



[Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia](#)

Print version ISSN 0102-0935

Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. vol.52 n.5 Belo Horizonte Oct. 2000

<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-0935200000500021>

Aspectos epidemiológicos da caprinocultura cearense

[*Epidemiological aspects of the raising goat in Ceará State, Brazil*]

R.R. Pinheiro^{1*}, A.M.G. Gouveia², F.S.F. Alves¹, J.P.A. Haddad²

¹Centro Nacional de Pesquisa em Caprinos – EMBRAPA

²Escola de Veterinária da UFMG

Recebido para publicação, após modificações, em 3 de abril de 2000

E-mail: pinheiro@africanet.com.br

*Endereço para correspondência:

Rua Desembargador Paula Mota, 310/202
31310-340 - Belo Horizonte, MG

RESUMO

O desenvolvimento da caprinocultura na região Nordeste do Brasil é severamente afetado por inúmeros fatores, entre eles a alta incidência de doenças. Objetivou-se conhecer o atual manejo sanitário empregado e os problemas sanitários existentes na opinião do criador do Ceará. O trabalho foi realizado nas várias regiões criadoras de caprinos de raças leiteiras, nativas ou sem raça definida. Foram selecionadas 127 propriedades onde se aplicou um questionário. A percentagem média de mortalidade de animais foi de 22,8% e 4,6% em jovens e adultos, respectivamente. Os sinais clínicos relatados, por ordem, foram: anemia e edema de barbeta (81,9% dos criatórios), diarreia (78,7%), aborto (75,6%), pododermatite (67,7%), linfadenite (66,9%), ectoparasitoses (63,8%), mamite (51,2%), pneumonia (44,9%), lesões vesiculares de pele (35,4%), ceratoconjuntivite (29,1%), problemas de ordem nervosa (26,8%), malformação fetal (15%), criptorquidismo (11%), prolapso de vagina/útero (11%) e artrite (8,7%). Pode-se concluir que o manejo sanitário dos caprinos desses criatórios é precário, independente do tipo de exploração ou regime de criação, a mortalidade de animais, principalmente de jovens, é considerada alta. Mesmo em criatórios com exploração leiteira não existe uma preocupação rigorosa com higiene e qualidade do leite.

My SciELO

Custom services

Services on Demand

Article

- Article in xml format
- Article references
- How to cite this article
- Curriculum ScienTI
- Automatic translation
- Send this article by e-mail

Indicators

Related links

Bookmark

| More

Palavras chave: Caprino, manejo sanitário, epidemiologia

ABSTRACT

The development of the goat raising in the Northeastern region of Brazil is hardly affected by several factors, among them, the high incidence of illness. The aim of this study was to assess the adopted sanitary management and the healthy problems according to Ceara's goat breeders. The work was carried out in many regions of dairy and native goat raising. There were selected 127 properties where a questionnaire was applied. Mean percentage of animals' mortality was 22.8 and 4.6% for young and adult, respectively. Reported clinical signs were: anemia and dewlap edema (81.9% of the properties), diarrhea (78.7%), abortion (75.6%), foot rot (67.7%), lymphadenitis (66.9%), external parasites (63.8%), mastitis (51.2%), pneumonia (44.9%), goat pox (35.4%), keratoconjunctivitis (29.1%), nervous disorders (26.8%), fetal malformation (15%), cryptorchidism (11%), uterus/vagina prolapsed (11%), arthritis (8.7%), foot and mouth disease (2.4%) and rabies (0.8%). It could be concluded that the goats' sanitary management of those properties is precarious, independently either the exploitation way or the raising regimen; the animals' mortality, especially the youngest ones, is considered high; and even in dairy properties there is a lack of rigid worry concerning about hygiene and milk quality.

Keywords: Goat, sanitary management, epidemiology

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da caprinocultura no Nordeste é severamente afetado por inúmeros fatores, entre eles, a alta incidência de problemas sanitários. A criação de caprinos nas regiões semi-áridas brasileiras é caracterizada por práticas de manejo inadequadas, com relação principalmente aos aspectos sanitários, o que interfere sobremaneira na produtividade do rebanho (Simplicio et al., 1981; Azevedo, 1982). Segundo a opinião dos criadores, o que limita a criação empresarial de caprinos são os problemas sanitários, a falta de crédito rural e de pastagem cultivada, entre outras (Oliveira et al., 1995).

O manejo sanitário do rebanho caprino no Nordeste é descrito sucintamente por Tinôco (1983) na Bahia, por Baker & Souza Neto (1987) em caprinos leiteiros no Rio Grande do Norte, por Souza Neto (1987) em Pernambuco, por Oliveira et al. (1995) nos estados da Bahia, Piauí, Pernambuco e Ceará e por Souza Neto et al. (1996) em Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte.

Caldas et al. (1989), em estudo sobre a ovinocaprinocultura em 2096 propriedades no Nordeste da Bahia, verificaram que os problemas sanitários são diversos e variados. Expõem, ainda, que as doenças infecciosas e parasitárias constituem sério entrave ao desenvolvimento da ovinocaprinocultura, por representarem parcela considerável das perdas em animais, com grande repercussão econômica. Oliveira et al. (1995) citam que a maioria dos criadores de caprinos entrevistados no Ceará, Bahia, Pernambuco e Piauí relata o aparecimento freqüente de doenças como uma das principais limitações para a criação. Silva (1996), em estudo realizado nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste, relata uma preocupação quanto aos problemas administrativos e sanitários no segmento da produção e insumos.

O direcionamento das pesquisas é de suma importância para a relação custo/benefício. Pensando nisto e na carência de trabalhos epidemiológicos, este estudo teve por objetivo conhecer mais detalhadamente o manejo sanitário empregado e os problemas sanitários mais relevantes nos criatórios de caprinos do Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em várias regiões criadoras de caprinos de raças leiteiras e nativos ou sem raça definida (SRD) do Ceará. A coordenação deste levantamento foi realizada por pesquisadores da área de sanidade do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPIC) com o auxílio de técnicos de outros órgãos oficiais (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará - EMATERCE e Secretaria de Desenvolvimento Rural do Estado do Ceará).

Como não existe uma listagem representativa dos criadores caprinos no estado, o que inviabiliza uma amostragem ao acaso, a amostragem não probabilística foi utilizada para selecionar os criadores. A produção de caprinos foi a única característica pré-determinada requerida para que as fazendas fossem incluídas na amostragem. Como universo amostral foram selecionadas 127 propriedades, algumas delas listadas pela associação de criadores (Clube do Berro) e por técnicos da EMATERCE como criadoras de caprinos leiteiros no Estado do Ceará. No caso dos animais SRD/nativos, foram escolhidas propriedades nos municípios apontados pelos técnicos da EMATERCE como de maior representatividade (número de animais) para o estado ou para a microrregião ([Fig. 1](#)). O rebanho foi considerado leiteiro quando os animais eram ordenhados regularmente e o leite utilizado para o consumo próprio ou comercializado, e de corte/pele quando existia abate para consumo próprio e a pele comercializada ou havia venda regular de animais vivos destinados ao abate.

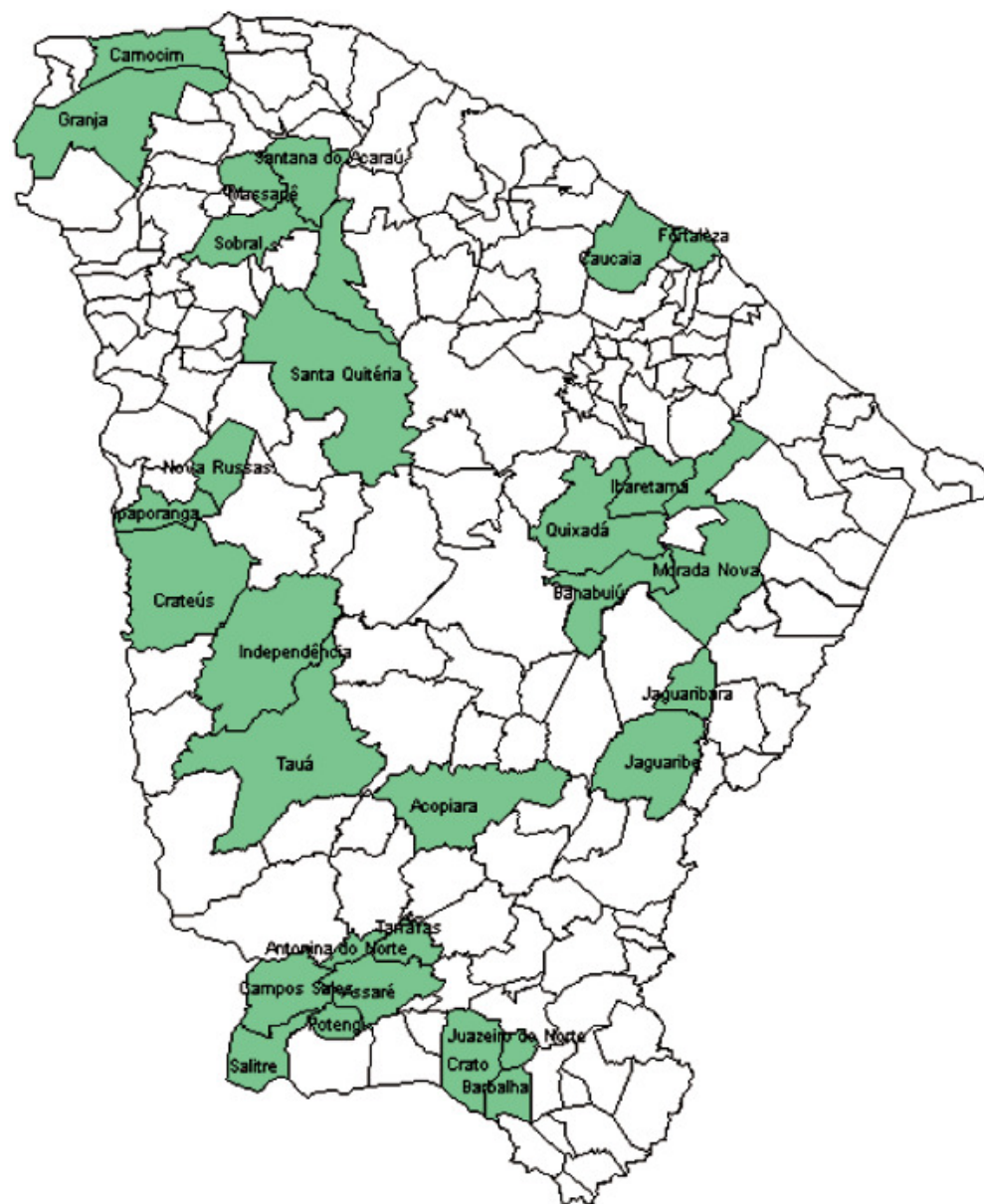


Figura 1. Municípios do Estado do Ceará onde foi realizada a pesquisa sobre aspectos epidemiológicos da caprinocultura

O levantamento estendeu-se de fevereiro a julho de 1997 e foi delineado para verificar aspectos sanitários e dados do manejo sanitário do rebanho caprino. Uma lista de problemas sanitários foi pré-estabelecida no questionário, aplicado diretamente ao indivíduo responsável pelo rebanho, tomando-se o cuidado de levar em conta os problemas ocorridos no período de um ano.

Com base nos 127 questionários aplicados, foi determinado o perfil sanitário da amostra estudada. Para a análise das informações colhidas constituiu-se um banco de dados por meio de tabulação e codificação, analisado pelo programa Epi-info (Dean et al., 1992), estabelecendo-se a frequência de cada variável na amostra levantada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de animais nos rebanhos caprinos visitados variou entre 11 e 1514, com média de

114 animais, número muito próximo aos 116 animais encontrados por Gutierrez et al. (1981). A [Tab. 1](#) apresenta o número médio de matrizes, reprodutores, cabritos e fêmeas de recria nos rebanhos.

Tabela 1. Números de caprinos por categoria animal nos rebanhos do Ceará.

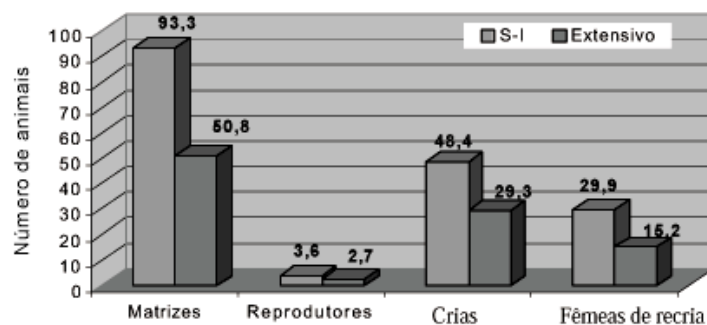
	Matrizes	Reprodutores	Crias	Fêmeas de recria	Total
Média	59	3	33	19	114
Máximo	900	14	500	100	1514
Mínimo	7	0	2	1	11

Na maioria das propriedades adotava-se o regime de criação extensivo (77,9%) ou semi-intensivo (19,6%), e apenas duas adotavam a criação intensiva (1,6%). No período de seca, uma propriedade mantinha os animais em regime intensivo e no período chuvoso, com maior disponibilidade de alimentos, em regime semi-intensivo ([Tab. 2](#)). Esses dados são semelhantes aos encontrados em três municípios no interior da Bahia (Tinôco, 1983). Magalhães (1985), em levantamento realizado em criatórios caprinos localizados nos estados do Rio de Janeiro e Minas, encontrou 54,2% dos criatórios de caprinos em regime intensivo e 45,8% em regime semi-intensivo. O regime de criação encontrado reflete o nível sociocultural dos criadores de caprinos.

Tabela 2 - Distribuição dos rebanhos caprinos no Ceará segundo o tipo de exploração.

Regime de Criação	Total	%
Extensivo	99	78,0
Intensivo	2	1,6
Semi-intensivo	25	19,6
Intensivo/Semi-intensivo	1	0,8
Total	127	100,0

O número médio de caprinos criados extensivamente por rebanho é de 98 animais, bem inferior ao de rebanhos de criação semi-intensiva (175 animais). O sistema intensivo, em virtude do número reduzido, composto de duas propriedades, não foi incluído. Na [Fig. 2](#) o número de animais foi estratificado por matrizes, reprodutores, crias e fêmeas de recria. No regime semi-intensivo existe um número bem maior de matrizes, crias e fêmeas de recria quando comparado com o regime extensivo, cujo objetivo é a produção de carne e pele, enquanto que os sistemas semi-intensivo ou intensivo exploram principalmente a produção mista (carne/pele e leite) ou a produção de leite.



* S-I - semi-intensivo

Figura 2. Número de matrizes, reprodutores, cabritos e fêmeas de recria segundo o regime de criação, no Ceará.

A grande maioria (77,4%) das propriedades visa a produção de carne e pele, 18,0% a exploração mista de carne/pele e leite, 3,9% a produção de leite e somente 0,8% a venda de reprodutores e matrizes. Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Tinôco (1983) no sertão da Bahia e diferentes dos encontrados por Magalhães (1985) no Rio de Janeiro e em Minas Gerais, os quais verificaram que 91,7% dos criadores exploravam a venda de leite, 62,5% de reprodutores, 20,8% de animais para abate e 4,2% eram rebanhos de subsistência. A exploração dos caprinos do Nordeste está mais relacionada com a subsistência, com baixa adoção de tecnologia e pouco incremento da renda, enquanto nos criatórios das regiões Sul e Sudeste existe maior tecnificação.

Os aspectos clínicos apontados como os que mais acometem os caprinos, segundo as respostas obtidas, são descritos na [Tab. 3](#). Ressalta-se que esses sinais foram apresentados ao criador num vocabulário adequado ao seu entendimento. Em 81,9% das propriedades foram relatados problemas com anemia e edema de barbela, sintomas característicos de verminoses. Interessante salientar que em 19 propriedades (14,9%) relatam que não têm o problema, entretanto em todas elas os animais são vermifugados. A verminose gastrointestinal é uma doença comum aos rebanhos de caprinos, com incidência de aproximadamente 99% (Vieira et al., 1998). A diarreia aparece como o segundo aspecto clínico mais citado (78,7%), provavelmente pelo fato de que essa alteração está intimamente relacionada com verminose e coccidiose, cujo sintoma mais comum é a diarreia, principalmente em animais jovens (Vieira et al., 1998). Em terceiro lugar aparece o aborto em 75,6% das propriedades afetadas.

Tabela 3. Frequência de aspectos clínicos que, segundo os proprietários, acometem os caprinos no Estado do Ceará.

Sinal clínico	Presença		Ausência		Não sabe informar	
	N	%	N	%	N	%
Anemia e edema de barbela	104	81,9	19	15,0	4	3,2
Diarréia	100	78,7	24	18,9	3	2,7
Aborto	96	75,6	26	20,5	5	3,9
Pododermatite	86	67,7	35	27,6	6	4,7
Linfadenite	85	66,9	37	29,1	5	3,9
Ectoparasitoses	81	63,8	42	33,1	4	3,2
Mamite	65	51,2	56	44,1	6	4,7
Pneumonia	57	44,9	65	51,2	5	3,9
Lesões vesiculares de pele	45	35,4	77	60,6	5	3,9
Ceratoconjuntivite	37	29,1	85	67,0	5	3,9
Sintomatologia nervosa	33	26,8	89	69,3	5	3,9
Malformação fetal	19	15,0	103	81,1	5	3,9
Criptorquidismo	14	11,0	108	85,0	5	3,9
Prolapso de vagina/útero	14	11,0	108	85,0	5	3,9
Artrite	11	8,7	110	86,6	6	4,7

Entre 2 e 5% dos criadores não souberam informar os dados sanitários do rebanho mesmo quando estimulados a responder. Esse fato reforça o desinteresse ou a desinformação sobre dados fundamentais para implementação de uma atividade lucrativa na caprinocultura.

Caldas et al. (1989) citaram as doenças mais freqüentes encontradas em levantamento em 1429 propriedades de caprinos no Nordeste da Bahia. Há certa similaridade entre a ordem de citação das doenças com a citada neste trabalho, mesmo após o longo período intercorrente entre aquela pesquisa e o presente levantamento.

Em pesquisa com 31 criadores em vários municípios localizados no sertão do Ceará, Oliveira et al. (1995) verificaram que os problemas mais citados foram verminose (93,5%), pododermatite (58,1%) e ectoparasitos (54,8%). Nos estados da Bahia, Pernambuco e Piauí esses autores verificaram, em ordem de freqüência, os seguintes problemas: verminose, ectoparasitoses, diarréia, linfadenite caseosa, pododermatite e ectima contagioso, semelhante aos achados deste trabalho.

Magalhães (1985) relatou que os principais problemas sanitários encontrados no Sudeste foram verminose (100%), pneumonia (79,2%), mamites (62,5%), ectoparasitos – berne, piolho e sarna (62,3%, 50,0% e 37,5%, respectivamente), artrites (33,4%) e linfadenite caseosa (33,3%). Confrontando esses dados com os deste trabalho verifica-se que alguns problemas incidentes são os mesmos, verminose, aborto e ectoparasitoses, exceto os problemas como berne, que no Ceará não constituem preocupação em virtude da difícil adaptação do berne ao ecossistema do Estado.

A taxa média de mortalidade de animais foi de 22,8% e 4,6% para jovens e adultos, respectivamente. Nos jovens, até 12 meses de idade, foram encontradas propriedades com até 100% de mortalidade, enquanto que nos adultos, acima de um ano de idade, até 50%. Na [Tab. 4](#) foram agrupadas as propriedades quanto à mortalidade dos animais. De Boer et al. (1986), em estudo semelhante em 127 fazendas do Ceará, verificaram que a taxa de mortalidade foi de 25,8% e 16,1% em animais jovens e adultos, respectivamente. As causas não foram relacionadas pelos autores. Souza Neto (1987) encontrou em rebanhos caprinos leiteiros de Pernambuco taxa de mortalidade de 21,6% em animais jovens e de 12,1% em animais adultos. Os altos níveis de mortalidade encontrados refletem, uma vez mais, os baixos níveis tecnológico e, conseqüentemente, de sanidade encontrados nos criatórios caprinos do Nordeste.

Tabela 4. Mortalidade de caprinos jovens e adultos em rebanhos do Estado do Ceará

Idade	Mortalidade	Número	%
Jovem	0 a 10%	47	40,2
	10 a 25%	23	19,6
	Acima de 25%	47	40,2
Adulto	0 a 5%	93	80,2
	5 a 10%	13	11,2
	Acima de 10%	10	8,6

De maneira geral, as práticas sanitárias são pouco usuais nas propriedades produtoras de caprinos (Tab. 5). O corte e o tratamento do umbigo é realizado somente em 37,0% das propriedades, sendo o iodo (46,8%) e o spray repelente de moscas (23,4%) os produtos mais utilizados. Estes dados contrastam com os observados por De Boer et al. (1986), no Ceará, na década de 1980, quando 70% das propriedades realizavam essa prática. Isso evidencia um retrocesso no já precário sistema de controle sanitário dos rebanhos.

Tabela 5. Práticas de manejo sanitário utilizadas em 127 criatórios caprinos no Estado do Ceará.

Prática de manejo sanitário	Presença		Ausência		Não sabe informar	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tratamento do umbigo	47	37,0	76	59,8	4	3,2
Vacinação	40	31,5	84	66,1	3	2,4
Corte de casco	21	16,5	103	81,1	3	2,4
Área de isolamento	10	7,9	114	89,8	3	2,4
Higiene na ordenha	6	4,7	121	95,3	0	0,0
Área de quarentenário	3	2,4	121	95,3	3	2,4

Com relação a vacinação, 31,7% das propriedades administram algum tipo de vacina sendo as contra febre aftosa (22,8%) e raiva (23,6%) as mais utilizadas. Relata-se, também, a administração de vacinas contra carbúnculo sintomático. Das propriedades que aplicam vacinas, 42,5% administram somente contra uma das doenças citadas, 52,5% contra duas e 5% contra três. Souza Neto (1987) encontrou 57% de propriedades que vacinavam contra aftosa e raiva, índice bem superior aos 32,1% dos rebanhos de exploração leiteira verificados neste estudo. Caldas et al. (1989) verificaram que somente 8,7% dos criadores de caprinos no Nordeste da Bahia realizavam vacinação contra raiva/aftosa, 0,4% contra botulismo/carbúnculo e 0,1% contra linfadenite caseosa. O corte de casco é realizado em 16,5% das propriedades, em geral semestralmente (81,0%). A não utilização de medidas de controle da pododermatite, como o casqueamento, pode ser uma das causas de alta incidência. Esse problema apesar de ser mais comum no período das chuvas, é um dos mais citados pelos criadores (67,7% das fazendas).

A higiene da ordenha é realizada somente em 4,7% das propriedades e consta basicamente da limpeza dos tetos das cabras e lavagem das mãos do ordenhador antes da ordenha. Nesse item 40% das propriedades que exploram a produção de leite, 8,7% com exploração mista (carne/pele e leite) e 2% das que exploram carne/pele realizam alguma prática de higiene de ordenha.

O baixo índice de utilização das práticas de manejo sanitário por parte dos criatórios caprinos contribui, sem dúvida, para a manutenção dos altos níveis de mortalidade e de morbidade observados. A falta de áreas de isolamento e quarentenário nas fazendas e o trânsito entre rebanhos e entre regiões podem ser considerados como os principais responsáveis pela disseminação de doenças. Assis (1994) relata também que informações conflitantes e incompletas associadas ao desinteresse dos órgãos públicos e a lentidão no processo e transmissão dos dados disponíveis possivelmente impossibilitam a manutenção de vigilância epidemiológica sobre as doenças.

Das 127 fazendas, 35 (27,6%) não dispunham de orientação técnica. Entre aquelas que dispunham, 81,5% era prestada por órgãos públicos como EMATERCE, EPACE, EMBRAPA ou INCRA. Foi considerada assistência técnica o acompanhamento do rebanho feito por veterinários, agrônomos, zootecnistas ou técnicos agrícolas. A frequência de acompanhamento variava de diária a anual (Tab. 6). Na assistência diária, ela era realizada pelo próprio dono (técnico de nível médio ou superior) ou em rebanhos de instituições públicas (duas propriedades). A visita eventual limitava-se à resolução de problemas na propriedade, quando solicitada à EMATERCE. Souza Neto (1987) verificou que somente 25% dos criatórios caprinos leiteiros recebiam algum tipo de assistência técnica. É provável que o índice encontrado no presente trabalho seja mais elevado em decorrência da resposta ao questionário ter sido feita, principalmente, por técnicos da EMATERCE. Apesar de o número de fazendas assistidas ser razoável, verificou-se alto índice de mortalidade, mesmo naquelas onde a assistência era realizada diariamente (Tab. 6).

Tabela 6. Frequência de assistência técnica aos criatórios caprinos com respectivos índices médios de mortalidade de caprinos no Ceará.

Frequência	Número	%	Mortalidade	
			Jovem (%)	Adulto (%)
Diária	6	6,5	10,0	2,0
Semanal	11	11,8	16,5	3,8
Quinzenal	9	9,7	13,8	2,8
Mensal	38	40,9	27,0	6,5
Trimestral	1	1,1	-	-
Semestral	1	1,1	-	-
Anual	5	5,4	31,2	7,5
Eventual	22	23,5	34,0	7,0
Total	93	100,0		

Na relação entre problemas sanitários e tipo de manejo utilizado, verificou-se que doenças como helmintoses, linfadenite, mamite, pneumonia e principalmente artrite são mais frequentes nos animais criados sob regime semi-intensivo/intensivo do que sob regime extensivo (Fig. 3). Magalhães (1985) verificou nos rebanhos caprinos criados no Sudeste em regime intensivo e semi-intensivo que mamite, artrite e pneumonias eram frequentes, mostrando a influência do tipo de exploração e regime de criação no perfil das enfermidades. Silva (1996) relatou que o problema sanitário de maior relevância em caprinos ainda é a verminose seguido da artrite encefalite caprina a virus.

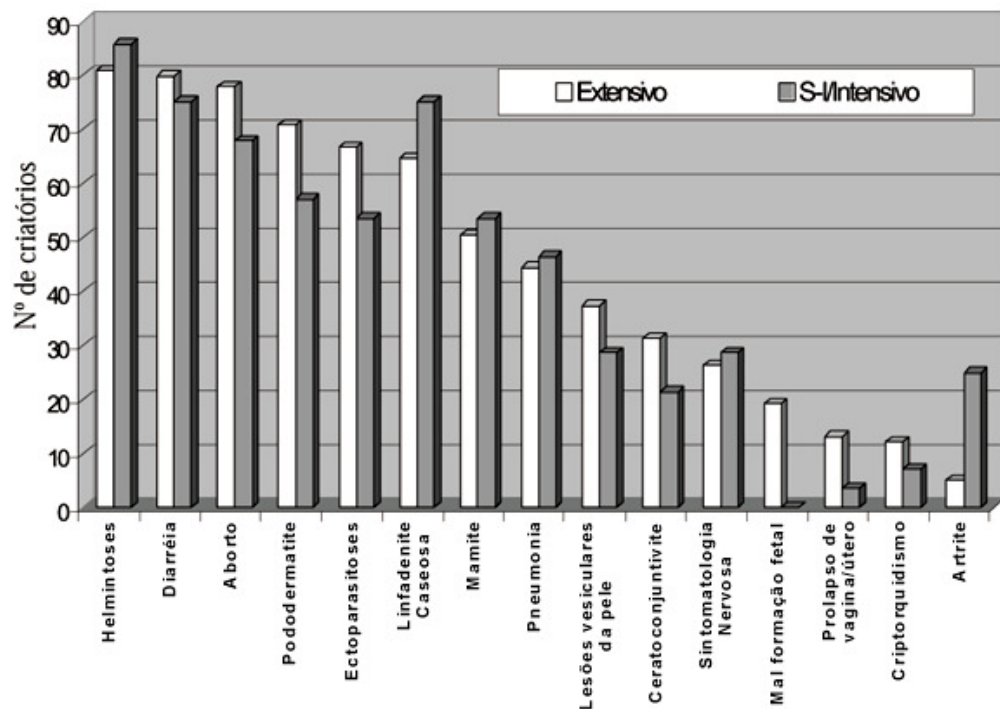


Figura 3. Frequência de problemas clínicos em criatórios caprinos segundo o regime de criação no Estado do Ceará.

A grande maioria dos criadores (95,0%) realiza a vermifugação dos animais (Tab. 7). Estes dados são semelhantes aos encontrados por Souza Neto et al. (1996) em caprinos leiteiros nos estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. Oliveira et al. (1995) encontraram a prática de vermifugação em 74%, 75%, 93% e 96% dos criatórios pesquisados nos estados do Ceará, Piauí, Bahia e Pernambuco, respectivamente, enquanto que Magalhães (1985) observou vermifugação em 79,1% dos criatórios leiteiros. Caldas et al. (1989) relatam que no Nordeste da Bahia somente 36,5% dos criadores realizavam vermifugação dos rebanhos.

Tabela 7. Medidas de controle da verminose utilizadas em 127 criatórios caprinos no Ceará.

Medida de controle	Presença		Ausência		Não sabe informar	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vermifugação	120	94,5	4	3,12	3	2,4
Alternância de vermifugo	84	66,1	39	30,7	4	3,2
Troca de pasto	40	31,5	84	66,1	3	2,4
Vermifuga animal recém-chegado	37	29,1	87	68,5	3	2,4
Confinar 12 horas após vermifugado	32	25,2	92	72,4	3	2,4
Descanso de pasto	27	21,3	97	76,4	3	2,4
Separa animais jovens dos adultos	20	15,8	104	81,9	3	2,4
Esterqueira	9	7,1	115	90,6	3	2,4

Vinte e um produtos comerciais com nove diferentes princípios ativos foram citados como de uso corrente nas propriedades (Fig. 4). Os princípios ativos mais utilizados foram albendazol e oxfendazol em 47 e 43 propriedades, respectivamente, seguidos pelo ivermectin (24 criatórios) e levamisol (19 criatórios). Vermífugos de última geração como doramectin e moxidectin já estão sendo utilizados, porém em número reduzido de propriedades. O princípio ativo utilizado por propriedade varia de um a quatro sendo mais freqüente a utilização de

somente um (59,2%) repetidas vezes. Essa prática por parte de 30,1% das propriedades é preocupante para o controle desse problema, uma vez que a não alternância facilita o aumento da resistência anti-helmíntica (Santiago, 1980).

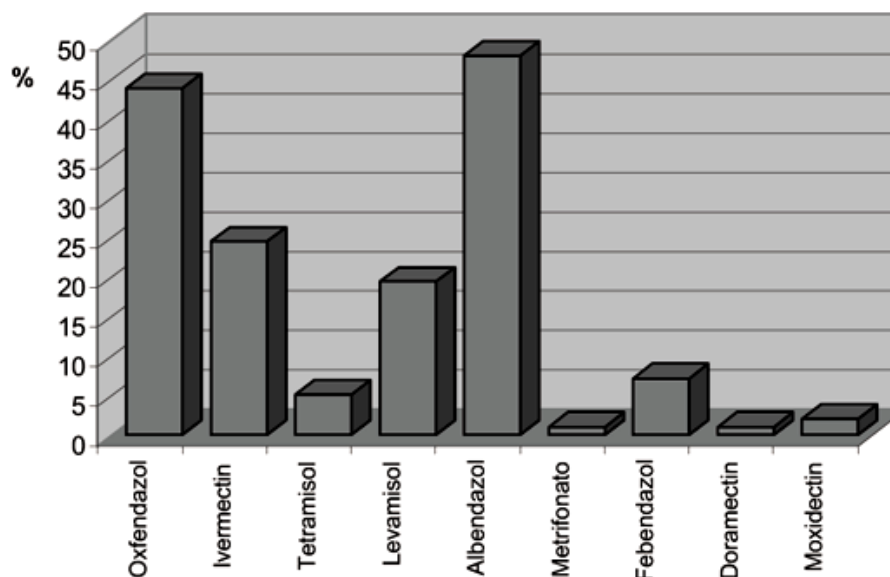


Figura 4. Princípio ativo utilizado na vermifugação de rebanhos caprinos do Estado do Ceará.

Outras práticas simples e de baixo custo, que aumentariam a eficácia dos vermífugos e reduziriam a probabilidade de resistência anti-helmíntica, infelizmente não acompanham esses números. A troca de pasto após aplicação do anti-helmíntico, a vermifugação do animal recém-chegado à propriedade, o confinamento dos animais por 12 horas após a vermifugação, o descanso da pastagem com o intuito de reduzir a carga parasitária, a separação de animais jovens dos adultos e o uso de esterqueiras são algumas delas. Isso mostra a falta de informação e, principalmente, o problema cultural dos criadores.

A maioria das propriedades (87,8%) realiza duas a quatro vermifugações por ano. Esse resultado difere daquele verificado por Magalhães (1985), no qual 73,7% vermifugam de quatro a doze vezes por ano. Souza Neto et al. (1996) relatam que os rebanhos leiteiros nos estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte eram, em geral, vermifugados apenas uma ou duas vezes por ano. Somente 13,3% das propriedades realizam a vermifugação estratégica, procedimento baseado em estudo epidemiológico produzido e difundido para a região semi-árida do Nordeste pelo Centro Nacional de Pesquisa de Caprino – EMBRAPA (Santa Rosa & Vieira, 1989), que consta de três aplicações no período seco e uma aplicação no período chuvoso.

Com relação às ectoparasitoses, os caprinos da maioria das propriedades estudadas são acometidos por pitiríase e miíase, e somente cinco propriedades (3,9%) relatam a infestação de carrapatos. Nestas verifica-se a criação mista com bovinos e se localizam no sertão, nas regiões Norte, Inhamuns e Centro do Ceará.

Somente uma propriedade (1,2%) citou a ocorrência de pododermatite durante todo o ano. Outras informaram ter o problema no período chuvoso. Quanto à sua incidência no rebanho, 39,6% mencionaram que a maioria dos animais é afetada, 30,2% relataram ser a metade e 30,2% disseram que poucos animais são acometidos.

O aborto é descrito em 96 (75,6%) propriedades. Em 54,2% delas, o aborto ocorre durante todo o ano, 35,4% no período seco e 10,4% no período chuvoso. Provavelmente a principal

causa de abortos no período seco seja de ordem nutricional. Segundo Silva & Silva (1983), na região semi-árida do Nordeste, onde foram acompanhadas 153 cabras adultas por um período de três anos, criadas em pastagem nativa e recebendo somente sal comum, ocorreram 51 abortos. Por meio de exames hematológicos e bioquímicos concluiu-se que eles eram conseqüência dos baixos níveis de proteína e de minerais (micro e macromelementos). Quanto ao grau de acometimento das matrizes, a maioria das propriedades (61,5%) relata baixo número de casos ou mesmo raro, 18,8% relatam de 10 a 40% e 19,8% acima de 40% de casos. Segundo Caldas et al. (1989), em 41,5% das propriedades de caprinos pesquisadas no Nordeste na Bahia foram relatados problemas de aborto.

A linfadenite caseosa e a mamite foram citadas em 66,9% e 51,2% das propriedades, respectivamente, a primeira acometendo os animais durante todo o ano, independente de ser período seco ou chuvoso. Apesar de os criadores relacionarem a hipertrofia do gânglio linfático à linfadenite caseosa, vale salientar que nem todo aumento deve ser atribuído ao agente *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Em estudo realizado nos rebanhos caprinos dos estados do Piauí e Ceará, por meio de palpação de gânglios externos em 1142 caprinos, verificou-se que 319 animais (28%) apresentavam abscessos nos linfonodos, entretanto, somente em 91 (28,5%) deles identificou-se o agente da linfadenite caseosa (Silva et al., 1982).

Foram considerados sinais clínicos de mamite alterações visíveis no leite e na consistência da glândula mamária. Não há sazonalidade de produção de leite caprina no Estado do Ceará. Os casos de mamite ocorreram durante todo o ano, entretanto, em quatro propriedades foi relatada maior incidência no período chuvoso, provavelmente em decorrência de maior produção de leite nesse período ou até mesmo pelo aumento de vetores como moscas. A falta de higiene na ordenha é outro fator que aumenta a incidência de mamite. Neste estudo observou-se o problema em 80% das propriedades leiteiras, 50% com exploração mista (carne/pele e leite) e 52,7% das propriedades que exploram carne/pele, demonstrando sua relação com o tipo de exploração do rebanho. Com relação à linfadenite (externa) e à mamite, 60% e 89,2%, respectivamente, dos entrevistados relataram baixa ou rara incidência no rebanho.

Os criadores relataram a ocorrência de pneumonia e de lesões vesiculares de pele durante todo o ano, concentrando-se no período chuvoso, com freqüência de 63% e 47%, respectivamente. Em estudo realizado no Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, em Sobral-CE, onde foram necropsiados 205 animais num período de 12 meses, verificou-se que 55 (26,8%) apresentavam pneumonia (Relatório..., 1989). Das lesões vesiculares de pele a mais comum foi o ectima contagioso, entretanto três propriedades relataram problemas com febre aftosa acometendo bovinos e um número reduzido de pequenos ruminantes. Somente uma das fazendas estudadas realiza vacinação contra febre aftosa.

Somente 11 propriedades relataram problemas com artrite. Convém salientar que esse problema é concentrado principalmente nos animais criados sob regime semi-intensivo/intensivo. Magalhães (1985) verificou freqüência de 33,4% em rebanhos caprinos criados intensiva ou semi-intensivamente nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Sintomas nervosos são relatados em 26% das propriedades pesquisadas, e ocorreram principalmente no período de estiagem, caracterizando-se basicamente pela sintomatologia da intoxicação pela *Ipomoea asarifolia* (salsa), que causa distúrbios por alterar o metabolismo da glicose (Pinheiro & Santa Rosa, 1996). Uma propriedade relatou problema de raiva. Essa fazenda localiza-se numa região de muitas grutas, habitat de morcegos. Interessante ressaltar que essa propriedade vacina os animais contra raiva.

CONCLUSÃO

A grande maioria dos criadores de caprinos no Estado do Ceará adota uma criação de subsistência e explora basicamente carne/pele. O manejo sanitário dos caprinos nesses

criatórios é precário, independente do tipo de exploração ou regime de criação. A mortalidade de animais, principalmente de jovens, é alta o que compromete seriamente o desenvolvimento da atividade. Mesmo em criatórios mais tecnificados, com exploração leiteira, não existe preocupação rigorosa com higiene e qualidade do leite. Problemas como helmintoses, linfadenite, mamite, pneumonia e artrite acometem mais rebanhos criados em regime semi-intensivo/intensivo.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ASSIS, A.P.M. *Evidência sorológica de lentivirus (Maed Visna/Artrite Encefalite Caprina) em rebanhos nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia e Ceará*. Belo Horizonte: Escola de Veterinária da UFMG, 1994. 62p. (Dissertação, Mestrado) [[Links](#)]
- AZEVEDO, C.F. *Criação de caprinos e ovinos no Nordeste*. Natal, EMPARN, 1982. (EPARN. *Boletim Técnico*, n.12). [[Links](#)]
- BAKER, G., SOUSA NETO, J. *Características gerais da caprinocultura leiteira no estado do Rio Grande do Norte*. Sobral, EMBRAPA-CNPC, 1987. (EMBRAPA-CNPC. *Boletim de Pesquisa*, n.9). [[Links](#)]
- CALDAS, E.M., SANTANA, A.F., CAETANO, A.L.S. et al. Estudo da ovinocaprinocultura na região Nordeste do Estado da Bahia. *Arq. Esc. Med. Vet. UFBA*, v.12, p.1-98, 1989. [[Links](#)]
- De BOER, A.J., GUTIERREZ, A., SOUZA NETO, J. Farm-level resources for small ruminant production. In: REUNIÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA DO PROGRAMA DE APOIO À PESQUISA COLABORATIVA DE PEQUENOS RUMINANTES, 1986. Sobral, *Anais...* Sobral: EMBRAPA, 1986. p.9-36. [[Links](#)]
- DEAN, A.G., DEAN, J.A., BURTON, A.H. et al. *Epi-info*, [version 6: A word processing, database and statistic program for epidemiology on micro-computers.] Atlanta: Center for Disease Control, 1992.
- GUTIERREZ, N.A., 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. (EMBRAPA-CNPC. *Boletim de Pesquisa* n.3). [[Links](#)]
- MAGALHÃES H.H. Diagnóstico de situação da caprinocultura em algumas microrregiões dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro – Resultados Preliminares. *Cabras Bodes*, v.1, p.5-7, 1985. [[Links](#)]
- OLIVEIRA, J.A.M., BRAGA, G.M., DIAS, P.M. et al. Avaliação da adoção das tecnologias usadas pelos criadores de caprinos e de ovinos tropicais dos estados da Bahia, Piauí, Pernambuco e Ceará. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 2, 1995. Londrina, *Anais...* Londrina: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 1995. p.128-147. [[Links](#)]
- PINHEIRO, R.R., SANTA ROSA, J. Intoxicação experimental por Salsa (*Ipomoea asarifolia*) em caprinos: II- Hemograma, urinálise e dosagens bioquímicas séricas em exames anátomo-histopatológicos. In: RELATÓRIO TÉCNICO DO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE CAPRINOS 1987-1995, 1996, Sobral. *Anais...* Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1996. p.183-188. [[Links](#)]
- RELATÓRIO TÉCNICO ANUAL DO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE CAPRINOS / 1982-1986. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1989. 283p. (Relatório). [[Links](#)]
- SANTA ROSA, J., VIEIRA, L.S. *Medidas sanitárias recomendadas para caprinos e ovinos na região Nordeste do Brasil*. Sobral, EMBRAPA-CNPC, 1989. (EMBRAPA-CNPC. *Circular Técnica* n.8). [[Links](#)]
- SANTIAGO, M.A.M. Resistência a anti-helmínticos. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE

PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 2, 1980. Fortaleza, *Anais...* Fortaleza: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária, 1980. p.251-265. [[Links](#)]

SILVA, M.U.D., SILVA, A.E.D.F. Linfadenite caseosa em caprinos: observações de dois anos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 18, 1982, Camboriú. *Resumos...* Florianópolis: Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, 1982. p.49-50. [[Links](#)]

SILVA, M.U.D., SILVA, A.E.D.F. *Possíveis causas de aborto em caprinos, diagnóstico, tratamento, profilaxia*. Sobral, EMBRAPA-CNPC, 1983. (EMBRAPA-CNPC. *Comunicado Técnico* n.12). [[Links](#)]

SILVA, R.R. *Sistema agroindustrial da caprinocultura leiteira no Brasil*. Campina Grande: Universidade Federal da Paraíba, 1996. 38p. (Monografia). [[Links](#)]

SIMPLÍCIO, A.A., RIEIRA, G.S., NUNES, J.F. *Puberdade em fêmeas ovinas da raça Somalis*. Sobral, EMBRAPA-CNPC, 1981. (EMBRAPA-CNPC. *Pesquisa em andamento*, n.4). [[Links](#)]

SOUZA NETO, J. *Características gerais da caprinocultura leiteira no Estado de Pernambuco*. Sobral, EMBRAPA-CNPC, 1987. (EMBRAPA-CNPC. *Boletim de Pesquisa* n.4). [[Links](#)]

SOUZA NETO, J., BAKER, G.A., SOUSA, F.B. Caprinocultura de duplo propósito no Nordeste do Brasil: avaliação do potencial produtivo. RELATÓRIO TÉCNICO DO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE CAPRINOS 1987-1995, p.210-212, 1996. [[Links](#)]

TINÔCO, A.L.A. *Diagnóstico de situação da ovino/caprinocultura em três municípios do sertão baiano – Euclides da Cunha, Quijingue, Monte Santo – Bahia, 1981/1982*. Belo Horizonte: Escola de Veterinária da UFMG, 1983. 13p. (Seminário). [[Links](#)]

VIEIRA, L.S., CAVALCANTE, A.C.R., XIMENDES, L.F. *Epidemiologia e controle das principais parasitoses de caprinos nas regiões semi-áridas do Nordeste*. Sobral: EMBRAPA-CNPC. 1998. 50p. [[Links](#)]



All the contents of this journal, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution License](#)

Escola de Veterinária UFMG

Caixa Postal 567
30123-970 Belo Horizonte MG - Brazil
Tel.: +55 31 3409-2041
Telefax: +55 11 3409-2042



journal@vet.ufmg.br