

POTENCIALIDADES DA CADEIA PRODUTIVA DA OVINOCAPRINOCULTURA NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

Antônio Nogueira Filho¹
Maria Odete Alves²
11/04/2002

Introdução

A ovinocaprinocultura é uma atividade econômica explorada em todos os continentes, estando presente em áreas que apresentam as mais diversas características edafoclimáticas. No entanto, somente em alguns países essa atividade apresenta expressão econômica, sendo, na maioria dos casos, desenvolvida de forma empírica e extensiva, adotando baixos níveis de tecnologia e, conseqüentemente, apresentando baixa produtividade e reduzida rentabilidade.

A exploração de caprinos e ovinos na região Nordeste é uma atividade técnica e economicamente viável, se forem utilizadas tecnologias adequadas à Região, que priorizem, principalmente os manejos alimentar e sanitário a custos baixos, com vistas ao melhoramento genético das raças nativas, utilizando-se das técnicas de inseminação artificial e/ou importação de reprodutores exóticos.

Os rebanhos ovino e caprino do Brasil representam, respectivamente, apenas 1,7 e 2,1% do efetivo mundial. Considerando a dimensão territorial brasileira, bem como as condições edafoclimáticas favoráveis ao desenvolvimento da ovinocaprinocultura, nossos rebanhos são numericamente inexpressivos, principalmente quando comparados com a criação de bovinos, cujo efetivo nacional é da ordem de 160 milhões de cabeças.

Na região Nordeste a maioria dos rebanhos de caprinos e ovinos é explorada em sistema extensivo, não sendo adotadas práticas adequadas de manejo alimentar e sanitário, aspectos que têm contribuído para a estagnação desses rebanhos ao longo dos anos, a despeito da rusticidade e da adaptabilidade dessas espécies à Região.

O baixo padrão racial dos animais, a difusão tecnológica incipiente, a inadequada assistência técnica e gerencial, a desarticulação total dos atores da cadeia produtiva, a inexistência de estudos de mercados e o baixo nível de capacitação dos produtores são entraves que precisam ser solucionados, sob

¹ Médico-veterinário, especialista em agribusiness e técnico do ETENE. Correio eletrônico: nogfilho@banconordeste.gov.br

² Eng^a. Agrônoma, Mestra em Administração Rural e Desenvolvimento pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) e pesquisadora do Banco do Nordeste – ETENE. Correio eletrônico: moalves@banconordeste.gov.br

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

pena de a atividade não apresentar rentabilidade e não apresentar competitividade, considerando as exigências do mercado globalizado e cada vez mais exigente.

Além dos entraves citados, algumas dificuldades como o alto custo dos materiais genéticos, o abate clandestino, os limitados recursos forrageiros e hídricos, a carência de laboratórios especializados e baixa qualidade das peles, também contribuem significativamente para que os resultados da exploração de ovinos e caprinos no Nordeste não sejam compensatórios, ficando a atividade relegada a plano secundário pela quase totalidade dos produtores.

A produção de ovinos e caprinos representa uma importante alternativa de oferta de carne, leite, pele e derivados, não somente para a população rural, mas também para o mercado emergente das grandes metrópoles, que vêm consumindo de forma crescente carnes e leite destas espécies.

No entanto, para que a ovinocaprinocultura no Nordeste brasileiro se transforme num negócio economicamente sustentável, gerando excedentes para os subsistemas produção, processamento e distribuição são indispensáveis que sejam implementados, em cada estado da região Nordeste, programas voltados para adoção de tecnologias economicamente viáveis à região, com vistas à superação dos principais entraves ao desenvolvimento e sustentabilidade da cadeia produtiva da atividade.

Neste sentido, é indispensável a participação e o comprometimento de todos os agentes envolvidos no processo (governo, pesquisadores, técnicos, produtores, associações, sindicatos e federações de classe, indústrias processadoras, comerciantes e estruturas de apoio), para o estabelecimento de diretrizes, cumprimento de metas e articulação entre todos os elos da cadeia produtiva da ovinocaprinocultura.

O desenvolvimento de projetos cooperativos deverá ser a tônica gerencial que prevalecerá neste mercado globalizado e cada vez mais exigente quanto à qualidade dos produtos. A interação entre os órgãos governamentais e a iniciativa privada terá que ser permanente e crescente. Investimentos deverão ser realizados pelas instituições oficiais e pelos empresários do setor, seguindo planos de trabalho que propiciem um retorno alentador no mais breve espaço de tempo possível. O mercado acena com grandes oportunidades, mas somente com a organização da cadeia produtiva, a região Nordeste poderá inserir-se de forma sustentável e competitiva neste emergente segmento da economia regional.

1 - Descrição da Cadeia Produtiva da Ovinocaprinocultura

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

As figuras a seguir representam as interações lógicas e desejáveis entre os principais elos das cadeias produtivas da ovinocaprino cultura de corte e de leite, ou seja, indústria de insumos; produção pecuária; abate/beneficiamento e sistema de distribuição (atacado e varejo).

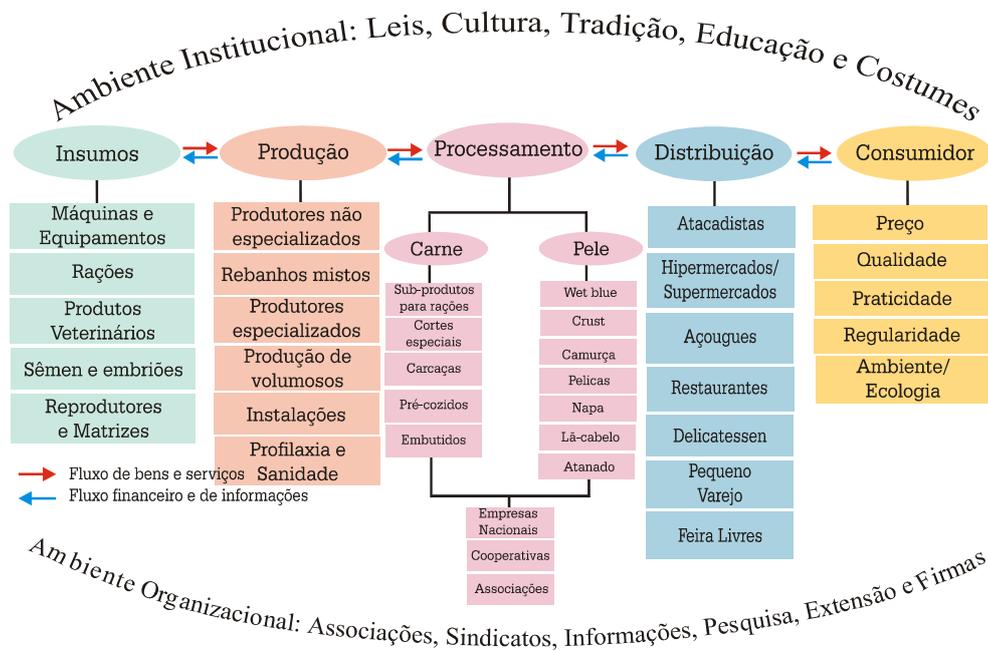


Figura 1 – Sistema Agroindustrial da Ovinocaprino cultura de Corte

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

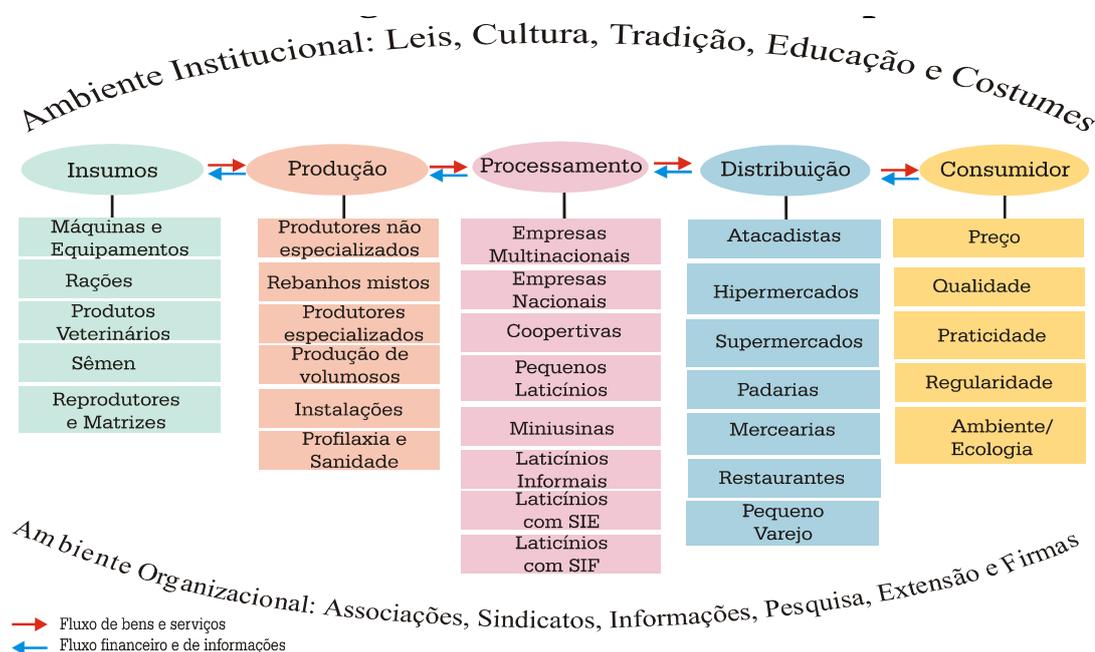


Figura 2 – Sistema Agroindustrial da Caprinocultura de Leite

Os elos intermediários e desnecessários, que atualmente existem ao longo da cadeia produtiva e que concorrem para reduzir a sua competitividade, não estão contemplados, obviamente. É oportuno também esclarecer que o desenho de um sistema agroindustrial não deve ser confundido com um fluxograma de produção ou de industrialização de determinado produto. Assim, os esquemas sugeridos guardam estreita correlação com o conceito de *sistema agroindustrial*, ou seja, "conjunto de atividades agropecuárias, industriais e de serviços que mantém sinergias de caráter tecnológico, comercial e econômico, cuja matéria-prima principal venha do setor agropecuário ou cujo produto final tenha naquele setor o seu mercado" (Davis e Goldemberg, 1953, apud Jank, 1996).

Para se entender as relações entre os diversos agentes de um Sistema Agroindustrial (SAG) não se pode perder de vista a visão do todo (ou visão sistêmica), ou seja, as relações entre os agentes, a importância da coordenação da cadeia produtiva e o foco no consumidor final, como o regente do processo. Compreendendo, além disso, que o SAG está inserido em dois ambientes: o institucional (composto pelas leis, cultura, tradições, educação, costumes etc.) e o organizacional (onde se localizam as estruturas de apoio à produção, como os

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

bancos, o sistema de extensão rural, as associações e os sindicatos, a pesquisa agropecuária etc).

Uma vez que, para o funcionamento de um SAG, necessita-se dos fluxos de produtos (em direção ao consumidor), e de dinheiro e de informações (do consumidor para as empresas), resultantes do inter-relacionamento dos atores, surgem os custos de transação (que podem ser monetários ou não). A existência deles, desnecessariamente, diminui a eficiência do SAG.

Denomina-se coordenação ao “*processo de transmissão de informações, de estímulos e de controle da atividade produtiva*”. Dadas as crescentes exigências dos consumidores (em termos de quantidade, qualidade, presteza, e praticidade), sistemas agroindustriais bem coordenados têm mais chance de aumentar sua fatia de mercado. Dentre as estruturas de coordenação pode-se destacar: os mercados futuros, as agências e os programas governamentais, as cooperativas, as “joint ventures”, a produção integrada e as companhias de comercialização (“trading companies”).

O reconhecimento do consumidor como a figura mais importante de um sistema agroindustrial exige uma mudança comportamental de todos os atores da cadeia produtiva. É preciso perceber que um ator (por exemplo, o criador de caprinos) materializa sua receita ao vender seu produto para o elo seguinte da cadeia (o abatedouro/frigorífico) mas as vendas de carne só aumentarão se estas chegarem ao consumidor com o preço e a qualidade que ele deseja. Portanto, as disputas entre produtores e abatedouros não podem chegar a ponto de gerar desabastecimento dos pontos de venda ou descuido na qualidade, sob pena de o consumidor desistir de adquirir este produto e procurar um produto alternativo (carne de frango, por exemplo).

O conhecimento da cadeia produtiva permite identificar pontos de restrição à sua eficiência e tentar resolver os conflitos, principalmente os relacionados à distribuição de margens entre os seus diversos elos. A participação das associações e dos sindicatos representativos de classe nessas negociações é de fundamental importância, por dois motivos: para conferir maior equilíbrio de forças e para assegurar que as partes pensem também nos interesses maiores do SAG. Mesmo que uma solução ótima não possa ser atingida, o custo de não se negociar pode ser ainda maior, pela perda de competitividade da cadeia como um todo.

2 - Potencialidades da Ovinocaprinocultura no Nordeste

A exploração de ovinos e caprinos na região Nordeste é uma opção viável e rentável não somente para pequenos e médios produtores, mas também para grandes pecuaristas que desejem explorar uma atividade que não exige altos

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

investimentos em infra-estrutura e na aquisição de animais, além de apresentar rápido retorno do capital investido.

A região semi-árida nordestina tem vocação natural para o pastoreio e, em particular, para a exploração de caprinos. A carne de caprinos e de ovinos é uma das principais fontes de proteína na zona rural, a pele é de excelente qualidade, o leite tem alto valor nutritivo e os derivados lácteos têm larga aceitação no mercado.

Com base em dados técnicos fornecidos pelo Dr. José Ferreira Nunes, professor titular da Faculdade de Veterinária da Universidade Estadual do Ceará-UECE, foram feitas algumas simulações, no período de doze anos, comparando-se as receitas, os custos e os resultados obtidos na exploração de ovinos e caprinos em relação à bovinocultura de corte. Não se pretende, com isso, afirmar ou concluir que a ovinocaprinocultura é uma atividade mais rentável do que a criação de bovinos, mas sim demonstrar que esta atividade na região Nordeste e em particular no semi-árido é uma opção economicamente viável, desde que sejam adotadas tecnologias adequadas e haja integração entre os diversos subsistemas da cadeia produtiva, atendendo as exigências do consumidor no que diz respeito à qualidade, regularidade e preço.

Assim, com base nos dados técnicos anteriormente mencionados e adaptados pelo autor:

- a) a quantidade diária de volumoso necessária para alimentar um bovino adulto de 450 kg é suficiente para alimentar 8 ovinos ou 8 caprinos adultos;
- b) um ovino meio sangue (cruzamento de raças nativas com a raça Dorper ou Texel, por exemplo) atinge 40 kg de peso vivo em apenas quatro meses;
- c) em um ano, na área de pastagem onde se cria 1 bovino, criam-se 24 ovinos ou o mesmo número de caprinos;
- d) no Nordeste, um bovino com quatro anos de idade pesa em torno de 400 kg, enquanto na mesma área e no mesmo período são produzidos 96 ovinos, que pesam 3.840 kg (96 cabeças x 40 kg);
- e) um boi bebe 80 litros de água por dia. Em um mês, bebe 2.400 litros de água, quantidade suficiente para o consumo de 80 ovinos/caprinos;
- f) em geral, os ovinos e os caprinos são criados e engordados com alimentação à base de pastagens cultivadas (leucena, cunhã, guandu, gramíneas etc) e/ou nativas melhoradas (caatinga rebaixada, por

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

exemplo), enquanto os bovinos, em geral exigem, além do alimento volumoso (pastagens, capineiras etc.) alimentação suplementar à base de concentrados.

Os Quadros 1 e 2, demonstram a evolução dos plantéis bovino e caprino, o investimento inicial com a aquisição de 10 vacas de corte e 10 cabras, as receitas operacionais geradas ao longo de 12 anos e, no décimo segundo ano, a recuperação do capital investido na compra das matrizes, acrescido do valor dos animais vendidos para abate. Admitiu-se que ambos os plantéis recebem manejos adequados, tanto do ponto de vista alimentar, como sanitário e que os animais machos são vendidos para o abate.

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

Quadro 1
EVOLUÇÃO DOS REBANHOS BOVINO E CAPRINO (PERÍODO - 12 ANOS)

REBANHO BOVINO				
Ano	Reprodutores	Vacas	Crias (50% machos e 50% fêmeas)	Total
1	1	10	8 bezerros (as)	19
2	1	10	8 bezerros (as) + 8 garrotes (as)	27
3	1	10	8 bezerros (as) + 8 garrotes (as) + 8 novilhos (as)	35
4	1	13	10 bezerros (as) + 8 garrotes (as) + 8 novilhos (as)	40
5	1	16	12 bezerros (as) + 10 garrotes (as) + 8 novilhos (as)	47
6	1	18	14 bezerros (as) + 12 garrotes (as) + 10 novilhos (as)	55
7	1	21	16 bezerros (as) + 14 garrotes (as) + 12 novilhos (as)	64
8	1	25	20 bezerros (as) + 16 garrotes (as) + 14 novilhos (as)	76
9	1	28	22 bezerros (as) + 18 garrotes (as) + 16 novilhos (as)	85
10	1	31	24 bezerros (as) + 20 garrotes (as) + 18 novilhos (as)	94
11	1	31	24 bezerros (as) + 22 garrotes (as) + 20 novilhos (as)	98
12	1	31	24 bezerros (as) + 22 garrotes (as) + 22 novilhos (as)	100
REBANHO CAPRINO				
Ano	Reprodutores	Cabras	Crias (50% machos e 50% fêmeas)	Total
1	1	10	16 até um ano	27
2	1	12	20 até um ano + 8 com mais de um ano	41

3□1□18□ 30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano
3□1□18□ 30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano
3□1□18□ 30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano
□1□18□ 30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano
1□18□ 30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano +
□18□ 30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano +
18□ 30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14
8□ 30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14
□ 30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14
30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com
30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com
30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com
30 até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com
o até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com
até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais
até um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais
té um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais
é um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de
um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de
um ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de
m ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de
ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de um
ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de um
ano + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de um
no + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de um
o + 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de um
+ 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de um
+ 8 com mais de um ano□ 57□□ 4□1□24□ 40 até um ano + 14 com mais de um ano□

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

um ano + 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de
um ano + 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de
m ano + 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de
ano + 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um
ano + 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um
ano + 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um
no + 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um
o + 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um
+ 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um
+ 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um
+ 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano
+ 14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano
14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano
14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano
14 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano
4 com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano
com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano
com mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano
om mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano
m mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano
mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
mais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
ais de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
is de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
s de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
de um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
e um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
um ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
m ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193
ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50
ano 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50
no 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50
o 79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50
79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86
79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86
79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86
79 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86 até
9 5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86 até
5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86 até um
5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86 até um
5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86 até um ano
5 1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86 até um ano
1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86 até um ano
1 35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86 até um ano +
35 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86 até um ano +
5 60 até um ano + 18 com mais de um ano 193 6 2 50 86 até um ano + 26

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

□□10□5□200□ 336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

□10□5□200□ 336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

10□5□200□ 336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

ano□1.266□□

0□5□200□ 336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

ano□1.266□□

□5□200□ 336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

ano□1.266□□

5□200□ 336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

□200□ 336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

200□ 336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

ano□1.266□□

00□ 336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

ano□1.266□□

0□ 336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

ano□1.266□□

336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

ano□1.266□□

336 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

ano□1.266□□

36 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

ano□1.266□□

6 até um ano +106 com mais de um ano□ 647□□11□7□282□ 476 até um ano +152 com mais de um ano□ 917□□12□10□388□ 654 até um ano +214 com mais de um ano□1.266□□

ano□1.266□□

(*) Evangelista (299-345), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

até um ano +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

até um ano +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

té um ano +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

é um ano +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

um ano +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

um ano +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

m ano +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

ano +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

ano +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

ano +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

no +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

o +106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

+106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

+106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

+106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

+106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

106 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

06 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

6 com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

com mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

om mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

m mais de um ano 647 11 7 282 476 até um ano +152 com mais de um ano 917 12 10 388 654 até um ano +214 com mais de um ano 1.266

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

ano
+152
com
mais
de um
ano
917
7 28
2
476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano
917
282
476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano
917
476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano
917

917
 12
12 10
 388
 654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano 1
.266
10 38
8
654
até um

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

ano
+214
com
mais
de um
ano 1
.266
388
654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano 1
.266
654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano 1
.266
1.266

Indica

a)

Bovino
s:
Parição
-
80
%;
descarte
ano

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

I - 5%, ano II - 8%, demais anos 15%; mortalidade –bezerros (as) - 6%, garrotes (as) 3% e adultos - 2%.

b) Caprinos: 80% de parição, a cada 8 meses, ou seja 120% ao ano, com 40% de partos duplos; descarte 20% ao ano; mortalidade - adultos - 3%; animais até um ano - 10%;

Quadro 2
RECEITAS COM A VENDA DE ANIMAIS MACHOS E MATRIZES
DESCARTADAS
(NO 12º ANO INCLUI, TAMBÉM, A VENDA DAS FÊMEAS)
REBANHO BOVINO

ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700
6	3	6	8	3	6	3.390
6	3	4.740	10	4	8	6.320
10	4	8	11	4	8	6.320
12	30	18	20	22	38.560	TOTAL
REBANHO CAPRINO						
ANO	VENDAS	Vacas	Novilhos (as)	Garrotes (as)	Bezerros (as)	Recitas – R\$ 1,00
1	1	500	2	1	500	3
4	2	4	3	2	3	4
4	2	3.160	5	2	3	2.620
4	2	3.160	7	2	5	3.700

manter a cabeça baixa, na hora da alimentação. Já os caprinos dão preferência aos ramos de arbustos e árvores, alimentando-se – na maior parte das vezes, com a cabeça erguida.

⁴ Cruzamento industrial é o acasalamento entre duas raças diferentes, sendo pelo menos uma delas pura, com a finalidade de produzir, na primeira geração (chamada de F₁), animais com características desejadas, destinados ao abate.

⁵ Denomina-se “wet blue” ao couro submetido a um tratamento químico à base de cromo.

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

11□7□
7□282
□ 476
até um
ano
+152
com
mais de
um
ano□
917□□
282□
476 até
um ano
+152
com
mais de
um
ano□
917□□
476 até
um ano
+152
com
mais de
um
ano□
917□□

917□□
□12□1
o□388
□ 654
até um
ano
+214
com
mais de
um
ano□1.2
66□□
12□10
□388□
654 até
um ano
+214
com
mais de
um
ano□1.2
66□□
10□388
□ 654
até um

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

ano
+214
com
mais de
um
ano 1.2
66
388
654 até
um ano
+214
com
mais de
um
ano 1.2
66
654 até
um ano
+214
com
mais de
um
ano 1.2
66
1.266

Indicad
o
r
e
s
T
é
c
n
i
c
o
s

a)
Bovi
nos:
Pariç
ão -
80%;
desca
rte
ano I
- 5%,
ano II
- 8%,
demai
s anos
15%;
morta

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

lida
de –
beze
rros
(as)
-
6%,
garr
otes
(as)
3%
e
adul
tos -
2%.

b)

**Cap
rin
os:**
80
%
de
pari
ção,
a
cad
a 8
mes
es,
ou
seja
120
%
ao
ano,
com
40
%
de
part
os
dup
los;
desc
arte
20
%
ao
ano;
mor
tali
dad
e -
adul
tos -
3%;
ani
mai
s
até
um

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

(NO

lista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
a Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

manter a cabeça baixa, na hora da alimentação. Já os caprinos dão preferência aos ramos de arbustos e árvores, alimentando-se – na maior parte das vezes, com a cabeça erguida.

⁴ Cruzamento industrial é o acasalamento entre duas raças diferentes, sendo pelo menos uma delas pura, com a finalidade de produzir, na primeira geração (chamada de F₁), animais com características desejadas, destinados ao abate.

⁵ Denomina-se “wet blue” ao couro submetido a um tratamento químico à base de cromo.

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

11□7
□282
□ 476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano□
917□
7□28
2□
476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano□
917□
282□
476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano□
917□
476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano□
917□
□12□
12□10
□388
□ 654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano□1
.266□

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

10□38
8□
654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano□1
.266□
388□
654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano□1
.266□
654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano□1
.266□
1.266
□□
□

Indica

a)
Bov
ino
s:
Pari
ção
-
80

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

%;
desc
arte
ano
I -
5%,
ano
II -
8%,
dem
ais
ano
s
15%
;
mor
tali
dad
e -
beze
rros
(as)
-
6%,
garr
otes
(as)
3%
e
adul
tos -
2%.
b)
**Cap
rin
os:**
80
%
de
pari
ção,
a
cad
a 8
mes
es,
ou
seja
120
%
ao
ano,
com
40
%
de
part
os
dup
los;
desc

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

arte 20 % ao ano; mor tali dad e - adul tos - 3%; ani mai s até um ano - 10% ;	
Quad	
REC	

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

manter a cabeça baixa, na hora da alimentação. Já os caprinos dão preferência aos ramos de arbustos e árvores, alimentando-se – na maior parte das vezes, com a cabeça erguida.

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

11□7□
7□282
□ 476
até um
ano
+152
com
mais de
um
ano□
917□□
282□
476 até
um ano
+152
com
mais de
um
ano□
917□□
476 até
um ano
+152
com
mais de
um
ano□
917□□

917□□
□12□1
o□388
□ 654
até um
ano
+214
com
mais de
um
ano□1.2
66□□
12□10
□388□
654 até
um ano
+214
com
mais de
um
ano□1.2
66□□
10□388
□ 654
até um

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

ano
+214
com
mais de
um
ano □ 1.2
66 □ □
388 □
654 até
um ano
+214
com
mais de
um
ano □ 1.2
66 □ □
654 até
um ano
+214
com
mais de
um
ano □ 1.2
66 □ □
1.266 □
□

Indicad
o
r
e
s
T
é
c
n
i
c
o
s

a)
Bovi
nos:
Pariç
ão -
80%;
desca
rte
ano I
- 5%,
ano II
- 8%,
demai
s anos
15%;
morta

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

lida
de –
beze
rros
(as)
-
6%,
garr
otes
(as)
3%
e
adul
tos -
2%.

b)

**Cap
rin
os:**
80
%
de
pari
ção,
a
cad
a 8
mes
es,
ou
seja
120
%
ao
ano,
com
40
%
de
part
os
dup
los;
desc
arte
20
%
ao
ano;
mor
tali
dad
e -
adul
tos -
3%;
ani
mai
s
até
um

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

(NO

11□7
□282
□ 476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano□
917□
7□28
2□
476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano□
917□
282□
476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano□
917□
476
até um
ano
+152
com
mais
de um
ano□
917□
□12□
12□10
□388
□ 654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano□1
.266□

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

10□38
8□
654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano□1
.266□
388□
654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano□1
.266□
654
até um
ano
+214
com
mais
de um
ano□1
.266□
1.266
□□
□

Indica

a)
Bov
ino
s:
Pari
ção
-
80

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416),
Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

%; desc arte ano I - 5%, ano II - 8%, dem ais ano s 15% ; mor tali dad e - beze rros (as) - 6%, garr otes (as) 3% e adul tos - 2%. b) Cap rin os: 80 % de pari ção, a cad a 8 mes es, ou seja 120 % ao ano, com 40 % de part os dup los; desc	
---	--

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

arte 20% ao ano; mortalidade - adultos - 3%; animais até um ano - 10%;

Quadro 2
RECEITAS COM A VENDA DE ANIMAIS MACHOS E MATRIZES
DESCARTADAS
(NO 12º ANO INCLUI, TAMBÉM, A VENDA DAS FÊMEAS)
REBANHO BOVINO

ANO **VENDAS** **Vacas** **Novilhos (as)** **Garrotes (as)** **Bezerros (as)** **Recitas – R\$ 1,00** 1 1 500 2 1 500 3 1 4 2.660 4 2 4 3.160 5 2 3 2.620 6 2 4 3.160 7 2 5 3.700 8 3 6 3.390 9 3 6 4.740 10 4 8 6.320 11 4 8 6.320 12 30 18 20 22 38.560 **TOTAL** 75.630 **REBANHO CAPRINO**

VENDAS **Vacas** **Novilhos (as)** **Garrotes (as)** **Bezerros (as)** **Recitas – R\$ 1,00** 1 1 500 2 1 500 3 1 4 2.660 4 2 4 3.160 5 2 3 2.620 6 2 4 3.160 7 2 5 3.700 8 3 6 3.390 9 3 6 4.740 10 4 8 6.320 11 4 8 6.320 12 30 18 20 22 38.560 **TOTAL** 75.630 **REBANHO CAPRINO**

Vacas **Novilhos (as)** **Garrotes (as)** **Bezerros (as)** **Recitas – R\$ 1,00** 1 1 500 2 1 500 3 1 4 2.660 4 2 4 3.160 5 2 3 2.620 6 2 4 3.160 7 2 5 3.700 8 3 6 3.390 9 3 6 4.740 10 4 8 6.320 11 4 8 6.320 12 30 18 20 22 38.560 **TOTAL** 75.630 **REBANHO CAPRINO**

Vacas **Novilhos (as)** **Garrotes (as)** **Bezerros (as)** **Recitas – R\$ 1,00** 1 1 500 2 1 500 3 1 4 2.660 4 2 4 3.160 5 2 3 2.620 6 2 4 3.160 7 2 5 3.700 8 3 6 3.390 9 3 6 4.740 10 4 8 6.320 11 4 8 6.320 12 30 18 20 22 38.560 **TOTAL** 75.630 **REBANHO CAPRINO**

Vacas **Novilhos (as)** **Garrotes (as)** **Bezerros (as)** **Recitas – R\$ 1,00** 1 1 500 2 1 500 3 1 4 2.660 4 2 4 3.160 5 2 3 2.620 6 2 4 3.160 7 2 5 3.700 8 3 6 3.390 9 3 6 4.740 10 4 8 6.320 11 4 8 6.320 12 30 18 20 22 38.560 **TOTAL** 75.630 **REBANHO CAPRINO**

Novilhos (as) **Garrotes (as)** **Bezerros (as)** **Recitas – R\$ 1,00** 1 1 500 2 1 500 3 1 4 2.660 4 2 4 3.160 5 2 3 2.620 6 2 4 3.160 7 2 5 3.700 8 3 6 3.390 9 3 6 4.740 10 4 8 6.320 11 4 8 6.320 12 30 18 20 22 38.560 **TOTAL** 75.630 **REBANHO CAPRINO**

Garrotes (as) **Bezerros (as)** **Recitas – R\$ 1,00** 1 1 500 2 1 500 3 1 4 2.660 4 2 4 3.160 5 2 3 2.620 6 2 4 3.160 7 2 5 3.700 8 3 6 3.390 9 3 6 4.740 10 4 8 6.320 11 4 8 6.320 12 30 18 20 22 38.560 **TOTAL** 75.630 **REBANHO CAPRINO**

Bezerros (as) **Recitas – R\$ 1,00** 1 1 500 2 1 500 3 1 4 2.660 4 2 4 3.160 5 2 3 2.620 6 2 4 3.160 7 2 5 3.700 8 3 6 3.390 9 3 6 4.740 10 4 8 6.320 11 4 8 6.320 12 30 18 20 22 38.560 **TOTAL** 75.630 **REBANHO CAPRINO**

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Maurício (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234)

Admitiu-se, para efeito deste estudo, que os custos fixos das duas atividades fossem iguais, embora “a priori” se saiba que em relação à exploração de caprinos esses custos são menores

Como base nas comparações apresentadas é oportuno frisar que a produção de alimentos constitui-se em um dos maiores desafios para o desenvolvimento da ovinocaprinocultura na região Nordeste, sobretudo no semi-árido. Pesquisas realizadas pela Embrapa - Caprinos demonstram que a manipulação da vegetação da caatinga, seguida de práticas de conservação dos recursos naturais, pode aumentar a disponibilidade de forragem em até 80%, sem a necessidade de se realizar grandes investimentos. Quatro níveis de manipulação da caatinga se destacam: o rebaixamento, o raleamento, o raleamento-rebaixamento e o enriquecimento.

O rebaixamento é o corte da parte aérea das plantas a uma altura de 40 cm do solo. Com esta prática, as rebrotas ficam ao alcance do ramoneio³ dos animais, melhorando a qualidade da forragem da caatinga. O raleamento consiste no controle das espécies lenhosas (árvores e arbustos) sem valor forrageiro, com o objetivo de incrementar a participação do estrato herbáceo (gramíneas e leguminosas rasteiras) na produção de fitomassa, melhorando as condições da caatinga. A cobertura lenhosa deve ser mantida entre 35 a 40% da área. A combinação das práticas de rebaixamento e raleamento melhora substancialmente os níveis de produção de forragem. O enriquecimento com forrageiras nativas e/ou exóticas adaptadas às condições do semi-árido é uma opção que aumenta a produção de forragem e, conseqüentemente, melhora o desempenho dos animais.

Para tornar a ovinocaprinocultura uma atividade rentável e com foco no mercado consumidor, é indispensável que sejam quebrados muitos mitos e paradigmas que existem em torno da sua exploração. O principal deles é a vaidade do criador de não querer criar caprinos ou ovinos porque entende que essas atividades não lhe conferem “status”. O importante, em qualquer atividade, é a obtenção do lucro. O lucro é auferido com a colocação no mercado de produtos de qualidade, com baixos custos operacionais e que atendam às exigências e necessidades do consumidor.

A maioria dos estados nordestinos tem rebanho caprino maior do que o rebanho da França, por exemplo. Entretanto, no Nordeste, o produtor considera a criação de caprinos uma atividade secundária e coisa de "pobre", enquanto os franceses orgulham-se do dinheiro que ganham com os produtos e derivados da

³ Diz-se que os bovinos pastam, pois preferem alimentar-se de gramíneas, o que os leva a manter a cabeça baixa, na hora da alimentação. Já os caprinos dão preferência aos ramos de arbustos e árvores, alimentando-se – na maior parte das vezes, com a cabeça erguida.

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

caprinocultura: vendem leite em pó e mais de 300 tipos de queijo para o mundo inteiro. A França tem um plantel de caprinos altamente especializado na produção de leite.

A Índia, a China e o Paquistão têm os maiores plantéis de caprinos, com, respectivamente, 20%, 12% e 10% do rebanho mundial. A Austrália, com 14% do rebanho mundial, é a principal criadora de ovinos, seguida da China, com 9%. O Brasil detém apenas 1,7% do plantel de ovinos e 2,1% do rebanho caprino, apesar de possuir, principalmente na região Nordeste, condições edafoclimáticas iguais e até superiores às dos países maiores criadores dessas duas espécies (IBGE,1996).

Segundo o IBGE, a região Nordeste, em 2001, abrigava em torno de 90% do plantel nacional de caprinos, com 12,3 milhões de cabeças, demonstrando sua vocação natural para o desenvolvimento desta atividade. O Estado da Bahia apresentava o maior rebanho, com 3,054 milhões de cabeças, seguido pelo Piauí, com 1,497 milhões. O plantel de ovinos, em torno de 7 milhões de cabeças, representava, no mesmo ano, 49,2% do rebanho brasileiro, sendo o estado da Bahia, também, o que detinha o maior plantel, com 2,6 milhões de animais.

As explorações de caprinos e ovinos na região Nordeste são conduzidas de forma ultra-extensiva, com alimentação deficiente, manejo e profilaxia inadequados, o que implica baixa produtividade, baixo nível de desfrute e, conseqüentemente, insatisfatórios resultados econômicos e financeiros. No entanto, com a adoção de tecnologias adequadas e práticas de manejo racionais (alimentação, profilaxia etc), aliadas a um programa de melhoramento genético dos plantéis, o produtor poderá colocar no mercado, sem maiores dificuldades, a produção de leite, carne e pele e obter razoável resultado financeiro.

Em relação à caprinocultura para carne, o melhoramento genético poderia se iniciar a partir do cruzamento das raças nativas com raças exóticas melhoradoras, como por exemplo, a raça Bôer. Utilizando o cruzamento industrial⁴ de reprodutores Bôer com fêmeas nativas, os machos estão prontos para o abate em média aos 6 meses de idade, enquanto as fêmeas já podem ser cobertas na faixa de 12 (doze) meses de vida. A raça Bôer, além de precoce, é resistente e apresenta carne macia, saborosa. A carne caprina apresenta baixo teor de colesterol (apenas 0,85 g por 100 g de carne, enquanto as carnes avícola, bovina e suína, apresentam, respectivamente, 1,07 g, 7,27 g e 9,32 g).

Por outro lado, a utilização da técnica da inseminação artificial poderia ser uma forte aliada no processo de melhoramento genético dos rebanhos regionais.

⁴ Cruzamento industrial é o acasalamento entre duas raças diferentes, sendo pelo menos uma delas pura, com a finalidade de produzir, na primeira geração (chamada de F₁), animais com características desejadas, destinados ao abate.

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

Em relação à espécie caprina, trata-se de uma prática relativamente simples, com a qual se evita a realização de altos investimentos na aquisição de reprodutores. Além dessas vantagens, a limitada oferta de animais comprovadamente melhoradores no mercado nacional também contribui para tornar imperativa a introdução da inseminação artificial naquelas propriedades que reúnam condições para a adoção dessa prática.

O leite da espécie caprina tem boa aceitação em todas as camadas sociais. Nas classes com poder aquisitivo mais elevado, existe uma maior demanda pelo leite e queijos de cabra. Ademais, o leite de cabra apresenta comprovadas qualidades nutritivas e medicinais, além de se constituir em matéria-prima para a produção de queijos finos (mais de 300 tipos).()

As peles dos caprinos e ovinos tropicais poderiam representar importante fonte de renda para os criadores do Nordeste, porque são consideradas as melhores do mundo, com destaque especial para a da raça Moxotó. No entanto, as práticas adotadas no sistema de produção predominante na Região (manejo inadequado e parasitas) e, principalmente, no abate, processo de retirada da pele (esfola) e pré-processamento, fazem com que essa importante matéria-prima apresente inúmeros defeitos, reduzindo substancialmente o seu valor comercial, com evidentes prejuízos para o produtor.

Os curtumes operam com capacidade ociosa, não somente por falta de matéria-prima, mas também em função dos defeitos e da baixa qualidade apresentada pelas peles. Há, portanto, um amplo e estável mercado para peles de qualidade.

O setor coureiro emprega quase 50 mil pessoas e representa 0,6% do PIB nacional. Tem como características importantes a predominância do capital nacional (95%) e a gestão familiar. O setor é bastante diversificado e produz couros nos mais variados estágios, desde o "wet-blue"⁵ a couros acabados, destacando-se os artigos para calçados, estofados "nobuck", camurça (de excelente valor comercial), pelicas e vestuários. Os rebanhos caprino e ovino têm condições de abastecer os curtumes da região Nordeste, podendo, inclusive, exportar para outras regiões do país. No entanto, cuidados especiais no manejo, esfolagem e pré-processamento das peles são exigências indispensáveis para que o produtor atinja esses mercados, aumentando suas receitas.

O crescimento das importações de couros e peles, pelo Nordeste, entre 1992 e 2000, foi de aproximadamente 21 vezes, conforme destacam Evangelista & Rodrigues, 2001. Os autores apontam dentre as possíveis causas desse crescimento a migração de fábricas de calçados para a Região e a intensificação do uso do regime de "draw back" pela indústria calçadista (as exportações nordestinas de calçados de couro aumentaram 8,5 vezes no mesmo período).

⁵ Denomina-se "wet blue" ao couro submetido a um tratamento químico à base de cromo.

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

Essas informações confirmam a demanda insatisfeita mas exigem uma produção de peles com preço e qualidade compatíveis com as importadas.

A carne de ovinos e de caprinos precoces tem larga aceitação, principalmente nos grandes centros urbanos, apesar de o consumo anual ainda ser bastante baixo. Pesquisa realizada pelo SEBRAE, na área metropolitana de Fortaleza, revelou que o consumo *per capita* de carne ovina e caprina é de apenas 0,590 kg/ano e 0,375/ano kg, respectivamente.

Para expandir o consumo de leite e de carnes caprina e ovina, o produtor deve estar consciente de que o consumidor atual é muito exigente, não somente quanto à qualidade do produto, mas também em relação ao preço final, o que exige sintonia com o mercado e sobretudo competitividade de toda a cadeia produtiva.

Para alcançar esses objetivos – considerando predominarem na atividade os pequenos e médios produtores - três ações devem ser desenvolvidas:

- a) organização da produção, a partir das cooperativas, sindicatos e associações de classe;
- b) capacitação empresarial, levando em consideração a tradição, a cultura e o nível educacional dos produtores;
- c) aumento da produtividade e da competitividade por meio da qualificação da mão-de-obra, melhoria da qualidade dos produtos, incorporação de novas e modernas tecnologias e disponibilidade do produto durante todo o ano.

3 - Tendências e Cenários para o Agronegócio da Ovinocaprinocultura

Apresentam-se, a seguir, as principais tendências da ovinocaprinocultura, de acordo com os elos desse agronegócio:

a) Subsistema produção

A tendência dos preços reais recebidos pelo produtor é decrescente. Aliás, esta é uma tendência de todos os preços agropecuários, considerando a introdução de novas e modernas tecnologias que possibilitam o aumento da produtividade e a redução de custos, aspectos que vêm provocando a exclusão de muitos produtores no mundo todo. Como conseqüência, haverá uma maior concentração de produtores, aumento da escala de produção, menor sazonalidade da oferta e redução das margens. A exemplo da avicultura e da

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

suinocultura, deverão surgir empresas integradoras e formação de parcerias e alianças estratégicas, com a finalidade de reduzir os custos de produção e de transação. Ao longo de toda a cadeia produtiva desde a produção de insumos até a gôndola do supermercado, o foco deverá ser no consumidor final, atendendo às suas exigências em relação a preço, qualidade, regularidade e praticidade.

b) Subsistema Industrial

Haverá uma maior concentração, com o objetivo de aumentar a eficiência econômica e o aproveitamento das economias de escala. As parcerias e as alianças estratégicas também deverão ser implementadas e serão desenvolvidos e ofertados novos e diferenciados produtos. As industriais serão realocadas e serão pagos prêmios por qualidade e regularidade. A disputa pelo mercado será mais acirrada e sobreviverão aquelas indústrias que melhor atenderem às exigências do consumidor. Haverá ampliação e modernização da logística de distribuição e de transporte.

c) Subsistema Distribuição

A tendência é aumentar o consumo *per capita*, com surgimento de restaurantes especializados. Haverá mudanças nos canais de distribuição e as redes de supermercados terão predominância na venda dos produtos. Aumentarão as exigências do consumidor por produtos cada vez mais processados. Serão implementados maiores investimentos em *marketing*.

Conclusões e Resultados Esperados

A organização dos produtores, com a visão sistêmica da cadeia produtiva, proporcionará a instalação de novas fazendas e ampliação das já existentes, com a conseqüente geração de novos postos de trabalho, contribuindo para reduzir o êxodo rural. Haverá incremento da renda e aumento da arrecadação municipal. O empreendedorismo rural ficará fortalecido, haverá melhoria na qualidade de vida do homem do campo, fortalecimento da economia regional, melhoria do nível tecnológico, com aumento da produtividade e da rentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUTRA, A. Cresce o Consumo de Carne de Carneiro no Ceará. **Jornal O Povo** - Economia, 13/01/99.

EVANGELISTA, F. F.; RODRIGUES, M. T. **Evolução dos resultados da Balança Comercial do agribusiness do Nordeste. Banco do Nordeste-ETENE: Fortaleza, 2001. 18p.**

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

- JANK, MARCOS S. **Competitividade do agribusiness brasileiro: discussão teórica e evidências no sistema carnes.** São Paulo, 1996, 195 p. Tese (Doutorado – FEA-USP).
- LAZZARINI, S. G.. **Fundamentos de agribusiness.** Campina Grande – PB: UFPb, 1997.
- MARTINS FILHO, Raimundo. **Alternativas para a produção pecuária no Ceará.** ACEVET, nº 23, setembro/outubro, 1998.
- NEVES, M. L.; LAZZARINI, S. G.; MACHADO Filho, C. A. P. **Agribusiness brasileiro: cenários e perspectivas.** Texto para discussão. São Paulo: PENSA-FIA/USP, 1997.
- NOGUEIRA FILHO, A.. **Considerações sobre a ovinocaprinocultura.** Fortaleza: Banco do Nordeste/ETENE, 1997.
- SDR (Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária). **Leite de cabra.** Salvador, 1998.
- SHELMAN M. L. **The Agribusiness systems approach: cases and concepts.** IN: Lazzarini, S. G.. Fundamentos de agribusiness. Campina Grande – PB: UFPb, 1997.
- SIQUEIRA, E. R. **Potencialidades da ovinocultura de corte.** Tecnologia e Treinamento. Ano 3, nº 10, março/abril - 1999.
- TOLEDO, L. R. Cabras - Escolha Acertada, **Globo Rural**, Ano 14, Nº 160, fevereiro de 1999.
- ZYBERSZTAJN, D. Estruturas de governança e coordenação do agribusiness. Tese de Livre-Docência. São Paulo: FEA/USP, cap. 4. IN: Lazzarini, S. G.. **Fundamentos de Agribusiness.** Campina Grande – PB: UFPb, 1997.

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).

<C:\Comentários 2002\Potencialidades da ovinocaprinocultura.doc>

(*) Evangelista (299-3455), Jane Mary (299-3419), José Maria (299-3419), Mauricio (299-3416), Nogueira Filho (299-3234) e Odete (299-3234).