas, cabritos e cabritas. Os animais adultos foram classificados como tendo pelo menos um ano de vida, enquanto que cabritos e cabritas tinham menos de um ano de vida. Os animais adultos constituíam 60,3% do rebanho caprino sendo 4,6 macho e 55,7% fêmea. Havia aproximadamente um reprodutor para cada 8 cabras. O restante 39,7% do rebanho consistia de cabritas (23,9%) e cabritos (15,8%). As cabritas eram mais numerosas do que os cabritos no rebanho, dado que a maioria dos cabritos era consumida ou vendida enquanto que a maioria das cabritas era incorporada ao rebanho como fêmeas de reposição. No entanto, quando o objetivo principal dos

produtores era a produção de leite, os cabritos eram geralmente vendidos após o nascimento visando diminuir a demanda por leite de cabra, conseqüentemente aumentando a quantidade de leite disponível para comercialização.

#### *Manejo alimentar*

Quase todas as fazendas seguiam a mesma estratégia de uso dos recursos forrageiros, durante a estação das chuvas, deixando os animais pastarem na caatinga durante o dia. A vantagem desta estratégia é que a disponibilidade de alimentos na caatinga é maior durante esse período e os animais são mantidos afastados das culturas. Durante a estação seca 25% dos entrevistados permitiram que os animais caprinos leiteiros, pastassem nos restos culturais, para aproveitá-los, enquanto 20% deles removiam os caprinos leiteiros para pastagens cultivadas. Os outros 55%, reservavam os melhores recursos forrageiros para o gado bovino ou animais de tração. Os animais caprinos eram postos para pastar mais tarde durante a estação das chuvas, provavelmente devido a alta umidade da pastagem nas primeiras horas do dia. Todos os produtores colocavam seus animais nos chiqueiros durante a noite como forma de oferecer abrigo e de proteger os mesmos da ação de predadores. A metade dos fazendeiros suplementava somente os caprinos de leite, outros 20% suplementavam somente os caprinos fracos. A suplementação dos animais era geralmente feita durante a estação seca. Dos produtores que regularmente suplementavam seus caprinos, 60% suplementavam somente durante a estação seca, 20% somente durante as chuvas, 10% durante os períodos críticos da estação seca e 10% durante todo o ano. Os caprinos eram, ocasionalmente, suplementados durante as chuvas porque eles não saíam para os pastos, conseqüentemente perdiam peso. A prioridade na suplementação era dada primeiramente, as cabras em lactação e cabras prenhas e finalmente aos reprodutores. Dos produtores que suplementavam suas cabras em lactação, 80% suplementavam as cabras prenhas, 80% suplementavam os reprodutores, 60% suplementavam as cabras secas e somente 30% suplementavam os cabritos. Os suplementos utilizados foram torta de algodão e farelo de trigo, seguido de milho e ração caprina. Quase todos os produtores (90%) ministravam sal a seus animais leiteiros. Sessenta e cinco por cento deles adicionavam mineral ao sal comum, enquanto que apenas 10% adicionavam farinha de ossos.

#### *Manejo reprodutivo*

O manejo reprodutivo nas fazendas amostradas era muito deficiente. Um dos princípios básicos do manejo reprodutivo está na utilização de reprodutores por um curto período de tempo, geralmente não mais de dois anos, para prevenir cruzamentos indesejáveis. Somente 20% dos produtores limitavam o uso do reprodutor a dois anos. Dez por cento dos

produtores responderam que consideravam as possibilidades de reprodução quando decidiam quais cabritos deveriam ser descartados. Setenta por cento vendiam cabritos pela necessidade de dinheiro. Cinco por cento afirmaram ser a idade, o principal critério e 15% não tinham um critério definido para refugagem. O período médio de uso do reprodutor nas fazendas amostradas foi de 3 anos com uma variação entre 2 e 10 anos. A maioria dos produtores mantinham suas cabras durante a vida útil; isto é, aproximadamente oito anos e meio. Trinta e cinco por cento dos produtores limitavam o tempo de uso de uma cabra a uma média de quase seis anos. Somente um produtor tinha retirado suas cabras do rebanho por motivos reprodutivos. A maioria dos produtores (65%) afirmou que somente removeriam uma cabra do rebanho se ela apresentasse algum defeito genético ou devido a doença. Dez por cento responderam que o critério para remover cabras do rebanho era a necessidade de dinheiro, 5% pelo critério de idade e 5% dos produtores não mencionaram nenhum critério.

Somente 20% dos produtores entrevistados utilizavam estação de monta controlada, já que na maioria dos casos (80%) nenhum esforço foi feito para influenciar a estação de monta. A maioria dos nascimentos ocorreu nos meses de junho, julho e agosto cinco meses após o início das chuvas. Esse ciclo é provavelmente causado pelo início das chuvas acarretando assim o início o ciclo estral das cabras (De Boer et al. 1986), desta forma a estação de monta natural varia com o início das chuvas. A percentagem de gêmeos ao nascimento foi de 41,1%, de trigêmeos foi de 4,1% e o restante (54,8%) foi de partos simples. Oitenta por cento dos entrevistados castravam os cabritos com uma idade média de 4 meses. Os métodos utilizados pelos produtores para castrar seus animais foram burdiro (50%), faca (25%) volta (12,5%) e macete (12,5%).

#### *Manejo sanitário*

A maioria dos produtores vacinavam e vermifugavam regularmente seus animais. Oitenta por cento vacinavam seus animais. A vacina mais usada pelos produtores foi contra aftosa (55%), raiva (55%) e manqueira (20%). Os produtores, na sua totalidade, vermifugava seus caprinos leiteiros em média, 3 vezes por ano. No entanto, somente 15% deles seguiam um esquema de vermifugação estratégica durante o ano.

As doenças e problemas de saúde mais frequentemente mencionados pelos produtores foram: verminose (85%), linfadenite caseosa (25%), bronco-pneumonia (5%) intoxicação (5%) e bicheira (5%). Deve-se ressaltar que esses casos não foram clinicamente observados. As doenças anteriormente citadas, são simplesmente observações feitas pelos produtores.

A taxa de mortalidade entre caprinos leiteiros foi estimada em 19% para adultos e 33% para jovens ( cabritos e cabritas). Essas taxas são pouco mais altas do que as obtidas no estudo realizado no Estado do Ceará (Gutierrez & Ponce de Leon 1984), possivelmente devido as altas chuvas que ocorreram no ano anterior a execução desta pesquisa. Foi estimada uma taxa de aborto de 22%.

#### *Manejo das cabras paridas e das crias*

Segundo os produtores, as cabras que estão prestes a parir, são separadas do resto do rebanho. Após o parto, os cabritos permanecem em companhia das mães por um período mínimo de 24 horas, para que mamem o colostro. Acredita-se que este comportamento seja importante para o desenvolvimento imunológico dos animais. O aleitamento dos animais era feito de forma natural. Todos os cabritos eram criados em confinamento, com tempo de confinamento variando entre 12 e 90 dias, com uma média de 48 dias. Quarenta e cinco por cento dos produtores, após a primeira semana pós-parto, mantinham os cabritos e as cabras juntos o dia inteiro, 35% somente a noite e 15% somente durante o dia. Os cabritos eram alimentados em média 3 vezes por dia. Com base nas informações obtidas, estimou-se que os cabritos começavam a comer sólidos com um idade média de 2 meses e 11 dias. Noventa por cento dos produtores desmamavam os cabritos com uma idade média de 3 meses e 23 dias.

A ordenha era feita manualmente na quase totalidade das fazendas, uma vez por dia, a exceção de um produtor que ordenhava suas cabras duas vezes ao dia. A produção diária de leite por cabra foi em média 0,91 litro e a média do período de lactação foi 125 dias (Tabela 4). A média de produção de leite por cabra por período de lactação ficou 121,25 litros em torno de 118 litros.

**TABELA 4 - Estatísticas de produção de cabras leiteiras no Estado do Rio Grande do Norte, 1985.**

| Estatística de Produção       | Média  | Varição   |
|-------------------------------|--------|-----------|
| Produção Diária (l/cab)       | 0,91   | 0,6 - 1,4 |
| Duração da Lactação (dias)    | 125,00 | 50 - 270  |
| Produção por Lactação (l/cab) | 117,77 | 30 - 378  |

#### *Comercialização*

Setenta por cento dos produtores consumiam toda a produção de leite na fazenda. A média de leite por fazenda levantada foi de 5,9 litros por dia. Trinta por cento dos produtores que comercializavam o leite de cabra e seus derivados, 25% o faziam sob a forma de queijo enquanto que

os 5% restantes vendiam somente o leite. Argüidos sobre suas preferências com relação a venda de leite ou queijo, 70% responderam que preferiam vender queijo, enquanto que 20% preferiam vender leite. Os 10% restantes ficaram indiferentes quanto a vender queijo ou leite. As razões mais comuns para que preferissem vender queijo foram: O queijo é mais fácil de vender, mais fácil de transportar e fácil de armazenar. Os produtores que afirmaram preferir vender leite, o fizeram porque achavam que tinham menos trabalho. O único produtor que vendia leite, vendia em média 20 litros por dia. A venda do leite era feita a intermediários ao preço de Cr\$ 1.000,00 por litro, preço este, o mesmo recebido pelos produtores de leite gado bovino. Cinco produtores vendiam queijo, em média 34,2 Kg por mês (Tabela 5). O preço variou entre Cr\$ 5.000 e Cr\$ 25.000 cruzeiros por Kg, ficando o preço médio em torno de Cr\$ 12.250,00.

TABELA 5 - Comercialização de queijo, Rio Grande do Norte, 1985.

| Produtor | Quantidade Vendida(kg/mês) | Lugar de Venda | Preço Médio (Cr\$/kg) |
|----------|----------------------------|----------------|-----------------------|
| 1        | 2,00                       | Mercado        | -                     |
| 2        | 120,00                     | Mercado        | 6,000                 |
| 3        | 30,00                      | Mercado        | 5,000                 |
| 4        | 4,00                       | Fazenda        | 25,000                |
| 5        | 15,00                      | Mercado        | 13,000                |
| Média    | 34,2                       | -              | 12,250                |

Dos contatos procedidos com comerciantes em Natal e Mossoró, as duas maiores cidades do Rio Grande do Norte, constatou-se que o leite de cabra não era facilmente disponível no Estado. Somente um comerciante em Natal, que vendia queijo de cabra, foi localizado. Ele obtinha o produto no Estado da Paraíba e o vendia a Cr\$ 35.000,00 /Kg. O comerciante afirmou que gostaria de comprar todo o queijo de cabra disponível, no Estado do Rio Grande do Norte, contanto que fosse de boa qualidade. Acredita-se desta forma que a produção de queijo de cabra possa vir a ser uma boa oportunidade para os produtores no Estado do Rio Grande do Norte, embora o tamanho do mercado não seja ainda conhecido. O leite de cabra era vendido a Cr\$ 1.000,00 por litro. Os produtores indicaram que para produzir um quilograma de queijo seriam necessários algo em torno de 10 litros de leite.

#### CONCLUSÕES

A produção de leite de cabra não apresenta-se como principal atividade nas fazendas levantadas. Vários fatores confirmaram essa hipótese: a) Todas as fazendas utilizam um sistema misto de produção, sendo o mais comum, bovinos,

ovinos, caprinos e culturas; b) a produção de bovinos tinha a maior importância relativa que a de caprinos, representando 78,2 UA comparado com 32,2 UA para caprinos; c) a raça mais comum era a Anglo-Nubiana, animal de duplo propósito, seguido da Bhuj e SRD que não são reconhecidas como raças leiteiras; d) a maioria dos produtores não descartava os cabritos que não eram usados com fins reprodutivos, diminuindo a quantidade de leite disponível conseqüentemente para venda; e) somente 30% dos produtores comercializavam os derivados do leite. Levando em consideração que as fazendas levantadas eram as mais conhecidas no Estado do Rio Grande do Norte, pode-se concluir que a produção de leite de cabra é uma atividade de pequena importância nas fazendas produtoras de caprinos nesse Estado.

A produção de leite de cabra pode ser aumentada com a adoção de duas práticas básicas de manejo: 1) Todos os cabritos e cabritas que não permanecerem no rebanho devem ser descartados tão logo seja possível. 2) Os cabritos que permanecerem no rebanho devem receber uma quantidade mínima de leite e serem desmamados mais cedo possível. Essas práticas poderão assegurar uma maior quantidade de leite disponível ao consumo humano. Várias outras práticas devem ser adotadas como estratégia de manejo geral para caprinos: 1) Cabritos que não forem utilizados como reprodutores devem ser castrados com aproximadamente 4 a 5 meses de idade prevenindo com isto montas indesejáveis no rebanho; 2) O reprodutor não deve ser utilizado por mais de dois anos, tendo-se ainda o cuidado para que o mesmo não venha a acasalar com parentes; 3) Os animais devem ser vacinados contra a aftosa e raiva e ainda, vermifugados segundo esquema de vermifugações estratégicas. Essas práticas poderão ser implantadas com pouco ou nenhum custo e poderão apresentar, relativamente, um bom retorno.

Finalmente, a melhoria da atividade de produção de cabras leiteiras no contexto geral das fazendas, poderá apresentar grandes oportunidades em termos econômicos desde que práticas racionais de manejo (reprodutivo, sanitário, alimentar, etc.) e de processamento do leite venham a ser exercidas.

#### REFERENCIAS

- ANUARIO ESTATISTICO DO BRASIL - 1983. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1984. v.44, 988p.
- CENSO AGROPECUARIO - Rio Grande do Norte. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1983. v.2, t.3, n.10. 519p. (Recenseamento Geral do Brasil 1980, 9).

- DE BOER, A.J., GUTIERREZ-A., N. & SOUZA NETO, J. de. Farm level resources for small ruminant production. IN: WORKSHOP OF THE SMALL RUMINANT COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM 1. Sobral, CE, 1986. Proceedings. Sobral, CE, EMBRAPA/SR-CRSP, 1986. p.9-36.
- GUTIERREZ-A., N., DE BOER, A.J., & ALVES, J.U. Interações de recursos e características econômicas dos criadores de ovinos e caprinos no sertão do Ceará, Nordeste do Brasil: Resultados Preliminares. Sobral, EMBRAPA-CNPC, 1981. 49p. (EMBRAPA-CNPC Boletim de Pesquisa, 3).
- GUTIERREZ-A., N., DE BOER, A.J. & HART, R. A Bio-economic model of small ruminant production in the Semi-Arid Tropics of the Northeast Region of Brazil: Part I - Model description and components, Agricultural systems, 19(1):55-66, 1986.
- GUTIERREZ-A., N. & PONCE DE LEON, F.A. Traditional farming systems in the Sertão of the State of Ceará in the Northeast of Brazil: I - Description of small ruminant management systems. 1984. unpublished paper.
- NEUMAIER, M.C. The social organization of peasant goat production in Northeast Brazil. Columbia, Missouri, University of Missouri, 1983. 133p. Masters Thesis.
- PRODUÇÃO de caprinos leiteiros; Recomendações técnicas. por José Ferreira Nunes e outros. Maceió, AL, EPEAL/CODEVASF, 1985. 85p.