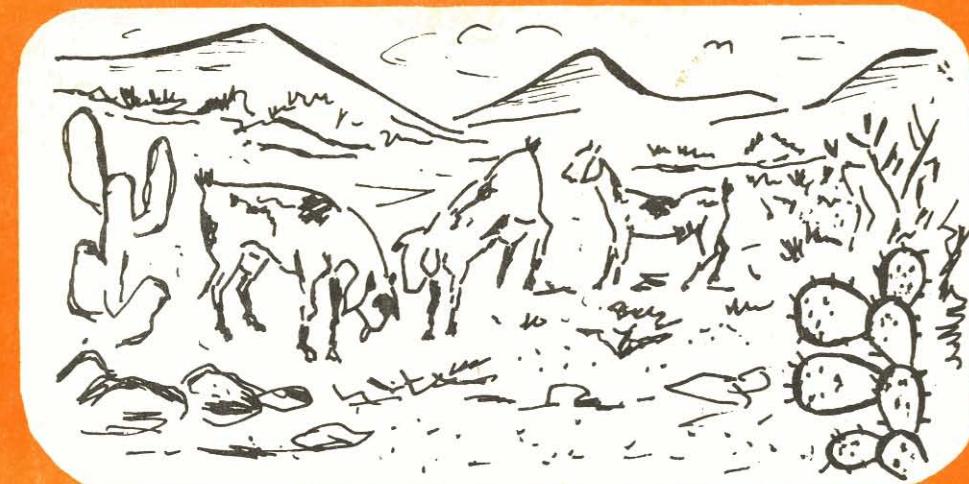


CIRCULAR N° 122

MAIO 1976



SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA CAPRINOS

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER-BA



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

JUAZEIRO, BAHIA

—

BRASIL

CIRCULAR N° 122

MAIO, 1976

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA CAPRINOS

ÓRGÃOS PARTICIPANTES

MEMÓRIA

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMATER-BA – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Bahia

DEMA – Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura

S. Ag. PE – Secretaria da Agricultura do Estado de Pernambuco

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

JUAZEIRO, BA

BRASIL

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	5
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01	8
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02	17
RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO ENCONTRO	23

APRESENTAÇÃO

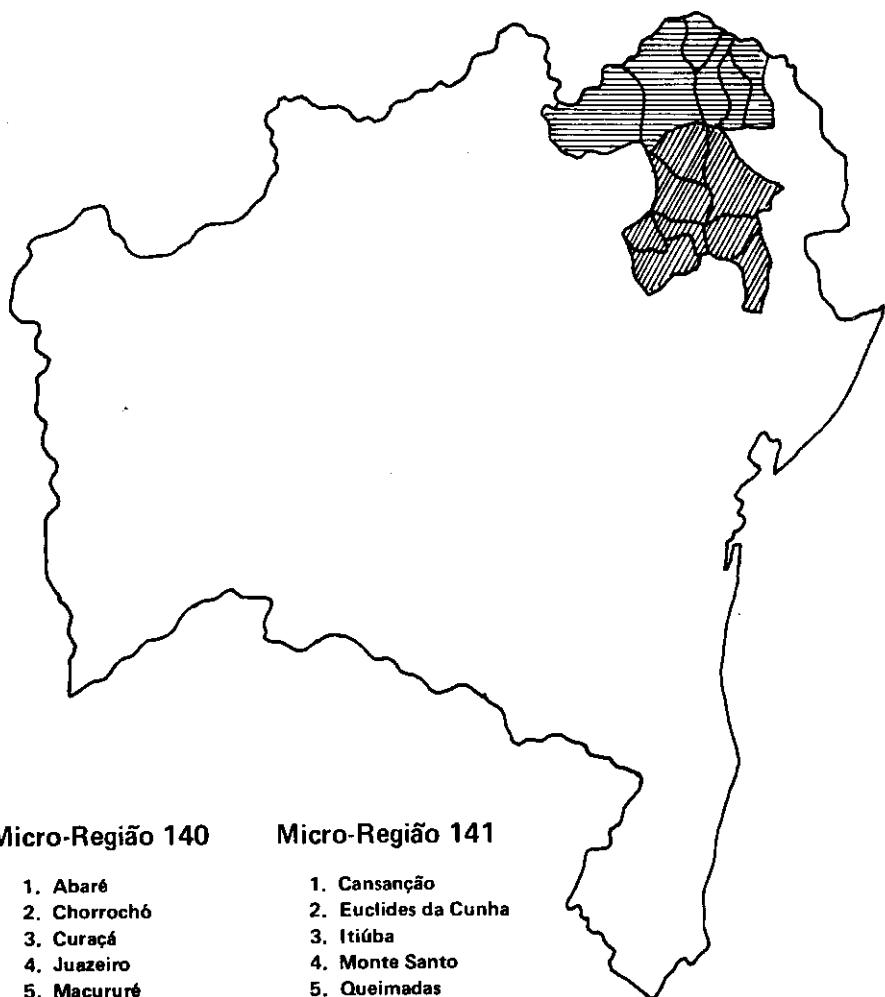
Visando reunir informações técnicas que sirvam de subsídios para a elevação dos níveis de produtividade da caprinocultura regional e, consequentemente, do padrão de vida do caprinocultor, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Bahia (EMATER-BA), com base em reunião realizada em Juazeiro, no período de 25 a 28 de maio de 1976, congregando pesquisadores extensionistas e produtores elaboraram dois Sistema de Produção, os quais são aqui apresentados para que sejam difundidos à nível de produtor.

Evidentemente, a concretização deste trabalho deveu-se mais ao entusiasmo e dedicação dos participantes, uma vez que tanto a pesquisa como a assistência técnica no âmbito da caprinocultura nordestina somente agora é que começam a atuar de um maneira mais acentuada e objetiva, sendo portanto, relativamente pobre a experiência obtida à nível de assistência técnica.

Os sistemas propostos são válidos para as micro-regiões homogêneas 140 a 141, das quais constam os seguintes municípios:

Abaré	Euclides da Cunha
Chorrochó	Itiúba
Curaçá	Monte Santo
Juazeiro	Queimadas
Macururé	Quinjingue
Rodelas	Tucano
Cansanção	Uauá

ÁREA DE ALCANCE DO SISTEMA DE PRODUÇÃO



SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº1

Este Sistema de Produção é preconizado para criadores de Caprinos que se caracterizam por bom nível de conhecimento, interesse na atividade, capacidade de assimilação de novas técnicas e potencial para expansão de suas explorações.

O sistema de criação adotado varia conforme a estação do ano. No período das águas a criação é totalmente extensiva. No período seco a criação é semi-extensiva.

Estas propriedades não dispõem de cercas perimetrais, sendo dotadas de cercados para uso como maternidade e/ou como reservas de alimento para o período crítico do ano.

O uso de currais sub-divididos e dotados de abrigos, vulgarmente denominados "chiqueiros", é uma prática comum na região.

O tamanho dos rebanhos, em termos quantitativos, varia de 500 a 1000 cabeças, sendo sua composição racial caracterizada pela mestiçagem através do uso de raças melhoradas, destacando-se entre os caprinos: BUJH; ANGLO-NU-BIANO e MAMBRINO.

PRÁTICAS QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. MELHORAMENTO E MANEJO

A fim de aumentar a produtividade do rebanho, deverá ser feito um controle de cobertura através da separação de macho e fêmea e controlar a idade de cobertura dos mesmos, bem como estabelecer uma boa relação macho/fêmea.

Efetuar a castração de animais destinados ao abate. Descartar os animais que apresentam problemas sanitários, reprodutivos e genéticos.

Recomenda-se a introdução de reprodutores melhorados das raças BUJH, ANGLO-NUBIANO.

2. ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

2.1. Pastagem – No período das chuvas a alimentação será constituída basicamente de pasto nativo. Para o período seco, cercar uma área de pasto nativo além do plantio de palma, gramínea e leguminosa arbórea.

3. ASPECTOS SANITÁRIOS

Consistirá em se fazer vermiculização sistemática de 4 em 4 meses e evitar a introdução de animais portadores de “caroço” (**Linfadenite caseosa**), e tratar os casos surgidos no rebanho, tratar os animais portadores de “frieira” (Pododermite infecciosa) e dos portadores de “boqueira” (Ectima contagioso);

Vacinar contra febre aftosa e combater os ectoparasitas.

4. INSTALAÇÕES

Construir cercados destinados à reserva de alimento para o período crítico, apriscos elevados ou com piso de lajotas, currais com divisões internas, brete, pedilúvio e saleiros e cuidar das aguadas, evitando o acesso direto do animal à fonte de água.

5. COMERCIALIZAÇÃO

Dispensar cuidados quanto à comercialização dos animais, no que diz respeito à idade adequada, e os cuidados no tratamento da pele.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. MELHORAMENTO E MANEJO

Rebanho estabilizado

Reprodutores	33
Matrizes	1.000
Cria 0-4 meses	1.500
Machos 4-8 meses	675
Fêmeas 4-8 meses	675
Fêmeas 8-12 meses	655
<hr/>	
TOTAL	4.538

Índices zootécnicos

	Esperados	Atuais
Relação macho/fêmea	1:30	—
Natalidade	150%	100%
Mortalidade em Cabritos	10%	20%
Mortalidade em adultos	3%	5%
Taxa de substituição	20%	20%
Desfrute	29%	15%
Peso vivo ao abate	20kg	20kg
Idade de abate	8 meses	14 meses

As práticas recomendadas para o manejo do rebanho são as seguintes:

- a. **Cobertura** — Manter os machos separados do rebanho e juntá-los às fêmeas durante as seguintes estações de monta:
– Novembro a Janeiro (Três meses)
– Junho a Agosto (Três meses)

Adotar para as fêmeas, um período de repouso pós-parto, de 60 dias:

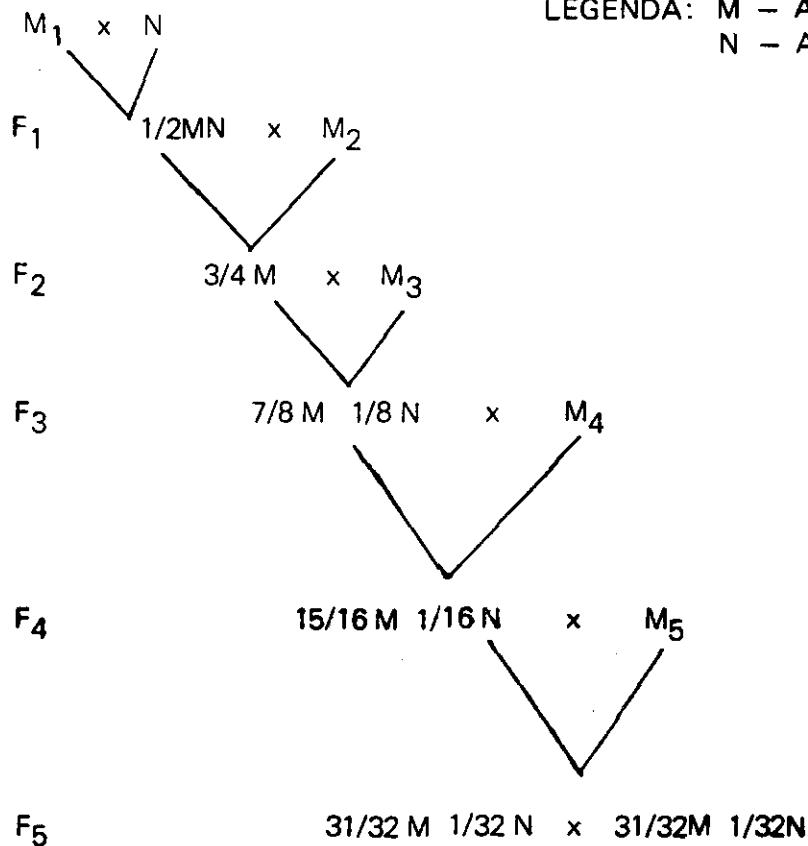
- b. **Idade para reprodução** — As fêmeas só deverão ser cobertas após a ocorrência da 1^ª muda que se dá em torno de 12-14 meses e de 16 a 18 meses, desde que sejam dotados de boa conformação;

- c. **Relação macho/fêmea** — Deve ser usado um macho para cada 30 fêmeas, substituindo-se de 3 em 3 anos;
- d. **Castração** — Os cabritos deverão ser castrados na idade entre 30 e 60 dias, exceptuando-se aqueles que apresentam características capazes de torná-los aproveitáveis para reposição dos reprodutores. A castração deverá ser efetuada com “burdizzo”.
- e. **Parições** — As fêmeas prestes a parir, deverão ser deslocadas para os cercados, próximos à sede, nos quais poderão ser melhor assistidas, juntamente com as crias nascidas. Estas deverão ter o umbigo tratado com produtos cicatrizantes e repelentes como “lepecid”, “bipesol”, etc. Durante os primeiros 30 dias, as crias deverão ficar retidas nos cercados.
- f. **Desmame** — O período de aleitamento deverá ser de 3 a 4 meses.
- g. **Descarte** — Os machos deverão ser retirados de serviço com a idade máxima de 7 anos. Os animais que apresentem problemas acentuados de ordem sanitária, reprodutiva ou genética, serão eliminados imediatamente.

A vida útil das fêmeas será de 5 a 6 anos.

- h. **Marcação** — Recomenda-se a identificação através do uso do processo australiano (corte de orelha) ou de brincos plásticos.

Recomenda-se a introdução de reprodutores de raças melhoradas, preferencialmente BUJH e ANGLO NUBIANO, em processo de cruzamento absorvente ou contínuo, segundo o esquema:



As fêmeas a serem utilizadas no processo, deverão ser selecionadas com base nos seguintes aspectos:

- Saúde e Vitalidade**
- Idade**
- Bom desenvolvimento de Úbere**
- Peso e conformação**

2. ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

A alimentação básica será constituída de pastagem nativa. Deverão ser preparados cercados com o fim de servirem como suporte alimentar para os períodos de estiagem.

Nestes cercados, recomenda-se um melhoramento da vegetação natural através da eliminação gradativa das espécies indesejáveis e sua substituição por espécies de valor forrageiro. Para arraçoamento complementar no período seco, reco-

menda-se o plantio de gramíneas, de palma forrageira e de leguminosas arbóreas, além do uso de restos de culturas.

A prática de fenação poderá ser também adotada como complementação alimentar.

Para as matrizes cuja parição venha a ocorrer no período seco, sugere-se uma suplementação a base de concentrados energéticos e protéicos, destacando-se aqueles com base no algodão, mamona, milho e trigo.

- a. **Gramíneas** — Dentre as gramíneas, recomenda-se a formação de capineiras com capim elefante, em áreas de baixio. Nas áres de sequeiro, utilizar-se-á o capim búfalo (Buffel grass), plantado a lanço para pisoteio, podendo-se efetuar cortes, no inverno para fazer feno.
- b. **Palma forrageira** — Deverá ser reservada uma área cercada para o plantio de palma forrageira, podendo ser adubada com esterco, na base de 10 toneladas por hectare.
- c. **Leguminosas arbóreas** — Preservar as espécies existentes e introduzir bosques de algarobeira.
- d. **Mineralização** — Os animais deverão receber sal mineral à vontade, durante todo o ano e disponíveis em saleiros estrategicamente distribuídos.

A mistura poderá ser feita adquirindo os produtos comerciais já preparados como farinha de osso, cobre e cobalto e misturando-os na própria fazenda ao sal comum.

3. ASPECTOS SANITÁRIOS

O controle sanitário constitui-se em fator de grande importância para a obtenção de melhores rendimentos de caprino. As enfermidades mais comuns são representadas pelas verminoses, caroço (Linfadenite caseosa) frieira (Pododermite infecciosa), boqueira (Ectima contagioso), aftosa e ectoparasitas.

- a. **Verminoses** — Recomenda-se a vermiculização do rebanho de 4 em 4 meses, com produto injetável ou oral, a base de levamisol ou, tetramisol, que devem ser misturados em função do peso vivo, conforme bula. A primeira aplicação deve coincidir com o início das chuvas.

Para os animais jovens a recomendação é a seguinte:

- primeira aplicação, aos 30 dias de nascidos usando produto oral;
- segunda aplicação aos 90 dias de nascidos, podendo-se usar produto oral ou injetável.

Nos casos de estiagem prolongada ou de aparecimento de diarréias nos intervalos das aplicações recomenda-se proceder mais uma vermiculação.

b. Caroço (**Linfadenite caseosa**) — Procurar evitar a introdução de animais portadores de caroço no rebanho. Surgindo animais infectados no rebanho, isolá-los e fazer a incisão do local retirando o material purulento, queimando e enterrando profundamente no solo, sob uma camada de cal virgem.

Usar na ferida, produtos cicatrizantes tais como quemy-spray, bipesol, lepedid, lycetol, etc. Nos casos de maior incidência, eliminar o animal do rebanho. Proceder palpações periódicas dos gânglios linfáticos, a fim de tentar uma identificação precoce.

c. Frieira (**Pododermite infecciosa**) — Tratar com produtos de uso tópico e cicatrizantes, como os "sprays" anteriormente citados, procurando reter os animais doentes em locais secos. O uso de pedilúvio é importante para o controle desta enfermidade.

d. Boqueira (**Ectima contagioso**) — Tratar com quimioterápicos locais como os cicatrizantes e separar os animais proporcionando nos casos mais intensos alimentos mais tenros;

e. **Febre aftosa** — Nas áreas de maior incidência, efetuar vacinação sistemáticas de 4 em 4 meses. Vacinar somente animais com idade superior a 4 meses;

f. **Ectoparasitas** — Para o combate ao piolho, sarna e carrapatos, proceder a pulverização com produtos específicos, como o assuntol.

Como medida de ordem geral, proceder periodicamente a limpeza de apriscos, currais, bebedouros, etc.

4. INSTALAÇÕES

Recomenda-se a construção e utilização das seguintes instalações:

- a. **Cercas** — Deverão ser de arame farpado com um mínimo de 8 fios, ou cercas de arame com rodapé de madeira (varas).
- b. **Apriscos** — Recomenda-se o uso de apriscos rústicos, com piso elevado a 0,80m do solo, ou de lajotas com declividade de 3%, para facilitar a higienização.
- c. **Currais** — Deverão ser de arame e madeira e subdivididos, dotando-se de comedouros de madeira ou cimento. A área total será em função do número de animais, devendo-se adotar 1,0 m² por animal adulto. Na entrada dos currais, deverão ser construídos pedilúvios, mantendo-se constantemente abastecido com cal durante o período chuvoso. Recomenda-se a construção de bretes nos currais para facilitar o manejo.
- d. **Saleiros** — Deverão ser colocados nas proximidades do curral, podendo ser feitos de madeira ou pneu velho, etc.
- e. **Aguadas** — Utilizar barragens, poços tubulares ou tanques, devendo-se dispensar atenção especial aos aspectos higiênicos, faça a possibilidade de eclosão dos ovos dos vermes em locais umedecidos. No caso das barragens, evitar ao máximo o acesso direto dos animais à fonte de água, através de cercas corredores (jiquis), etc.

5. COMERCIALIZAÇÃO

- a. **Animais para abate** — Recomenda-se a comercialização dos animais, diretamente a marchantes, na própria fazenda, com idade mínima de 8 meses. As matrizes, salvo os casos de problemas sanitários ou reprodutivos, só deverão ser vendidos para o abate, com 5 a 6 anos, desde que não se encontrem em gestação. As fêmeas, excedentes serão comercializadas com outros produtores da região.
- b. **Pelos** — Realizar as vendas diretamente aos intermediários situados na própria região. Para a melhor classificação de produto, dispensar os cuidados devidos no esfolamento, espichamento e secamento. Para isto, deve-se evitar cortes, evitar enrolamento, espichar sempre com as varas em contacto com a parte pilosa e secar à sombra.

COEFICIENTES TÉCNICOS

Nº de Matrizes: 1.000

Total Rebanho: 4.538

Total U.A. 2.573

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. ALIMENTAÇÃO		
Pasto (aluguel)	ha	2.573
Misturas minerais	t	10,2
2. SANIDADE		
Vacina Contra Aftosa	dose	13.614
Vacina Contra Raiva	dose	4.538
Desinfetantes	500 ml	24
Vermífugos	dose/ano	6.400
Cal (pedilúvio)	kg	30
Carrapaticidas	litro	03
Cicatrizantes x repelentes	220 ml	12
3. MÃO-DE-OBRA		
Permanente	nº	3
Eventual	D/H	200
4. VENDAS		
Machos	Cab.	655
Descartes	Cab.	200
Fêmeas Excedentes	Cab.	455

Obs: Foi considerado uma cabra adulta = 1 U.A.

Reprodutor 1 U.A.; Cabrito 0-4 meses = 0,25 U.A.; 4-8 anos = 0,5 U.A.
e 8-12 meses = 0,75 U.A.

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

O presente sistema é destinado a criadores que já realizam algumas práticas racionais na exploração. Possuem um rebanho médio de 500 animais. A infraestrutura das propriedades é deficiente. Geralmente os produtores não moram nas propriedades, porém assumem a administração das mesmas com visitas semanais.

Têm um nível cultural baixo, e aceitam tecnologias com algumas limitações.

O sistema de criação é extensivo com inexistência total de cercas perimetrais. As existentes destinam-se a protegerem as áreas de culturas agrícolas, forrageiras, bem como as aguadas.

O rebanho é constituído na sua maioria de fêmeas crioulas e mestiças das raças Anglo-nubiana, Mambrina e Bujh.

O desfrute é da ordem de 15% com um peso de carcaça de 16 kg aos 16 meses de idade.

Com a adoção do sistema de produção recomendado espera-se um desfrute da ordem de 25% sendo os animais abatidos aos 8 meses de idade e com um peso de carcaça de 10 kg.

PRÁTICAS QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. MELHORAMENTO E MANEJO

Será feita uma seleção de matrizes e serão introduzidos reprodutores de melhor linhagem. Castrar os animais destinados ao abate e substituir os reprodutores após 5 anos de vida útil.

2. ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Será feita com pastagem nativa, principalmente as arbóreas e aproveitamento de restos de cultura, além de plantio de algumas forrageiras.

3. ASPECTOS SANITÁRIOS

Será feito a higienização dos apriscos pelo menos uma vez por semana. Usar medidas profiláticas no rebanho ou curar alguma enfermidade logo que esta apareça.

Fazer vermiculagem de todo o rebanho.

4. INSTALAÇÕES

Deverão ser construídos apriscos rústicos e cobertos, além de chiqueiros anexos.

Recomenda-se que sejam construídas maternidades e cochos para mineralização.

5. COMERCIALIZAÇÃO

A comercialização deverá ser feita, preferencialmente, nos centros de consumos.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. MELHORAMENTO E MANEJO

Índices zootécnicos e constituição do rebanho

Rebanho:

Reprodutores	16
Matrizes	500
Cria 0-4 meses	650
Machos 4-8 meses	276
Fêmeas 4-8 meses	277
Fêmeas 8-12 meses	269
<hr/>	
TOTAL	1.988

Índices Zootécnicos

	Esperados	Atuais
Relação Macho/fêmea	1:30	—
Natalidade	130%	100%
Mortalidade em cabritos	15%	20%
Natalidade em adultos	5%	7%
Taxa substituição	20%	20%
Desfrute	26%	15%
Peso vivo ao abate	10kg	16kg
Idade de abate	8 meses	16 meses

Identificar qualitativamente o rebanho existente

- 1) Eliminar as matrizes que apresentarem as seguintes características: Tamanho pequeno em relação a média do plantel; idade avançada e tetas perdidas.

- 2) Evitar a permanência de macho inteiro no rebanho, exceto aqueles que se destinarem à reprodução.
- 3) Introduzir reprodutores de boa linhagem.

Não soltar os cabritos antes de completarem os 30 dias de vida. Tomar também o cuidado de prender as fêmeas prenhas, em pequenos círculos, quando estiverem prestes à parição.

Todo o rebanho deverá ser conduzido diariamente ao chiqueiro.

Castar os animais que não serão utilizados na reprodução. Aconselha-se que a castração seja feita entre 30 e 60 dias de idade e que seja utilizado o Burdizzo.

Substituir os reprodutores após 5 (cinco) anos de vida útil reprodutiva.

2. ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

A alimentação será feita utilizando as forragens nativas. Para tanto recomenda-se a proteção das espécies arbóreas: umbuzeiro, juazeiro, aroeira, callumby, mororó, quebra-facão, faveleira, icó-de-boi, carqueiro, etc.

Deverá ser feito um plantio de palmal e introduzir algumas forrageiras exóticas, como o capim búfalo (Buffel grass).

Serão, também aproveitadas para a alimentação, todos os pastos de cultura.

Todo o rebanho será mineralizado continuamente.

3. ASPECTOS SANITÁRIOS

Fazer uma higienização dos apriscos e chiqueiros ao menos uma vez por semana e isolar os animais portadores de “caroço” (Linfadenite caseosa). Fazer uma punção do abcesso, com cremação do material purulento, com tratamento local. Combater também, a boqueira (Ectima contagiosa), utilizando repelentes cicatrizantes. Utilizar esses mesmos produtos quando da desinfecção do umbigo dos recém-nascidos.

Quando ocorrer frieira no rebanho, usar um pedilúvio, com cal, na porteira dos chiqueiros e apriscos.

Os produtos repelentes e cicatrizantes recomendados são: quemy-spray, bibe-sol, lepecid, lycetol, entre outros.

Usar produtos carrapaticidas para combater as ectoparasitas (sarna, carrapato e piolho), como o assuntol, por exemplo.

Vermifugar o rebanho em geral, três vezes ao ano seguindo o seguinte esquema:

- a primeira no início das chuvas
- a segunda após o período chuvoso
- a terceira durante o verão

Quando ocorrer surto de diarréia ou grande escassez de alimento, é recomendado uma vermifugação extra.

4. INSTALAÇÕES

Apriscos — Aconselha-se a construção de apriscos rústicos, cobertos, utilizando-se material da fazenda e com piso de chão batido.

Chiqueiros — Estes deverão se conjugados aos apriscos com área suficiente para acomodar todo rebanho.

Maternidade — Deverá existir uma área cercada perto do aprisco onde serão colocadas as fêmeas prenhas, prestes a parir e até 20 dias após a parição.

Cochos — Os cochos para mineralização deverão ser colocados nas proximidades dos chiqueiros.

5. COMERCIALIZAÇÃO

Deverá ser feita preferencialmente nos centros de consumo.

COEFICIENTES TÉCNICOS

Nº Matrizes: 500

Total de Rebanho: 1.988

U. A. 1.155

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. ALIMENTAÇÃO		
Pasto (aluguel)	ha	1.155
Mistura Mineral	kg	4.620
2. SANIDADE		
Vacina contra Aftosa	dose	5.964
Vacina contra Raiva	dose	1.988
Carrapaticidas	litro	2
Vermífugos	dose/ano	4.000
Desinfetante	500 ml	12
Cal (pedilúvio)	kg	15
Cicatrizantes x repelentes	litro	06
3. MÃO-DE-OBRA		
Permanente	nº	1
Eventual	D/H	100
4. VENDAS		
Machos	cab	262
Fêmeas descartadas	cab	100
Excedentes	cab	156

Obs: Foi considerado como 1 U. A. uma cabra com 40 kg.

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| 01. Clovis Guimarães Filho | . EMBRAPA |
| 02. José Givaldo Goes Soares | . EMBRAPA |
| 03. Aldrovile Ferreira Lima | . EMBRAPA |
| 04. Clódion Tôrres Bandeira | . EMBRAPA |
| 05. Elino Alves de Moraes | . EMBRAPA |
| 06. Erinaldo Bezerra | . EMATER-BA |
| 07. Geraldo Mário Moreira Luna | . EMATER-BA |
| 08. José Carlos Rocha | . EMATER-BA |
| 09. Flávio Roberto Jatobá | . EMATER-BA |
| 10. Francisco Ney Macedo Maia | . EMATER-BA |
| 11. Jaime Badeca de Oliveira | . EMATER-BA |
| 12. João Benvindo dos Santos | . EMATER-BA |
| 13. José Hugo Félix Borges | . EMATER-BA |
| 14. Jerônimo Loyola | . EMATER-BA |
| 15. José Augusto Rodrigues | . EMATER-BA |
| 16. Luiz Silva de Barros | . DEMA-BA |
| 17. Ramiro Batista Neto | . DEMA-BA |
| 18. Rita Marques Pergentino | . DEMA-BA |
| 19. Darlan Filgueira Maciel | . EPACE |
| 20. Aluzio Pinheiro Florêncio | . S. Agr., PE |
| 21. José Américo da Fonseca | . CODEVASF |
| 22. Olimpio Cardoso Filho | . Criador |
| 23. Francisco José de Oliveira | . Criador |
| 24. Antonio Rodrigues Guimarães | . Criador |
| 25. Jerônimo Rodrigues Ribeiro | . Criador |
| 26. José Ramos da Silva | . Criador |
| 27. Durval Coelho de Aquino | . Criador |

28.	Ademar Rodrigues Rosa	. Criador
29.	Antenor Rodrigues da Silva	. Criador
30.	José Soares Neto	. Criador
31.	Antonio Cezar de Souza	. Criador
32.	Antenor Gonçalves de Oliveira	. Criador
33.	Denilson Cardoso da Silva	. Criador
34.	Denilson da Silva Cardoso	. Criador
35.	Oscar José da Costa	. Criador
36.	Júlio Ferreira dos Santos	. Criador
37.	José Ferreira dos Santos	. Criador
38.	Manoel Gregorio da Silva	. Criador
39.	Raul Santos Filho	. Criador
40.	Valter Ribeiro Santos	. Criador
41.	Pedro Reis	. Criador
42.	Eneas de Moura e Silva	. Criador
43.	Edson Borges Rodrigues	. Criador