

## A Caprino-ovinocultura de Corte como Alternativa para a Geração de Emprego e Renda



## **República Federativa do Brasil**

*Luís Inácio Lula da Silva*  
Presidente

## **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*Roberto Rodrigues*  
Ministro

## **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa**

### **Conselho de Administração**

*José Amauri Dimázio*  
Presidente

*Clayton Campanhola*  
Vice-Presidente

*Alexandre Kalil Pires*  
*Ernesto Paterniani*  
*Hélio Tollini*  
*Luís Fernando Rigato Vasconcelos*  
Membros

### **Diretoria Executiva da Embrapa**

*Clayton Campanhola*  
Diretor-Presidente

*Gustavo Kauark Chianca*  
*Herbert Cavalcante de Lima*  
*Mariza Marilena T. Luz Barbosa*  
Diretores-Executivos

### **Embrapa Caprinos**

*Aurino Alves Simplício*  
Chefe-Geral

*Maria Eliene da Silva Dourado*  
Chefe-Adjunto de Administração

*Luiz da Silva Vieira*  
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Exedito Aguiar Lopes*  
Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios para Transferência de Tecnologias

## **Documentos 48**

# **A Caprino-ovinocultura de Corte como Alternativa para a Geração de Emprego e Renda**

Aurino Alves Simplicio

Alcido Elenor Wander

Eneas Reis Leite

Exedito Aguiar Lopes

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

### **Embrapa Caprinos**

Estrada Sobral/Groaíras, Km 04, Caixa Postal D 10

CEP 62011-970 - Sobral, CE

Fone: (0xx88) 3677-7000

Fax: (0xx88) 3677-7055

Home-page: <http://www.cnpc.embrapa.br>

E-mail: [sac@cnpc.embrapa.br](mailto:sac@cnpc.embrapa.br)

### **Comitê de Publicações**

Presidente: *Ângela Maria Xavier Eloy*

Secretário-Executivo: *Alice A. Pinheiro*

Membros: *Eneas Reis Leite*

*Alcido E. Wander*

*Tânia Maria Chaves Campêlo*

Supervisão editorial: *Alexandre César S. Marinho*

Normalização bibliográfica: *Tânia Maria C. Campêlo*

Revisão gramatical: *José Ubiraci Alves*

Foto de capa: *Ana Clara R. Cavalcante*

Editoração eletrônica: *Ingrapel - (88) 3611.3082*

### **1ª edição**

1ª impressão (2003): 300 exemplares

### **Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte,

---

A caprino-ovinocultura de corte como alternativa para a geração de emprego e renda / Aurino Alves Simplício... [et al.]. - Sobral: Embrapa Caprinos, 2004.

44 p. ; 21 cm. (Embrapa Caprinos. Documentos, 48).

1. Caprino - Aspecto sócio-econômico - Renda; 2. Ovino - Aspecto sócio-econômico - Renda. I. Título. II. Embrapa Caprinos; III. Série.

---

CDD 381.41639

© Embrapa 2003

# **Autores**

## **Aurino Alves Simplício**

Méd. Vet. Ph.D., em Reprodução Animal

Embrapa Caprinos

Estrada Sobral/Groaíras, km 04, Caixa Postal D10

CEP 62011-970 - Sobral-CE

Email: [asimplic@cnpic.embrapa.br](mailto:asimplic@cnpic.embrapa.br)

## **Alcido Elenor Wander**

Eng. Agrôn., Ph.D., em Economia Rural

Pesquisador Embrapa Caprinos

E-mail: [awander@cnpic.embrapa.br](mailto:awander@cnpic.embrapa.br)

## **Eneas Reis Leite**

Eng. Agrôn., Ph.D., em Nutrição em Pastejo

Pesquisador Embrapa Caprinos

E-mail: [eneas@cnpic.embrapa.br](mailto:eneas@cnpic.embrapa.br)

## **Expedito Aguiar Lopes**

Eng. Agrôn., D.Sc., em Manejo de

Pastagem Nativa

Pesquisador Embrapa Caprinos

E-mail: [ealopes@cnpic.embrapa.br](mailto:ealopes@cnpic.embrapa.br)

## **Apresentação**

Nos dias atuais a geração de emprego e renda tem sido uma das preocupações dos governos, com vistas a assegurar vida mais digna para as diferentes camadas da população. Neste contexto, a caprino-ovinocultura surge como uma atividade com excelentes atributos, tanto para as famílias diretamente envolvidas com a produção a campo, como para aquelas que obtêm seu sustento através do trabalho nos demais elos da cadeia produtiva. Este processo envolve etapas que vão desde a produção dos insumos até a disponibilização de produtos elaborados para o consumidor final.

O presente trabalho apresenta uma contextualização detalhada da cadeia produtiva, mostrando seus gargalos e sugerindo alternativas para a organização de todo o processo produtivo, gerencial e de interações de negócios. O texto inicialmente descreve a atividade e a sua importância no contexto do agronegócio, e em seguida caracteriza os mercados e as formas de comercialização praticadas. Um diferencial importante da publicação é que ela aponta soluções concretas capazes de incrementar, de forma sustentável, os benefícios líquidos que podem ser obtidos com a caprino-ovinocultura em regiões de clima tropical.

*Aurino Alves Simplicio*

Pesquisador da Embrapa Caprinos

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	9
<b>Caracterização da Atividade</b> .....	10
<b>Importância da Caprino-ovinocultura</b> .....	16
Importância Econômica.....	16
Importância Social.....	18
<b>Mercados e Comercialização</b> .....	19
O mercado da carne.....	24
O mercado das peles.....	27
Miúdos.....	30
Esterco.....	31
<b>Para onde Caminhar</b> .....	31
<b>Desafios para a Exploração Sustentável</b> .....	34
<b>Conclusões</b> .....	35
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	35
<b>Bibliografia Consultada</b> .....	37
<b>Anexos</b> .....	39

# A Caprino-ovinocultura de Corte como Alternativa para a Geração de Emprego e Renda

---

*Aurino Alves Simpício*

*Alcido Elenor Wander*

*Eneas Reis Leite*

*Expedito Aguiar Lopes*

## Introdução

Na atualidade, o desenvolvimento sustentável da atividade pecuária é direta e fortemente influenciado pelo impacto que a atividade poderá exercer sobre os aspectos agro-ecológico, econômico e social, além de alicerçar-se no uso do conhecimento tecnológico e na racionalidade das políticas públicas. No mundo contemporâneo, a geração de emprego e renda na agropecuária e, por decorrência, de riquezas e bem-estar das pessoas, está ligada à capacidade de resposta dos produtores e do aparato científico e tecnológico à disposição da sociedade, bem como à organização estrutural e à capacitação gerencial das unidades de produção, de processamento e de comercialização. Neste contexto, a constante inovação, a qualidade dos produtos e serviços, a logística, a competitividade e a produção de bens e produtos com elevado valor agregado tornaram-se requisitos fundamentais para a participação e sobrevivência dos diferentes elos e segmentos do agronegócio dos pequenos ruminantes domésticos em um mercado globalizado e cada vez mais competitivo.



Evidencia-se, mais uma vez, que não existirá sustentabilidade sem que ocorra o equilíbrio das ações e respostas no tocante aos três aspectos ressaltados, isto é, o agro-ecológico, o econômico e o social. Particularmente, o desenvolvimento econômico, além de determinantes políticos, é fortemente favorecido pelo mercado e pelas estratégias de comercialização. Neste contexto, a inovação, a qualidade de produtos e serviços, a constância da oferta, a logística e a competitividade tornaram-se primordiais para o crescimento e o desenvolvimento da atividade. No entanto, ressalte-se que a cada dia torna-se mais importante a tomada de consciência por parte dos produtores, técnicos, agroempresários e outros profissionais, que o sucesso do sistema de produção, e por consequência da exploração, depende de vários fatores, como: a aptidão agrícola da unidade produtiva, o mercado, a clareza dos objetivos e metas da exploração, da qualidade da mão-de-obra, a assistência técnica, o acesso e a disponibilidade do crédito etc.

## Caracterização da Atividade

A exploração de pequenos ruminantes domésticos, historicamente, é uma atividade de grande importância econômico-social, particularmente na maioria dos países que possuem regiões de climas árido e semi-árido. Nestas regiões, o segmento da sociedade que tradicionalmente é envolvida no processo produtivo de pequenos ruminantes apresenta elevados níveis de complexidade e multiplicidade de objetivos (Ellis, 1996). Assim, também no Brasil a produção de caprinos e ovinos para corte, quando comparada com a produção de bovinos, suínos e aves, se caracteriza como uma exploração multifuncional, tradicionalmente explorada com pouca tecnologia menos especializada, destacando-se os seguintes aspectos (Wander, 2003):

- Produção de carne, pele e esterco para subsistência das famílias envolvidas.
- Produção de carne, pele e esterco para o mercado.
- Formação de reserva de capital.
- Diminuição dos riscos.
- Complementaridade entre sistemas agropecuários complexos.
- Auto-estima e prestígio do produtor.

Por outro lado, a caprino-ovinocultura de corte brasileira apresenta indicadores de produtividade abaixo da média internacional, conforme apresentado nas Tabelas 1 e 2. Enquanto o Brasil possuía 1,32% do

rebanho mundial de caprinos, em 2002 foram abatidos o correspondente a apenas 0,77% do total mundial de abates. Isto significa que, enquanto a taxa de desfrute média mundial é de 43,51%, no Brasil é de apenas 25,51%. Também considerando a quantidade de carne produzida, o Brasil ficou abaixo da média, com apenas 1,00% da produção mundial. Ainda mais preocupante é a baixa participação do Brasil na produção mundial de peles, contribuindo apenas com 0,57%. Observa-se que o País está abaixo da média mundial em todos os indicadores apresentados para a caprinocultura de corte. Da mesma forma, em relação à ovinocultura o Brasil apresenta indicadores de desempenho inferiores à média mundial. Com 1,45% do efetivo do rebanho mundial, no Brasil foram abatidos, em 2002, apenas 0,92% do total mundial, alcançando um desfrute de apenas 30,00%, enquanto que a média mundial de desfrute foi de 47,31%.

**Tabela 1.** Indicadores de desempenho da exploração de caprinos no Brasil e no mundo para o ano de 2002.

<i>Variável</i>	<i>Brasil</i>	<i>Mundo</i>	<i>% de Participação</i>
Efetivo de rebanhos, cab.	9.800.000	743.374.353	1,32
Animais abatidos em 2002, cab.	2.500.000	323.442.174	0,77
Desfrute (%)	25,51	43,51	-
Produção de carne, ton.	39.750	3.963.493	1,00
Produção de pele fresca, ton.	5.000	871.802	0,57

Fonte: FAO (2003).

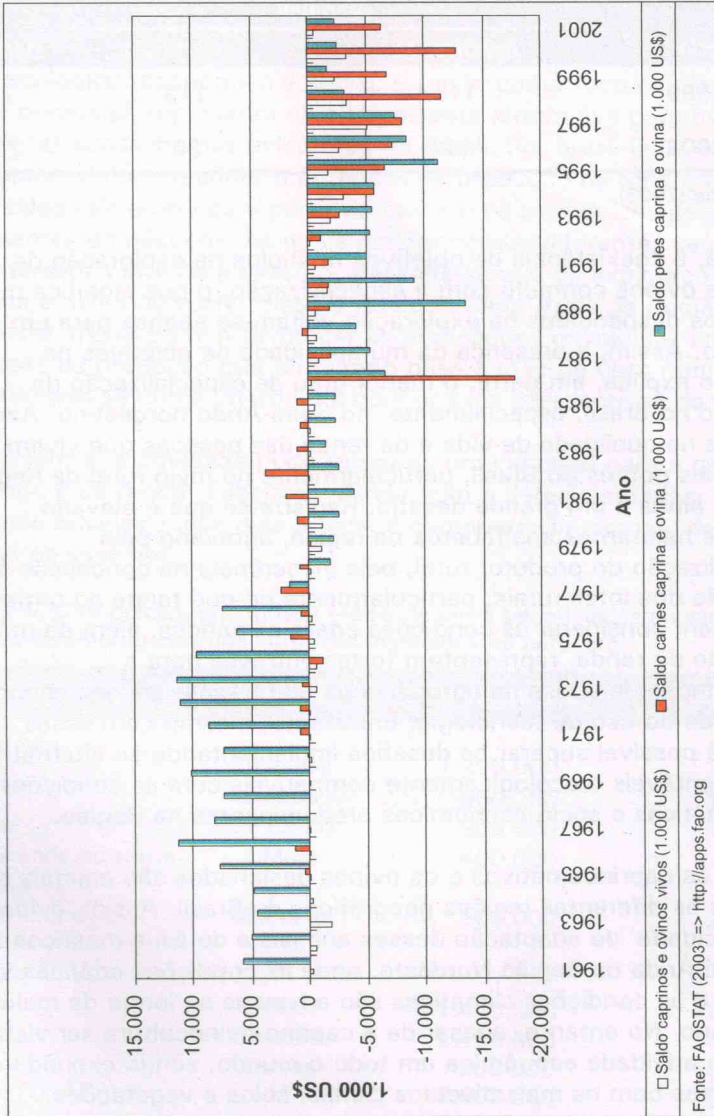
**Tabela 2.** Indicadores de desempenho da exploração de ovinos no Brasil e no mundo para o ano de 2002.

<i>Variável</i>	<i>Brasil</i>	<i>Mundo</i>	<i>% de Participação</i>
Efetivo de rebanhos, cab.	15.000.000	1.034.007.820	1,45
Animais abatidos em 2002, cab.	4.500.000	489.181.622	0,92
Desfrute (%)	30,00	47,31	-
Produção de carne, ton.	77.000	7.585.357	1,02
Produção de pele fresca, ton.	15.200	1.601.204	0,95

Fonte: FAO (2003).

O baixo desempenho apresentado aponta para a necessidade, a curto e médio prazos, de que os diferentes atores envolvidos com a caprino-ovinocultura de corte, particularmente aqueles que trabalham no meio rural, incorporem cada vez mais tecnologias e que estas sejam técnica e economicamente viáveis. O aumento dos indicadores de produtividade, quando conseguidos particularmente com o uso de tecnologias de baixo custo, contribui para um incremento significativo da lucratividade da atividade, ou seja, é garantia de aumento de renda para aqueles que estão envolvidos com o processo. Ressalte-se que é fácil de compreender que o uso de tecnologias e de práticas de manejo, como a higiene das instalações a intervalos regulares; o uso de esterqueiras; o corte do umbigo e o tratamento do coto umbilical com tintura de iodo a 10,00%; cuidados com o manejo dos animais, particularmente o da nutrição e o relativo à saúde durante as fases de produção, de recria e de acabamento; o uso de cortes padronizados de carcaça; o emprego de cercas compatíveis com a produção de peles de boa qualidade, bem como os cuidados com estas durante o abate, a esfolagem e os processos de conservação e armazenamento, dentre outras, podem incrementar em muito a renda advinda da atividade.

Para os principais produtos de origem caprina e ovina transacionados no mercado internacional pelo Brasil, o saldo comercial é negativo, observando-se, no entanto, um aumento do déficit nos últimos 20 anos (Fig. 1) (Wander & Martins, 2004a, 2004b). No caso das peles, o déficit surgiu com a implantação de vários curtumes que estão importando matéria-prima para viabilizarem seu funcionamento, tendo em vista a elevada porcentagem de peles com defeitos produzidas no Brasil. Ressalte-se que, no período de 1992 a 2002 o déficit foi da ordem de 24 milhões de dólares (Tabela 3). Considerando-se o saldo comercial de animais vivos e de carcaças, observam-se déficits desde o início do período considerado.



**Fig. 1.** Saldo da balança comercial brasileira de caprinos e ovinos considerando animais vivos, carne e peles no período de 1961 a 2001.

**Tabela 3.** Volume da importação e exportação de peles caprina e ovina, em milhões de dólares americanos.

Período	Variável		Déficit
	Importação	Exportação	
1992 - 1999	115	113	2
2000 - 2002	52	30	22

Fonte: Coelho (2003).

Na prática, a coexistência de objetivos múltiplos na exploração de caprinos e ovinos compete com a especialização, o que significa que os esforços despendidos na exploração voltam-se apenas para um único foco. Assim, a presença da multiplicidade de objetivos na exploração explica, em parte, o menor grau de especialização da exploração no Brasil, especialmente, no Semi-Árido nordestino. Ainda, a melhoria na qualidade de vida e de renda das pessoas que vivem nas regiões mais pobres do Brasil, particularmente no meio rural da Região Nordeste, ainda é um grande desafio. Registra-se que o elevado número de habitantes analfabetos na região, agravado pela descapitalização do produtor rural, pela incoerência na concepção e distribuição dos lotes rurais, particularmente no que tange ao tamanho da área, sem considerar as condições edafo-climáticas, além da má distribuição da renda, representam fortes entraves para a implementação de ações na agropecuária que tragam em seu escopo a necessidade do uso de tecnologia. Entretanto, mesmo com esses entraves é possível superar os desafios implementando-se alternativas técnicas rentáveis e ecologicamente compatíveis com as condições edafo-climáticas e sócio-econômicas predominantes na Região.

Em geral, os caprinos nativos e os ovinos deslanados são animais bem adaptados às diferentes regiões geográficas do Brasil. Assim, evidencia-se a capacidade de adaptação desses animais e de seus mestiços à Zona Semi-Árida da Região Nordeste, onde as condições edáficas são limitantes e as condições climáticas são adversas ao longo da maior parte do ano. No entanto, apesar de a caprino-ovinocultura ser vista como uma atividade econômica em todo o mundo, sendo exercida em ecossistemas com os mais diversos climas, solos e vegetações, ressalta-se que a exploração ainda apresenta expressão econômica em poucos países, já que, na maioria dos casos, a atividade é desenvolvida em regime de manejo extensivo e com baixos níveis de tecnologia.

Diante da clara evidência da importância do uso de tecnologias na exploração dos pequenos ruminantes domésticos e do potencial produtivo desses animais, enfatiza-se que a caprino-ovinocultura de corte, uma vez explorada racionalmente e em sintonia com os aspectos agro-ecológico, econômico e social, e tendo como foco os mercados real e potencial, representa uma importante alternativa para os diferentes ecossistemas existentes no Brasil. Por outro lado, é fundamental compreender o potencial de produção de uma grande diversidade de produtos a partir da carne e da pele destes pequenos ruminantes domésticos, os quais podem ocupar diferentes segmentos dos mercados interno e externo. Ressalte-se que as explorações caprina e ovina de corte, mesmo na Zona Semi-Árida da Região Nordeste, muito podem favorecer as populações envolvidas com sistemas de produção que tem como base a mão-de-obra familiar, constituindo-se numa alternativa com amplas perspectivas de sucesso.

Dessa forma, a atividade pode tornar-se um caminho para a geração de emprego e de renda (Tabela 4). Ainda, não é demais enfatizar que o mercado brasileiro, nos dias atuais, é comprador de carne e de pele de ambas as espécies.

**Tabela 4.** Distribuição, quantidade média de peles beneficiadas anualmente e número de empregados dos curtumes instalados no nordeste.

<i>Estado</i>	<i>Indústria</i>	<i>Produção/Ano</i>	<i>Empregados</i>
Maranhão	-	-	-
Piauí	Coobrasil	1.200.000	320
	Europa	900.000	100
Ceará	CV Couro	900.000	100
Rio Grande do Norte	J.Mota	400.000	70
Paraíba	-	-	-
Pernambuco	Moderno	900.000	285
Alagoas	-	-	-
Sergipe	-	-	-
Bahia	Brespel	1.400.000	285
	Campelo	1.400.000	415
*	Outras	500.000	100
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>7.600.000</b>	<b>1.665</b>

Fonte: Couto Filho (1999).

Leite & Simplício (2002).

## Importância da Caprino-ovinocultura

### I. Importância Econômica

Em termos de efetivos de rebanhos no mundo os ovinos ocupam o segundo lugar, ficando atrás apenas dos bovinos, enquanto que os caprinos ocupam o quarto lugar, sucedendo os suínos. De acordo com a FAO (2003), em 2002 o Brasil detinha aproximadamente 1,32% do efetivo caprino mundial, equívalendo a aproximadamente 9,8 milhões de cabeças. Por sua vez, o efetivo ovino representava 1,45% do rebanho mundial, com 15,0 milhões de cabeças.

Em 2003 a Região Nordeste detinha 93,75% (8.971.333 de cabeças) e 54,10% (7.938.114 de cabeças) dos efetivos caprino e ovino brasileiros, que são da ordem de 9.569.315 cabeças e 14.672.366 cabeças, respectivamente (ANUALPEC, 2003) (Tabela 5).

**Tabela 5.** Estimativa dos rebanhos caprino e ovino (cabeças) no Nordeste e no Brasil, em 2003.

<i>Estado / Região</i>	<i>Ovinos</i>	<i>Caprinos</i>
Maranhão	168.700	330.738
Piauí	1.466.739	1.397.082
Ceará	1.622.185	768.140
Rio Grande do Norte	393.409	339.425
Paraíba	350.482	553.775
Pernambuco	791.408	1.384.304
Alagoas	98.323	48.965
Sergipe	96.393	12.203
Bahia	2.950.475	4.136.700
Total do Nordeste	7.938.114	8.971.333
Total do Brasil	14.672.366	9.569.315

Fonte: ANUALPEC (2003).

No entanto, ao se considerar as dimensões territoriais do País, a capacidade de adaptação dos pequenos ruminantes domésticos aos diferentes ecossistemas brasileiros e às condições ambientais favoráveis para a exploração, os rebanhos nacionais de caprinos e

ovinos não apresentam quantitativos expressivos, mormente quando comparados com o rabanho bovino, cujo efetivo é de aproximadamente 180 milhões de cabeças. Em contraste com a capacidade reprodutiva dos caprinos e ovinos na maior parte do País, o desfrute dos rebanhos está aquém das suas potencialidades reais, o que denota o uso de sistemas de produção incompatíveis com o potencial biológico desses animais.

Acompanhando-se a evolução da caprino-ovinocultura de corte no Brasil, verifica-se um crescimento acentuado da demanda por carnes e peles oriundas das duas espécies. Esta situação é provavelmente, decorrente do fato de a carne caprina apresentar teores de gordura saturada, gordura total, proteína, ferro e calorias em valores similares aos da carne de frango, bem como em virtude de a carne dos ovinos deslanados ter menos gordura saturada do que a carne oriunda de ovinos lanados (Tabela 6). Por outros fatores a demanda encontra-se reprimida, razão porque uma fatia considerável do mercado interno (cerca de 50%) é suprida pela matéria-prima importada de outros países do Mercosul e da Nova Zelândia. O consumo de carnes caprina e ovina tem sofrido um incremento substancial nos últimos dez anos, mas ainda situa-se em torno de 1,5 kg por habitante/ano. Este número configura um contraste gritante em relação aos consumos per capita das carnes bovina, suína e de aves, que estão em torno de 42,0 kg; 12,0 kg e 28,0 kg, respectivamente (Fig. 2).

**Tabela 6.** Principais componentes de seis tipos de carnes consumidas no País.

<i>Discriminação</i>	<i>Caloria (Kcal)</i>	<i>Gordura (g)</i>	<i>Gordura Saturada (g)</i>	<i>Proteína (g)</i>	<i>Ferro (g)</i>
Carne assada (100g)					
Ovino Lanado <sup>1</sup>	252	17,14	7,82	24	1,50
Ovino Deslan. <sup>2</sup>	-	-	2,20	25	-
Bovino <sup>1</sup>	263	17,14	7,29	25	3,11
Suíno <sup>1</sup>	332	25,72	9,32	24	2,90
Caprino <sup>1</sup>	131	2,76	0,85	25	3,54
Frango <sup>1</sup>	129	3,75	1,07	25	1,62

Fontes: <sup>1</sup>Addizzo (1992);

<sup>2</sup>Zapata et al. (2001).



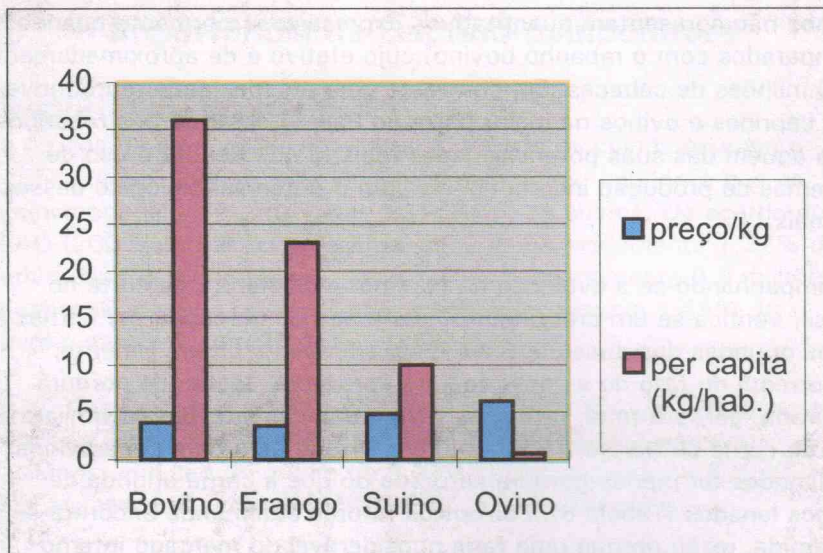


Fig. 2. Consumo per capita e preço/kg de quatro carnes no Brasil.  
Fonte: D'Araújo Couto (2002).

Estes dados permitem inferir que existe um amplo mercado interno a ser conquistado, o que dependerá fundamentalmente da organização e gestão da cadeia produtiva com foco no consumidor final (Anexo 1). Isto contribuiria para o desenvolvimento e o crescimento ordenado do setor.

## II. Importância Social

No Brasil, em geral os rebanhos caprinos e ovinos são constituídos por pequenos números de animais, sendo explorados ainda, em algumas regiões, como subsistência familiar. Particularmente, os caprinos das raças nativas, os Sem Padrão Racial Definido (SPRD) e os mestiços da raça Anglo-nubiana, além dos ovinos pertencentes às raças de garupa ou cauda gorda e seus mestiços, são animais muito bem adaptados à Zona Semi-Árida da Região Nordeste. Por esta razão exercem um papel social muito importante, particularmente para as populações de baixa renda. Ressalte-se que grande parte das atividades relacionadas à exploração de caprinos e ovinos ainda é executada por mão-de-obra familiar, principalmente de mulheres e crianças (Wander, 2003). No entanto, mesmo nas explorações de base familiar, mas que sejam

alicerçadas no uso de tecnologias e com foco nos mercados, a caprino-ovinocultura aparece como geradora de emprego e renda ao longo de toda a cadeia produtiva.

## Mercados e Comercialização

A simples duplicação da produção de carne teria um mercado garantido no primeiro momento e substituiria as importações que ora se verificam, o que repercutiria de forma positiva na balança comercial brasileira. Ressalte-se que, no início da década passada, o Brasil importava cerca de 2.000 toneladas de carne ovina por ano, tendo este número quadruplicado no ano de 2000 (Tabela 7). Por outro lado, vale evidenciar que no transcorrer da última década foi instalado um significativo parque industrial no País, particularmente, no Nordeste, no tocante a abatedouros-frigoríficos e curtumes, com a maioria deles operando aquém de sua capacidade instalada.

**Tabela 7.** Importação de ovinos para o abate e de carcaça, em tonelada, durante os anos de 1992 a 2000.

Variável	Ano								
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Animal									
vivo	119,5	2.180,8	4.628,9	1.630,9	5.732,0	8.674,1	5.179,4	4.056,1	6.245,9
Carcaça:									
Borrego	163,9	309,9	823,5	444,0	325,4	520,6	530,4	231,7	278,6
Adulto	2.075,9	3.702,6	4.694,5	3.869,3	5.715,1	4.961,2	6.148,3	4.343,5	8.216,4

Fonte: D'Araújo Couto (2002).

Apesar da qualidade das peles oriundas dos caprinos e dos ovinos deslanados, o mercado brasileiro também ressenete-se da carência de matéria-prima em quantidade e qualidade. Esta situação decorre, principalmente, do uso de sistemas de produção arcaicos, onde ainda predominam o uso de cercas de arame farpado e o abate tardio. Estes fatores levam os animais à uma maior exposição às intempéries do meio, particularmente aos espinhos existentes na própria caatinga, a qual é muitas vezes utilizada como suporte forrageiro básico ao longo

de toda a vida dos animais. Outros fatores são a quase completa ausência de cuidados durante o abate, a esfolagem e a conservação das peles, bem como os cruzamentos indiscriminados. Assim, embora a indústria couro-calçadista que opera com peles caprina e ovina esteja em franca expansão, boa parte da matéria-prima processada é importada, particularmente de países da África e da Ásia. Os curtumes do Nordeste são uma prova irrefutável desta situação, pois estão operando com aproximadamente, 50% de sua capacidade instalada. No entanto, o Brasil é exportador e importador de peles caprinas e ovinas (Tabela 8). Convém ressaltar que, em geral, as peles brasileiras são exportadas em estágio de "wet blue", enquanto a quase totalidade das importações é de peles semi-acabadas e acabadas. Com essa postura, o país perde divisas.

**Tabela 8.** Valores em milhões de US\$ da exportação e da importação brasileira de peles caprina e ovina nos anos de 1992 a 2000.

Variável	Ano									
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
Exportação:										
Caprina	8,0	5,9	4,2	3	3,7	0,3	0,2	0,3	0,3	
Ovina	13,3	13,2	9,7	9,9	13,0	12,0	8,9	7,1	7,1	
Importação:										
Caprina	12,6	9,8	11,4	9,3	3,1	9,6	3,1	1,6	8,9	
Ovina	4,0	5,0	5,8	11,4	10,2	9,6	5,8	2,8	6,1	
Saldo:										
Caprina	-4,6	-3,9	-7,2	-6,0	0,6	-9,3	-2,9	-1,3	-8,6	
Ovina	9,3	8,2	3,9	-1,5	2,8	2,4	3,1	4,3	1,0	

Fonte: Courobusiness (2003); FAO (2003).

Diversos fatores contribuem para a situação atual do agronegócio da caprino-ovinocultura de corte no País. No entanto, é fácil vislumbrar que a organização e a gestão incipientes da cadeia produtiva respondem pelas principais limitações na qualidade e quantidade dos produtos colocados à disposição do consumidor. Apesar de se entender que os níveis tecnológicos de algumas empresas rurais merecem

registros positivos, em geral os sistemas arcaicos de exploração, de processamento e de comercialização certamente interferem no estímulo à produção e à produtividade. Por outro lado, embora o mercado esteja sinalizando para o consumo de carnes oriundas de animais jovens, isto é, abatidos com até um ano de idade, mas preferencialmente até aos seis meses, a tônica predominante ainda é o abate de animais mais velhos, resultando em carcaças de baixa qualidade.

Ressalte-se que, ao se trabalhar com a caprino-ovinocultura de corte, é fundamental considerar a importância que alguns fatores têm para a produção de animais de qualidade para o abate. Dentre estes, ressalte-se que a exploração deve ser feita preferencialmente a pasto; as instalações, especialmente as cercas, devem ser compatíveis com a produção de pele de boa qualidade; o intervalo médio entre partos deve ser de sete a oito meses; a taxa de reprodução deve ter como focos a fertilidade ao parto, o número de crias nascidas por fêmea parida (prolificidade), a habilidade materna auferida pela sobrevivência e o desenvolvimento corporal das crias ao desmame; a precocidade sexual dos indivíduos; a idade ao abate; a quantidade de quilogramas de crias ao desmame por fêmea exposta ao acasalamento; o rendimento de carcaça e a qualidade da carne. Por outro lado, não se poderá negligenciar o uso de sistemas de produção que permitam a rastreabilidade, a certificação e a segurança alimentar.

Evidencia-se que das peles que chegam aos curtumes nordestinos, um significativo montante é impróprio para a indústria. Isto é decorrente de problemas ligados ao manejo, o qual tem a caatinga como principal suporte forrageiro do nascimento ao abate. Em adição, o abate tardio expõe os animais por um período mais longo à vegetação espinhosa e às cercas de arame farpado. Por outro lado, problemas sanitários causados por lesões decorrentes da linfadenite caseosa e da sarna demodécica, bem como aos processos arcaicos de abate, esfolagem, conservação, armazenamento e transporte, também interferem na qualidade das peles (Tabela 9). Cabe ressaltar que as peles caprinas e ovinas representam, juntas, menos de 1% do valor das exportações totais de couros e peles do Brasil, conforme dados disponibilizados na literatura e apresentados na Tabela 10.

**Tabela 9.** Defeitos em peles de caprinos e ovinos, numa escala de 0 a 5, no Curtume Cobrasil, Parnaíba, Piauí.

Defeito	Pele	
	Seca (3900)	Salgada (6550)
Bexiga	3	3
Perfuração por espinho	3 - 4	2 - 3
Cicatriz	4 - 5	4 - 5
Esfola / corte por faca	3 - 4	3 - 4
Conservação:		
- mancha por fermentação	2 - 3	2 - 3
- ressecamento	3	0
- ardimento	5	0

Legenda: 0 = sem defeito; 5 = alta frequência de defeito

Fonte: Barros (1994).

**Tabela 10.** Exportação de couros e peles por espécie animal em 2001 e 2002.

Tipo de animal	2002 (US\$ 1,00)	% do total	2001 (US\$ 1,00)	% do total
Bovinos	930.239.053	96,52	863.192.794	97,98
Ovinos	6.547.840	0,68	10.354.841	1,18
Caprinos	1.734.509	0,18	1.891.466	0,21
Suínos	140.833	-	531.069	0,06
Equídeos (1)	20.893.847	2,17	192.930	0,02
Répteis	45.522	-	31.823	-
Outros animais	-	-	125.298	0,01
Aparas e couro reconstituído	4.096.466	0,43	4.661.697	0,53
Total	963.698.070	100,00	880.981.918	100,00

(1) Em 2002, inclui também couros bovinos em estágio de Crust devido a equívoco na classificação de exportação.

Fonte: Courobusiness (2003).

É mister lembrar que tecnologias e processos já estão disponíveis, e se racionalmente utilizados permitirão a mudança do cenário aqui explicitado. As ações voltadas para a melhoria na qualidade genética dos rebanhos, mormente para qualidade da carne, rendimento de

carcaça, precocidade no acabamento e precocidade sexual, devem estar voltadas para o atendimento das exigências dos mercados.

Em linhas gerais, a sustentabilidade do agronegócio da caprino-ovinocultura brasileira depende de diversos fatores, dentre os quais se incluem a organização e gestão da cadeia produtiva; o estabelecimento de políticas públicas voltadas para o incentivo à produção e à produtividade; a consolidação de parcerias entre os diferentes segmentos da respectiva cadeia produtiva; a implementação de barreiras, sanitária e tributária para a importação de produtos derivados da atividade; a qualificação e implementação do uso de mão-de-obra especializada para prestar assistência técnica ao caprino-ovinocultor; a implementação de programas de assistência técnica pública e privada como subsídio ao crescimento e desenvolvimento da atividade; o aumento da produção e da produtividade; o desenvolvimento de tecnologias que contribuam efetivamente para a sustentabilidade econômico-sócio-ambiental da atividade em estreita relação com as particularidades das cinco principais regiões geográficas do país; a implementação de programas que objetivem a melhoria da qualidade e o marketing dos produtos derivados da atividade, implantados de forma sistemática e adequada aos interesses dos produtores, dos agroindustriais e às condições de cada uma das cinco regiões geográficas do país; a implementação de programas sustentáveis de exploração e de controle da produção junto às unidades produtivas; a regulamentação e o incentivo público à fabricação de equipamentos compatíveis com a exploração das espécies caprina e ovina; o estabelecimento de políticas de crédito diferenciadas por categoria de produtores, regiões geográficas e atividade econômica, bem como, a revisão das tributações impostas ao agronegócio da caprino-ovinocultura.

É importante enfatizar que uma cadeia produtiva organizada guarda equilíbrio entre os seus diversos elos e cada um deles cumpre uma missão específica, mas todos ganham com o processo. Neste sentido, os objetivos, as metas e as estratégias concebidas e propostas para o crescimento e o desenvolvimento da caprino-ovinocultura no País, com sustentabilidade, devem guardar estreita sintonia com o aproveitamento das oportunidades. Deve-se, por fim, exercer uma atuação de forma integrada na superação dos desafios e ameaças, buscando-se atuar em estreitas parcerias com os diferentes níveis dos poderes municipal,

estadual e federal. Outras alternativas são a busca e a consolidação de parcerias entre os diferentes segmentos da sociedade, envolvendo as instituições de ensino, de ciência e tecnologia e de crédito; as associações de classe etc.

Entende-se que as associações de produtores podem desempenhar um papel fundamental como agentes indutores da organização e gestão da Unidade Produtiva. Também, estas entidades podem contribuir para a inserção dos caprino-ovinocultores nos mercados de forma ordenada e competitiva, tornando a atividade economicamente rentável e, em consequência, passível de constituir fonte para a geração de riquezas.

## **O mercado da carne**

As carnes existentes no mercado competem entre si quanto à preferência do consumidor. No entanto a preferência é influenciada por vários fatores, sendo a tradição um fator histórico decorrente das facilidades locais de produção, gerando inúmeras modalidades de preparo e consumo. Assim, a carne mais consumida na Europa é a suína, na América do Norte é a de aves, no Brasil e Argentina é a bovina, na Nova Zelândia é a ovina e no Japão é a de peixe.

O consumo per capita de carne ovina apresentou grandes variações em 1998, em alguns países, na Nova Zelândia, 32,5 kg; na Austrália, 16,6 kg; na Grécia, 14,5 kg; na Arábia Saudita, 13,0 kg; na Irlanda, 8,4 kg; na Espanha, 6,5 kg; no Reino Unido, 6,3 kg; na Argentina, 1,7 kg; no Brasil, 0,7 kg; no Japão, 0,6 kg e nos Estados Unidos, 0,5 kg (Ovinocultura..., 1998). Nos dias atuais, o consumo das carnes caprina e ovina está atrelado ao apelo à satisfação e à identidade. Outrossim, a demanda por estes produtos é altamente influenciada por questões culturais, mesmo em condições de baixo consumo (Boutonnet, 1999). Tendo em vista a especificidade da demanda por essas carnes, elas são as mais caras em todos os países considerados desenvolvidos, exceto na Austrália e na Nova Zelândia. Como resultado, para as oportunidades de comércio para produtos de alto valor agregado, os processadores dão preferência às carnes mais baratas. Por isso, em geral as ações voltadas para a melhoria das carnes caprina e ovina ainda se restringem, basicamente, ao abate e aos cortes da carcaça. Por outro lado, desenvolver marcas e inovações é extremamente difícil e, em geral, de custo elevado.

Em 1996, ao redor de 1.100.000 toneladas de ovinos, incluindo carcaças e animais vivos, foram transacionados no mercado mundial, representando apenas 7% do comércio mundial de carnes. No entanto, entre todas as carnes a ovina ainda é a mais transacionada internacionalmente, sendo que 15% da produção mundial é exportada (Boutonnet, 1999). Ressalte-se que o mercado de carnes tem se mostrado em expansão tanto no Brasil como no Exterior.

O abate mundial de caprinos e ovinos no período de 1991 a 2000 cresceu 7,5%. Em 1970 foram abatidos no país 752 mil unidades caprinas e 692 mil unidades ovinas. Em 1992 esses números elevaram-se para 1.639 mil cabeças caprinas e 1.196 mil cabeças ovinas, representando um crescimento da ordem de 45,9% e 57,8% para caprinos e ovinos, respectivamente. Considerando apenas a carne ovina, os maiores exportadores são a Nova Zelândia, a Austrália, o Reino Unido, o Irã e a Bélgica. Enquanto isso, os maiores importadores de carne ovina fresca são a França, o Reino Unido, os Estados Unidos, a Alemanha e a Bélgica (FAO, 2003).

Segundo a FAO (2003), alguns dos países que ocupam posição de destaque no mercado internacional como exportadores são também grandes importadores, caracterizando o elevado grau de comércio intra-indústria que ocorre no setor. Um exemplo ilustrativo é o Reino Unido, que é o terceiro maior exportador e o segundo maior importador mundial de carne ovina fresca.

A participação do Brasil no mercado mundial de produtos de origem caprina e ovina tem sido muito pequena. Além disso, nos últimos anos as importações superaram as exportações, gerando déficits na balança comercial desde a década de 80. Na Fig. 1 é apresentada a evolução histórica do saldo da balança comercial brasileira relativa aos produtos caprinos e ovinos, considerando animais vivos, carnes e peles.

Para os principais produtos transacionados no mercado internacional pelo Brasil o saldo é negativo, observando-se, no entanto, um aumento do déficit nos últimos 20 anos. No caso das peles, o déficit fez-se presente a partir da importação da matéria prima por parte de alguns curtumes visando viabilizarem sua operação, tendo em vista a elevada porcentagem de peles com defeitos produzidas no País. Considerando-se o saldo comercial de animais vivos, observam-se déficits ao longo de todo o período, possivelmente em virtude do valor dos animais



importados vivos ser muito superior ao dos animais exportados.

O consumo de carnes caprina e ovina é influenciado principalmente pelo preço do produto, pela renda per capita dos consumidores e pelos preços das carnes substitutas, principalmente as de aves, bovinos e suínos, mantendo-se constantes o padrão de qualidade e os gostos ou preferências dos consumidores.

No Brasil, as estatísticas sobre o consumo das carnes caprina e ovina são pouco confiáveis. Ressalte-se que a grande maioria dos abates ainda acontece de forma clandestina. Também, o número de frigoríficos especializados no abate dos pequenos ruminantes domésticos ainda é considerado pequeno. Estes fatores não permitem que se possa fazer estimativas confiáveis sobre o tamanho real do mercado de carnes caprina e ovina.

D'Araújo Couto (2002) descreve que quando se leva em consideração o preço e o gosto ou preferência dos consumidores brasileiros, a carne bovina é a mais barata e, ao mesmo tempo, a mais consumida, enquanto que a carne ovina é a que apresenta o maior preço de mercado, sendo a menos consumida pela população brasileira. Assim é que o consumo per capita de carne ovina na Região Nordeste é de apenas 0,17 kg/habitante, chegando a 1,8 kg/habitante na Região Sul. Saliente-se que na Austrália este consumo atinge 20,0 kg/habitante (Fig. 2).

O mercado de carne dos pequenos ruminantes domésticos está em franca ascensão em todo o país. Os preços hoje praticados no âmbito da unidade produtiva giram em volta de R\$ 1,80 a 2,80 por kg de peso vivo, ao passo que os preços pagos pela carne bovina, nas mesmas condições, estão em torno de R\$ 1,20 a 1,60 por kg de peso vivo. Ressalte-se, mais uma vez, que a demanda está amplamente reprimida. Isto denota uma possibilidade enorme de mercado a ser conquistado. Ressalte-se ainda que a carne ovina importada pode ser de qualidade inferior em comparação à produzida nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste, em virtude de, em grande parte, a mesma ser oriunda de animais idosos e de raças produtoras de lã. Por outro lado, a carne proveniente de animais deslanados e semi-lanados poderá atender à demanda interna e, num futuro próximo, adentrar aos mercados internacionais. No entanto, o mercado das carnes ovina, e principalmente a caprina, ainda é pouco explorado na maioria das

propriedades nas regiões Sul e Sudeste, e na exploração caprina leiteira existe a tendência de sacrificarem-se as crias do sexo masculino logo após o nascimento. No entanto, na região Nordeste a comercialização da carne de cabrito "mamão" surge como uma consequência natural do próprio sistema de exploração caprina leiteira.

Por outro lado, para que o mercado venha a ser conquistado definitivamente pelos caprino-ovinocultores brasileiros, é imprescindível que se mantenha a oferta constante do produto ao longo do ano e que seja proveniente de animais precoces, com carcaça de boa qualidade e a preços competitivos. Os abates devem ser feitos em abatedouros-frigoríficos que tenham fiscalização por parte da vigilância sanitária. Ressalte-se que sistemas de produção e animais que atendam essas exigências favorecem a utilização de cortes padronizados da carcaça em nível de abatedouros-frigoríficos, supermercados e casas de carnes especializadas, aspecto importante na apresentação e, conseqüentemente, na comercialização do produto.

## **O mercado das peles**

A pele, especialmente a ovina proveniente de animais deslanados, é um produto muito valorizado, sendo reconhecida nacional e internacionalmente por sua importância e qualidade e pela diversificação de uso pela indústria para o fabrico de artefatos finos, como calçados e vestuário. Entretanto, ocorrem perdas consideráveis nos curtumes em função da grande porcentagem de peles portadoras de defeitos. Estes, em sua maioria, são decorrentes de vários fatores, desde o regime de manejo inadequado, passando pelo uso da caatinga como única fonte de alimentos no transcorrer das três fases da exploração. As peles são também afetadas pela idade tardia ao abate, pelo uso de arame farpado, bem como pela sangria, esfola, conservação e armazenamento inadequados. Apesar da importância das peles e dos mercados interno e externo serem compradores, a comercialização do produto exceto na Região Nordeste, é ainda pouco praticada no Brasil. Maximizar a produção de peles de qualidade e avançar nas etapas de beneficiamento até o estado de semi-acabada e acabada, em todo o País, deve ser uma meta a ser alcançada, pois a pele é o produto oriundo da caprino-ovinocultura de corte que mais suporta a agregação de valor ao longo da cadeia, isto é, desde a matéria-prima até o consumidor final.

De modo geral, assim como ocorre com o segmento carne, as estatísticas oficiais sobre a comercialização de peles de caprinos e ovinos deslanados e de seus mestiços ainda são muito incipientes e, na maioria das vezes, não refletem a realidade do mercado. A produção brasileira em 2000 foi de 6 milhões de unidades. Já a de ovinos lanados foi de 1,3 milhões de unidades (Vasconcelos & Vieira, 2002). Em 2002, os principais produtores foram a China, a Índia, a Austrália, a Nova Zelândia, o Paquistão e o Irã, os quais, juntos, foram responsáveis por mais de 50% da produção mundial.

Na Tabela 11 são apresentados os valores das exportações, importações e saldos comerciais de peles ovinas, por país, para o ano de 2001. Nova Zelândia, Irã e África do Sul foram os três maiores exportadores líquidos de pele ovina naquele ano, visto que os valores de suas exportações superaram as importações em US\$ 138.260.000, US\$ 40.238.000 e US\$ 28.388.000, respectivamente. Reino Unido, Mongólia, Austrália e Espanha também destacam-se como exportadores líquidos.

**Tabela 11.** Exportações, importações e saldos comerciais mundiais, em 1.000 US\$, de peles de ovinos durante o ano de 2001.

<i>País</i>	<i>Exportação (E)</i>	<i>Importação (I)</i>	<i>Saldo Comercial (E-I)</i>
Nova Zelândia	139.125	865	138.260
Irã	41.182	944	40.238
África do Sul	28.771	383	28.388
Reino Unido	44.885	26.307	18.578
Mongólia	14.000	15	13.985
Austrália	7.795	93	7.702
Espanha	14.268	9.450	4.818
Bélgica	2.573	7.311	-4.738
França	4.605	10.315	-5.710
Malásia	366	7.254	-6.888
México	18	7.849	-7.831
Turquia	4.978	18.552	-13.574
China	5	25.992	-25.987
Índia	42	37.982	-37.940
Coréia do Sul	155	86.632	-86.477
Itália	3.513	188.451	-184.938
Demais países	30.328	19.690	10.638
Total	336.609	448.085	-111.476

Fonte: FAO (2003).

Na Tabela 12 são apresentados os valores de exportações, importações e saldos comerciais de peles caprinas, por país, para o ano de 2001. Grécia e Mongólia foram os dois maiores exportadores líquidos, visto que suas exportações superaram as importações em US\$ 2.991.000 e US\$ 2.500.000, respectivamente. Países como França, Portugal e Austrália também se destacaram como exportadores líquidos de peles caprinas no ano de 2001.

Itália, Índia e Noruega foram os três maiores importadores líquidos de pele caprina em 2001, pois suas importações superaram as exportações em US\$ 11.644.000, US\$ 9.202.000 e US\$ 8.714.000, respectivamente. Destacaram-se ainda como importadores, a Turquia, a Espanha, a China e o México. Simplício (2002b) mostra que no Brasil foram abatidos 135.000 animais no ano de 2000, incluindo caprinos e ovinos. No entanto, foram adquiridas 5.000.000 de peles. Estes dados, apontam que existe um elevado número de abates clandestinos no País.

**Tabela 12.** Exportações, importações e saldos comerciais mundiais, em 1.000 US\$, de peles de caprinos durante o ano de 2001.

<i>País</i>	<i>Exportação (E)</i>	<i>Importação (I)</i>	<i>Saldo Comercial (E-I)</i>
Grécia	3.552	561	2.991
Mongólia	2.500	-	2.500
França	3.522	1.349	2.173
Portugal	1.454	173	1.281
Austrália	1.195	1	1.194
México	-	1.128	-1.128
China	377	2.711	-2.334
Espanha	3.141	5.943	-2.802
Turquia	471	4.422	-3.951
Noruega	39	8.753	-8.714
Índia	359	9.561	-9.202
Itália	1.293	12.937	-11.644
Demais países	10.677	4.758	5.919
Total	28.580	52.297	-23.717

Fonte: FAO (2003).

Um outro fator que merece atenção é a qualidade das peles comercializadas. Normalmente as peles de ovinos comercializadas no Brasil são em geral de má qualidade. Referindo-se à Região Nordeste, Padilha (1981) constatou que, do total de peles de ovinos classificadas, apenas, 3% podiam ser consideradas de primeira categoria. A grande maioria (66%), seria classificada como peles de quarta categoria. Do total de peles classificadas, 26% foram consideradas de segunda e terceira categorias, respectivamente, enquanto, 20% eram tidas como refugo. Entre os fatores que afetam negativamente a qualidade das peles estão: o uso de arame farpado para a construção de cercas; a composição florística da vegetação nativa (caatinga), onde existem muitas plantas espinhosas; a elevada idade ao abate; e a ausência de cuidados durante o abate, a esfolagem e a conservação das peles. Peles de melhor qualidade certamente são mais competitivas.

## Miúdos

Os miúdos são chamados tecnicamente de "quinto quarto", somando os não-componentes da carcaça, ou seja, o conjunto de órgãos, vísceras e outros subprodutos. Em muitos países, inclusive no Brasil, os miúdos são considerados partes importantes para a preparação de pratos especializados, como o sarapatel, a buchada, o picadinho-de-feira, o rololó, dentre outros. A proporção de miúdos varia com a raça, o sexo, a condição corporal, a idade e o peso vivo ao abate etc., conforme é mostrado na Tabela 13.

**Tabela 13.** Porcentagem dos componentes do peso da carcaça de ovinos.

Categoria	Rendimento de carcaça verdadeiro	Não-componentes da carcaça			
		Órgãos	Vísceras	Outros subprodutos	
				Sangue, pele, cabeça e extremidades	Depósitos adiposos
Cordeiro	58,7	6,3	4,8	21,8	1,7
Borrego	56,3	7,0	7,5	19,3	2,4
Borrego confinado	58,9	5,9	6,3	20,4	2,8
Ovino adulto	54,9	5,8	5,8	18,5	4,5

Fonte: Simplício (2002a).

## Esterco

É um produto disponível e de fácil aproveitamento, que poderia ser mais bem utilizado, particularmente onde a fruticultura irrigada e a produção de horti-frutigranjeiros são predominantes. Em geral, o esterco caprino é de qualidade superior ao de bovino (Tabela 14).

Tabela 14. Porcentagem de nitrogênio (N), Fósforo (P) e Potássio (K) no esterco.

<i>Espécie</i>	<i>N</i>	<i>P</i>	<i>K</i>
Bovina	0,50	0,45	0,30
Caprina	0,97	0,65	0,48
Ovina	1,00	0,60	0,35
Galinácea	1,75	0,85	1,25
Suína	1,00	0,30	0,40

Fonte: Vieira (1984).

## Para Onde Caminhar

O planejamento racional da exploração de caprinos e ovinos para corte deve fundamentar-se nos objetivos, metas e estratégias a serem perseguidos. No entanto, a definição dos objetivos e das metas deve guardar estreita relação e sintonia com os mercados real e potencial a serem conquistados, incluindo a preocupação com o poder de compra dos consumidores, isto é, clientes e usuários. Diante disso, é importante que antes de tomar as decisões o caprino-ovinocultor tenha consciência de que não deve preocupar-se apenas com os limites internos da unidade produtiva. As decisões exigem que os produtores interajam com os mercados, desde aquele responsável pelo fornecimento de insumos, como sal mineral, vacinas etc., aos prestadores de serviços e assistência técnica, as instituições de crédito, as indústrias de transformação, as empresas de distribuição e, muito particularmente com o consumidor final (Anexo 1). Este é, sem sombras de dúvidas, o principal ator da cadeia produtiva, pois com ele está a decisão do que quer comprar, como quer o produto, o quanto e como pode pagar. Portador desses atributos, o consumidor, efetivamente, deve ser ouvido no sentido de ser atendido plenamente

em suas necessidades, pois dele também dependem e são diretamente afetadas as ações e políticas a serem concebidas, implantadas e implementadas nos distintos níveis de poderes, para que a atividade cresça e desenvolva com sustentabilidade.

Definido o que fazer, o estágio em que o produtor se encontra e onde pretende chegar, as ações a serem desencadeadas devem voltar-se para a implementação das condições básicas necessárias para o sucesso do empreendimento (Anexo 2). Neste contexto, a preparação do suporte nutricional deve ser programado em estreita relação com a função produtiva trabalhada e com as três fases da exploração, isto é, a produção, a recria e o acabamento; a saúde do rebanho, que deve ser focada em práticas de manejo sanitário especialmente, profiláticas; a ambiência, desde a localização dos abrigos, currais, brete, balança, o tipo de cerca, controle da umidade e de corrente de vento no interior do capril ou ovil etc. Ainda, o descarte orientado voltado para a eliminação dos animais improdutivos e/ou menos produtivos; as escriturações zootécnica e contábil. Estas duas últimas devem ser feitas em fichas próprias, que poderão ser individuais ou não, permitindo o acompanhamento do desempenho produtivo e do custo do rebanho e da atividade (Anexo 3) incipientes. Ressalte-se que já existem aplicativos computacionais ("softwares") para que se faça o acompanhamento de rebanhos. Esses seis (06) aspectos aqui enfocados são fundamentais para se obter sucesso com a exploração racional de caprinos e ovinos de corte.

Tomados esses cuidados e equacionados os desafios, é possível e mais fácil definir que raça ou grau de sangue será explorado bem como o regime de manejo a ser utilizado, isto é, o extensivo, o semi-intensivo ou o intensivo, e qual o modelo físico de produção a ser implementado. Neste caso, também deve-se analisar a possibilidade de implantação e implementação de modelos físicos que atendam as exigências do mercado no que diz respeito à produção de cabritos e cordeiros prontos para o abate com até 10 meses de idade. Quando existir mercado e preço compensador, a exploração dos animais pode ser feita em base orgânica, dentre outros aspectos. Por outro lado, é importante que o produtor tenha consciência que é bem mais simples, fácil e barato produzir racionalmente quando se usa animais adaptados às condições edafoclimáticas da região onde se encontra a unidade produtiva, do que se adaptar o meio ambiente aos animais.

A tomada de decisão quanto a idade ao primeiro parto e a duração do intervalo entre partos (IEP) a serem seguidos é medida muito importante. No primeiro caso, a decisão está diretamente vinculada a quando cobrir ou inseminar pela primeira vez, o que deve ser determinado, prioritariamente, em função do peso vivo corporal das fêmeas nulíparas, isto é, que nunca pariram, correspondendo a, no mínimo, 60% do peso das matrizes de segunda ou mais ordem de parto e, a uma idade entre nove e 12 meses. Esta conduta leva à incorporação dos animais na fase de produção a uma idade jovem, contribui para a redução do intervalo entre gerações e permite o conhecimento dos atributos produtivos precocemente, o que favorece a implementação de um programa de melhoramento genético do rebanho com base na seleção.

A duração do IEP é certamente um parâmetro fundamental numa exploração caprina e/ou ovina de corte. É importante lembrar que o estabelecimento do IEP a ser perseguido influencia diretamente a maioria das práticas de manejo dos animais que se encontram na fase de produção, principalmente aquelas inerentes à nutrição, à sanidade e à reprodução. Ressalte-se que numa exploração intensiva para corte, a duração do IEP leva a se trabalhar com práticas como estação de monta, relação reprodutor : fêmeas, relação mãe-cria, desmame precoce etc.

A organização e gestão da atividade, alicerçada no conhecimento dos diferentes elos da cadeia produtiva, deve culminar com o pleno atendimento e a satisfação do consumidor final. Neste contexto, conhecer e compreender os mercados e a logística de comercialização são pontos de grande relevância para o sucesso do empreendimento. Daí, entende-se que a curto e médio prazos existem muitos desafios a serem suplantados para o desenvolvimento da caprino-ovinocultura de corte no Brasil, tais como a inserção da atividade segundo os princípios de cadeia produtiva, a organização e gestão da unidade produtiva à luz do agronegócio, a transformação do perfil do caprino-ovicultor, a qualificação de mão-de-obra, dentre outros. Uma consequência que retrata a desorganização da cadeia produtiva é o fato de aproximadamente 95% dos abates de caprinos e ovinos no Nordeste ocorrerem clandestinamente.



## Desafios para a Exploração Sustentável

Em consonância com o que já foi explicitado anteriormente, a sustentabilidade do setor pecuário, inerente aos caprinos e ovinos de corte, é direta e fortemente influenciada pelas decisões tomadas no tocante aos aspectos agro-ecológico, econômico e social, e com a maior ou menor inserção da atividade nos mercados. No entanto, a implementação de ações que suportem o desenvolvimento do setor em coerência com as necessidades dos mercados no Brasil, ainda se defrontam com diversos desafios (Anexo 4). Por outro lado, a sustentabilidade da caprino-ovinocultura de corte no País, a médio e longo prazos, depende de muitas ações e políticas públicas e privadas, de diferentes atores que atuam nos diversos elos da cadeia produtiva (Anexo 5).

Registra-se que, particularmente para a Zona Semi-Árida da Região Nordeste, a exploração dos caprinos e ovinos de corte apresenta uma série de vantagens comparativas em relação a exploração dos bovinos, ressaltando-se (Wander, 2003):

- Em função do peso metabólico, seis cabras ou seis ovelhas, com 45 kg de peso vivo cada uma, consomem, aproximadamente, a mesma quantidade de matéria seca que uma vaca de 450 kg, isto é, uma unidade animal.
- Caprinos e ovinos apresentam grande importância social para as populações rurais de menor poder aquisitivo, onde a exploração pode, mais facilmente, ter caráter familiar.
- É possível fazer-se o consórcio, particularmente, de ovinos com a produção agrícola nos perímetros irrigados.
- Custo de aquisição inferior ao da vaca e a perda, proporcionalmente, representa prejuízo menor.
- Ciclo reprodutivo curto em relação ao da vaca e maior número de crias por parto, favorecem a rápida evolução do rebanho e, também, uma maior rapidez na recuperação do capital investido.
- O esterco caprino e ovino, em torno de 600 kg/animal/ano, é mais rico em nutrientes do que o da maioria das espécies domésticas.
- Caprinos e ovinos apresentam boa capacidade de digestão da celulose, característica esta que favorece a maximização do uso de alimentos volumosos.

## Conclusões

- A organização da cadeia produtiva é o principal desafio da atividade. No entanto, também é a única alternativa para que a caprino-ovinocultura assuma o real papel gerador de emprego e renda.
- Os mercados interno e externo para carne, pele e seus derivados encontram-se em expansão, o que favorece o crescimento e o desenvolvimento da atividade.
- Em função das dimensões territoriais do País e da expansão dos mercados para os produtos cárneos e derivados da pele, existe muito espaço para o crescimento dos efetivos caprino e ovino.
- A produção de cabritos e cordeiros prontos para o abate, a uma idade não superior aos 10 meses, forçosamente passa por fortes mudanças nos sistemas de produção e nos modelos físicos de exploração.
- A qualidade da carne e da pele são incompatíveis com a idade tardia ao abate e com a exploração dos animais sob condições unicamente em pastagem nativa (caatinga) e com cercas de arame farpado.
- É fundamental qualificar pessoal e manter a assistência técnica disponível em todas as unidades produtivas.

## Referências Bibliográficas

ADDIZZO, J. R. Use of goat milk and goat meat as therapeutic aids in cardiovascular diseases. In: NATIONAL SYMPOSIUM ON DAIRY GOAT PRODUCTION AND MARKETING, 1992, Oklahoma. **Proceedings...** Langston: Langston University; E. (kika) de la Garza for Goat Research, 1992. p. 23-30.

ANUALPEC. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2003. p.312-314.

BARROS, N. N. **Métodos de conservação de peles de caprinos e ovinos deslançados**. Sobral: Embrapa-CNPC, 1994. 23p. (Embrapa-CNPC. Documentos, 19).

BOUTONNET, J. - P. Perspectives of the sheep meat world market on future production systems and trends. **Small Ruminant Research**, v. 34, n. 3, p.189-195, 1999.

COELHO, R. A. Políticas públicas e desempenho da cadeia produtiva das peles caprina e ovina. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE O AGRONEGÓCIO DA CAPRINOCULTURA LEITEIRA INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE AGRIBUSINESS OF THE GOAT MILK INDUSTRY, 1.; SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SHEEP AND GOAT PRODUCTION, 2.; ESPAÇO APRISCO NORDESTE, 1., 2003, João Pessoa. **Anais... = Proceedings...** João Pessoa: EMEPA, 2003. p. 21-23.

COUROBUSINESS. Disponível em: <<http://www.courobusiness.com>>. Acesso em: 29 maio 2003.

COUTO FILHO, C. A pele como fonte de renda. In: WORKSHOP SOBRE CAPRINOS E OVINOS TROPICAIS, 1., 1999, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1999. p. 40-45.

D'ARAÚJO COUTO, F. Mercado de carne de ovinos e suas perspectivas. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DOS NEGÓCIOS DA PECUÁRIA, 2002, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso, 2002. 1 CD-ROM.

ELLIS, F. **Peasant Economics: farm Households and Agrarian Development**. 2<sup>nd</sup> edition. New York: Cambridge University Press, 1996. 309 p. (Wye Studies in Agricultural and Rural Development).

FAO. **FAOSTAT**: FAO statistical database. Disponível em: <<http://apps.fao.org>>. Acesso em: 12 dez. 2003.

LEITE, E. R.; SIMPLÍCIO, A. A. **Produção e mercado das peles caprina e ovina**. Sobral: Embrapa Caprinos, 2002. 26 p. (Embrapa Caprinos. Documentos, 41).

MORAND-FEHR, P.; BOYAZOGLU, J. Present state and future outlook of the small ruminant sector. **Small Ruminant Research**, v. 34, p. 175-188, 1999.

PADILHA, T. N.; SIQUEIRA, K. M. M. de. **Classificação das peles caprinas e ovinas de algumas regiões do Nordeste do Brasil curtidas ao cromo**. Petrolina: Embrapa-CPATSA, 1981. 14p. (Embrapa-CPATSA. Documentos, 15).

OVINOCULTURA no Distrito Federal. Brasília: SEBRAE, 1998. 58 p.

SIMPLICIO, A. A. Caprino-ovinocultura: uma alternativa à geração de emprego e renda. **O Berro**, n. 48, p.68-72, 2002a.

SIMPLÍCIO, A. A. Caprino-ovinocultura de corte no contexto do agronegócio. In: FÓRUM MARANHENSE SOBRE O AGRONEGÓCIO DA OVINOCAPRINOCULTURA, 2., 18 a 20.09.2002, [São Luís]. [Anais...]. [São Luís]: Ovicapri, 2002b.

VASCONCELOS, V. R.; VIEIRA, L. S. A evolução da caprino-ovinocultura brasileira. **O Berro**, n. 52, p. 77-78, out., 2002.

VIEIRA, M. J. **Criação de cabras: técnica prática lucrativa**. São Paulo: Edição do Autor, 1995. 308 p.

WANDER, A. E. A.; SIMPLÍCIO, A. A.; LEITE, E. R.; LOPES, E. A. **A Caprino-ovinocultura como alternativa de geração de emprego e renda no Nordeste do Brasil**. Sobral, 2003. 10 f. Trabalho apresentado no I Encontro Estadual de Caprino-Ovinocultura, realizado em Sobral, no período de 29 e 30 de abril de 2003. Não-publicado.

WANDER, A. E.; MARTINS, E. C. Avaliação econômica da cadeia produtiva da ovinocultura de corte: competitividade do segmento produção. In: ENCONTRO ESTADUAL DO AGRONEGÓCIO CEARENSE - IRRIGA CEARÁ, 2004, Fortaleza. **Palestras...** Fortaleza: Secretaria de Agricultura e Pecuária : SEBRAE-CE, 2004a. 24 f. CD-ROM 2.

WANDER, A. E.; MARTINS, E. C. Custos de produção de ovinos de corte no Estado do Ceará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42., Cuiabá. **Dinâmicas setoriais e desenvolvimento regional: anais**. Cuiabá: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2004b. 1 CD-ROM

ZAPATA, J. F. F.; NOGUEIRA, C. M.; SEABRA, L. M. J.; BARROS, N. N.; BORGES, A. Composição centesimal e lipídica da carne de ovinos do Nordeste brasileiro. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 31, n. 4, p. 691-695, 2001.

## Bibliografia Consultada

BARRETO NETO, A. D. Abate, cortes, distribuição e comercialização de ovinos e caprinos no Nordeste. In: WORKSHOP SOBRE CAPRINOS E OVINOS TROPICAIS, 1., 1999, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999. p. 35-40.

- CARDOSO, J. R. A. Estágio atual e perspectivas da caprino-ovinocultura na região Nordeste. **O Berro**, n. 51, p. 27-32, set./out. 2002.
- CARVALHO, R. B. de; LIMA, L. A. de A. Perspectivas de mercado para produtos derivados da ovinocaprinocultura. In: SEMINÁRIO NORDESTINO DE PECUÁRIA, 4., 2000, Fortaleza. **Palestras técnicas**. Fortaleza: Federação da Agricultura do Estado do Ceará, 2000. p. 38-53.
- COMÉRCIO Exterior: para onde vai o couro brasileiro. **Courobusiness**, Brasília, v.3, n.12, p.34-37, 2000.
- COSTA, A. L. da. **Leite caprino**: um novo enfoque de pesquisa. Disponível em: <<http://www.cnpc.embrapa.br/artigo15.htm>>. Acesso em: 8 ago. 2002.
- CRIAR e Plantar. Disponível em: <<http://criareplantar.com.br>>. Acesso: 19 mar. 2003.
- GUIMARÃES FILHO, C.; SOARES, J. G. G. Fruti-Ovinocultura: Uma nova alternativa para as áreas irrigadas. **O Berro**, n. 51, set./out. 2002.
- FÁVARO, T. Mercado de ovinos precisa de maior oferta. **Estado de São Paulo**, São Paulo, 9 out. 2002.
- IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal - 2001**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 26 maio 2003.
- LEITE, E. R. A modernização do agronegócio. **O Berro**, n. 51, p.33-35, set./out. 2002.
- OLIVEIRA, J. A. de. (Coord.). **Programa para o desenvolvimento sustentável da ovinocaprinocultura na região Nordeste**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999. 61p.
- SIMPLÍCIO, A. A. A caprino-ovinocultura na visão do agronegócio. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, v. 7, n. 24, p. 15-18, 2001.
- VASCONCELOS, H. E. M. **A qualificação como estratégia**. Disponível em: <<http://www.cnpc.embrapa.br/qualifica.htm>>. Acesso em: 17 mar. 2003.
- WANDER, A. E.; VASCONCELOS, V. R.; ROGÉRIO, M. C. P. Viabilidade econômica do acabamento de cordeiros deslanados em pastagens cultivadas dos capins gramão e tanzânia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 40., 2002, Passo Fundo, RS. **Equidade e eficiência na agricultura brasileira**: anais. Passo Fundo: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2002. 7 f. 1 CD ROM.

ANEXO

ATIVIDADES	ATIVIDADES	ATIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo</li> <li>Alimentação</li> <li>Reprodução</li> <li>Sanidade</li> <li>Marketing</li> <li>Processamento</li> <li>Transporte</li> <li>Alimentação</li> <li>Reprodução</li> <li>Sanidade</li> <li>Marketing</li> <li>Processamento</li> <li>Transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo</li> <li>Alimentação</li> <li>Reprodução</li> <li>Sanidade</li> <li>Marketing</li> <li>Processamento</li> <li>Transporte</li> <li>Alimentação</li> <li>Reprodução</li> <li>Sanidade</li> <li>Marketing</li> <li>Processamento</li> <li>Transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo</li> <li>Alimentação</li> <li>Reprodução</li> <li>Sanidade</li> <li>Marketing</li> <li>Processamento</li> <li>Transporte</li> <li>Alimentação</li> <li>Reprodução</li> <li>Sanidade</li> <li>Marketing</li> <li>Processamento</li> <li>Transporte</li> </ul>

**ANEXOS**

DESCRIÇÃO DE ALGUMAS ATIVIDADES

ATIVIDADES DE MANEJO E REPRODUÇÃO

- 1. Manejo
- 2. Seleção de animais
- 3. Ambiente
- 4. Alimentação
- 5. Reprodução
- 6. Sanidade
- 7. Marketing
- 8. Processamento
- 9. Transporte
- 10. Desarte animal
- 11. Mercado interno de produção
- 12. Preço de venda do produto
- 13. Regime de manejo
- 14. Relação Benefício - Custo

## ANEXO

FORNECEDORES DE INSUMOS E BENS DE PRODUÇÃO		PRODUTOS: PROCESSAMENTO/ TRANSFORMAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO E CONSUMO	
. Bancos . Indústrias . Laboratórios . Sementes . Fertilizantes . Rações . Produtos Veterinários . Sal Mineral . Combustível  . Lubrificantes . Energia Elétrica . Máquinas e Implementos Agrícolas . Instalações e Material de Construção . Animais de Serviço -Etc.	UNIDADE PRODUTIVA	<b>ALIMENTOS:</b> - Carnes e Derivados - Vísceras - Sangue <b>PELES:</b> - Jaquetas - Luvas - Bolsas e Peças de Artesanato <b>PÊLOS:</b> - Pincéis e Escovas <b>MATRIZ REPRODUTOR SÊMEN EMBRIÃO ESTERCO OSSOS CHIFRES URINA</b>	Hóteis Restaurantes Padarias Feiras Açougues Casas de Carne Supermercados <b>Comércio:</b> - Interno  - Externo  Outras Unidades Produtivas	CONSUMIDOR
Serviços: Assistência Técnica - Veterinário - Zootecnista - Agrônomo - P&D - Bancário - Venda - Marketing - Transporte - Armazenagem - Etc.				

Anexo 1. Organograma para a cadeia produtiva da caprino-ovinocultura de corte

## MERCADOS: REAL E POTENCIAL

## OBJETIVOS, METAS E ESTRATÉGIAS

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| ♣ Nutrição                | ♣ Descarte orientado        |
| ♣ Saúde preventiva        | ♣ Modelo físico de produção |
| ♣ Ambiência - instalações | ♣ Raça ou grau de sangue    |
| ♣ Escrituração zootécnica | ♣ Regime de manejo          |
| ♣ Escrituração contábil   | ♣ Relação Benefício - Custo |

**Anexo 2.** Aspectos indispensáveis e a serem considerados na organização e gestão da unidade produtiva em exploração caprina e ovina de corte.

Produtor: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Parte I - Inventário de benfeitorias, máquinas, motores, equipamentos, pastagens e forrageiras perenes e animais adultos: matrizes e reprodutores, para cálculo de custos fixos anuais.

Bem	Descrição	Ano de construção / implantação / aquisição (R\$)	Vida útil (anos)	Valor residual (R\$)	Depreciação / Custo anual (R\$/ano)
Impostos e taxas (R\$/ano)					
Remuneração do capital investido (R\$/ano)					
<b>TOTAL ANUAL DE CUSTOS FIXOS (R\$/ANO)</b>					



## Parte II - Custos variáveis anuais do sistema de exploração

Itens	Unidade (hora, diária, kg, ton. Etc.)	Quant. (#)	Valor Unit. (R\$/#)	Valor Total (R\$)
Mão-de-obra				
Concentrados				
Minerais				
Pastagens				
Forrageiras				
Silagem				
Feno				
Vermífugos				
Antibióticos				
Curativos				
Vacinas				
Inseminação artificial				
Transportes				
Energia				
Combustível				
Reparos de benfeitorias				
Reparos de máquinas, motores e equipamentos				
Remuneração do capital de giro				
<b>TOTAL ANUAL DE CUSTOS VARIÁVEIS (R\$/ANO)</b>				

## Parte III - Custo Unitário de Produção

O custo unitário de produção é calculado conforme a fórmula abaixo:

$$C_u = \frac{C_{Fa} + C_{Va}}{P_a}$$

Onde:

$C_u$  = Custo Unitário

$C_{Fa}$  = Custo Fixo Anual

$C_{Va}$  = Custo Variável Anual

$P_a$  = Produção Anual

**Anexo 3. Modelo de ficha para escrituração contábil.**

- Organizar a unidade produtiva à luz do agronegócio;
- Administrar a unidade produtiva de forma empresarial;
- Transformar o perfil do caprino-ovinocultor;
- Qualificar a mão-de-obra;
- Mudar e/ou criar hábitos culturais na população;
- Melhorar o nível de escolaridade das pessoas;
- Auferir competitividade ao setor:
- ⇒ Produtividade;
- ⇒ Qualidade de produto;
- ⇒ Preço do produto compatível com o mercado;
- ⇒ Disponibilidade do produto em nível do consumidor;
- Outros.

**Anexo 4. Desafios, a curto e médio prazos, que permeiam o crescimento e o desenvolvimento da caprino-ovinocultura de corte.**

- Organização e gestão da cadeia produtiva em sintonia com o agronegócio;
- Estabelecimento de políticas públicas voltadas para o incentivo à produção e à produtividade;
- Consolidação de parcerias entre os diferentes segmentos das respectivas cadeias produtivas;
- Implementação de barreiras sanitária e tributária, para a importação de produtos derivados da caprino-ovinocultura;
- Qualificação e implementação do uso de mão-de-obra especializada para prestar assistência técnica ao caprino-ovinocultor;
- Implementação de programas de assistência técnica pública e privada como subsídio ao crescimento do setor; ao aumento da produção e da produtividade e incentivo à permanência do homem no campo;
- Desenvolvimento de tecnologias que contribuam efetivamente para a sustentabilidade econômico-ambiente-social do setor em estreita relação com as particularidades das cinco principais regiões geográficas do país;
- Implementação de programas sustentáveis de exploração e de controle da produção junto às unidades produtivas;
- Implementação de programas que objetivem a melhoria da qualidade e favoreçam o marketing dos produtos derivados da caprino-ovinocultura, implantados de forma sistemática e adequada aos Interesses dos produtores, dos agroindustriais e às condições de cada uma das cinco macrorregiões geográficas do país;
- Regulamentação e incentivo público à fabricação de equipamentos compatíveis com a exploração das espécies caprina e ovina;
- Estabelecimento de políticas de crédito diferenciadas por categoria de produtores, regiões geográficas e atividade econômica, bem como revisão das tributações impostas ao agronegócio da caprino-ovinocultura.

**Anexo 5. A sustentabilidade da caprino-ovinocultura de corte brasileira depende do equacionamento de diferentes ações e de políticas compatíveis com o estágio da arte e o avanço do conhecimento.**

**Embrapa**

---

**Caprinos**