

03558
CNPQ
2002
ex. 2
FL-03558

de Agricultura,
Pesquisa Científica e Desenvolvimento

Documentos

ISSN 1676-7659
Dezembro, 2002

41

Produção e Mercado das Peles Caprina e Ovina



Produção e mercado das peles

2002

FL-03558



29377-2

Embrapa

República Federativa do Brasil

Fernando Henrique Cardoso

Presidente da República

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Marcus Vinícius Pratini de Moraes

Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Conselho de Administração

Márcio Fortes de Almeida

Presidente

Alberto Duque Portugal

Vice-Presidente

Dietrich Gerthard Quast

José Honório Accarini

Sérgio Fausto

Urbano Campos Ribeiral

Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Alberto Duque Portugal

Diretor-Presidente

Bonifácio Hideyuki Nakasu

Dante Daniel Giacomelli Scolari

José Roberto Rodrigues Peres

Diretores-Executivos

Embrapa Caprinos

Aurino Alves Simplicio

Chefe-Geral

Luiz da Silva Vieira

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Maria Eliene da Silva Dourado

Chefe-Adjunto de Administração



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos
Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 1676-7659

Dezembro, 2002

Documentos 41

Produção e Mercado das Peles Caprina e Ovina

**Eneas Reis Leite
Aurino Alves Simplício**

Sobral, CE
2002

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Caprinos

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

CEP 62011-970 - Sobral, CE

Fone: (0xx88) 677-7000

Fax: (0xx88) 677-7055

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

E-mail: sac@cnpc.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: *Ângela Maria Xavier Eloy*

Secretária-Executiva: *Alice Andrioli Pinheiro*

Membros: *Eneas Reis Leite*

Alcido E. Wander

Tânia Maria Chaves Campêlo

Supervisão editorial/Normalização bibliográfica: *Tânia Maria C. Campêlo*

Revisão gramatical: *José Ubiraci Alves*

Editoração eletrônica: *Fábio de Sousa Fernandes*

1ª edição

1ª impressão (2002): 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Leite, Eneas Reis.

Produção e mercado das peles caprina e ovina. / Eneas Reis Leite, Aurino Alves Simplício. - Sobral, CE : Embrapa Caprinos, 2002.

27p. ; (Embrapa Caprinos. Documentos, 41).

Bibliografia: p. 24-27.

1. Pele - Mercado; 2. Agronegócio - Pele; 3. Caprino - Pele - Mercado; 4. Ovino - Pele - Mercado. - Resistência. I. Simplício, Aurino Alves, colab. II. Embrapa Caprinos. III. Título. IV. Série.

CDD 675

© Embrapa 2002

Autores

Eneas Reis Leite

Eng. Agrôn., Ph.D., em Nutrição em Pastejo
Embrapa Caprinos
Estrada Sobral/Groaíras, km 4 - Caixa Postal
D-10 - Sobral, CE, CEP 62011-970
Email: eneas@cnpq.embrapa.br

Aurino Alves Simplicio

Méd., Vet., P.D., em Biotecnologia da
Reprodução Animal
Embrapa Caprinos
Email: asimplic@cnpq.embrapa.br

Apresentação

A produção e o mercado de peles caprina e ovina é um capítulo de extrema importância dentro do contexto do agronegócio da caprino-ovinocultura do País. Isto, em grande parte, se deve à estreita relação de economicidade verificada entre a produção de carne e a produção de peles nas referidas espécies, já que a produção de ambas, praticamente, obedece as mesmas orientações e recomendações técnicas; portanto, sem nenhum custo adicional, mas com grande influência no comportamento do mercados interno e externo.

Este documento retrata, de uma maneira fácil e analítica, as características do agronegócio das peles caprina e ovina, ressaltando as mais recentes ações de pesquisa e desenvolvimento, no sentido do avanço da modernização e em busca de uma melhor convivência com o sistema globalizado e competitivo que foi estabelecido.

As causas e os problemas, quanto à produção de peles caprina e ovina, em nível da unidade produtiva também são abordados, considerando, essencialmente, o produtor, o baixo nível de uso de tecnologia, apesar do variado aporte tecnológico existente e disponível e a falta de cuidados, justamente, na esfolação do animal, no preparo e salga da pele e no seu armazenamento.

Dando suporte para solução desses problemas, os autores recomendam e orientam manejos adequados ao longo da vida do animal e alertam para os riscos e controle de doenças e de agentes que causam danos irreversíveis às peles.

De uma maneira especial, o mercado interno da pele caprina e ovina é focado sob o prisma de uma alta demanda, pouca oferta aliada a um elevado desperdício, e um produto final de qualidade que deixa muito a desejar.

Finalmente, este tratado aborda com informações detalhadas sobre o parque industrial, específico no processamento de peles caprina e ovina, em operação na Região Nordeste, dando conta de sua localização e capacidade instalada, bem como sua operação e ociosidade.

José Ubiraci Alves
Área de Negócios Tecnológicos



Sumário

Introdução, 9

A Caprino-ovinocultura Brasileira, 11

Mercado para as peles caprina e ovina, 14

Aporte tecnológico para produção de peles, 17

Cercas, 18

Ectoparasitas, 18

Linfadenite Caseosa, 19

Manejo reprodutivo, 20

Raças e cruzamentos, 20

Manejo nutricional das crias, 21

Acabamento de ovinos, 22

Processamento das peles, 23

Conclusão, 23

Referências Bibliográficas, 24

Produção e Mercado das Peles Caprina e Ovina

Eneas Reis Leite
Aurino Alves Simplicio

Introdução

O Brasil tem um grande mercado potencial para produtos derivados das peles dos pequenos ruminantes domésticos, apresentando, também, condições favoráveis para a produção de calçados e vestuário em quantidades suficientes para suprir a demanda interna e gerar excedentes exportáveis. As condições ambientais favoráveis à exploração racional de caprinos e ovinos em todo o território brasileiro, aliadas à ampla disponibilidade de terras, principalmente nas fronteiras em expansão no Semi-árido Nordestino e nos Cerrados, que proporcionam custos de produção relativamente baixos, podem favorecer este mercado.

A cadeia produtiva da caprino-ovinocultura tem se ajustado rapidamente às transformações da economia, mediante a utilização de novas tecnologias e a expansão dos mercados. Como resultado, na última década verificou-se um incremento sem precedentes na atividade, com a modernização de parcela considerável das propriedades rurais e a implantação de agroindústrias, notadamente abatedouros-frigoríficos e curtumes.

Por outro lado, o alcance pleno do potencial produtivo desses animais e dos mercados para os produtos deles derivados, tem sido limitado pela ausência ou inadequação das políticas para que o setor possa enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades favoráveis ao desenvolvimento sustentável da atividade. O País ainda tem pouca competitividade no mercado internacional, além de apresentar dificuldades para suprir a atual

demanda interna sem recorrer a contínuas importações de peles para a manutenção do seu parque industrial. Esta situação é, dentre outros aspectos, fortemente favorecida pela quase completa ausência de organização e gestão da unidade produtiva em moldes empresariais; pela carência de assistência técnica; pela baixa qualidade da pele produzida; pelos elevados custos dos insumos e do transporte; pela baixa escala de produção; pela regulamentação excessiva e obsoleta; e por uma política de crédito incompatível com os níveis de retorno do capital empatado na produção de animais de corte.

Não obstante esse quadro, existe uma série de questões relevantes que precisam ser equacionadas pelas instituições públicas e privadas que atuam no setor. A modernização da empresa rural, saindo do modelo tradicional e em geral extrativista, para outro com inserção direta nos mercados, demandará soluções mais ágeis. Ressalte-se, outrossim, a importância das áreas técnico-científicas no atendimento de demandas focadas em soluções para os diferentes elos da cadeia produtiva.

A agroindústria, por seu turno, é um segmento de fundamental importância por sua marcante participação na cadeia produtiva e pelas ligações que mantém com os demais setores da economia. À medida que este setor se desenvolve, a verticalização e a especialização ampliam-se, agregando mais valor aos produtos acabados. Neste processo, cresce a concorrência nos mercados, exigindo mais eficiência e competitividade para a sobrevivência nesse ambiente. As vantagens comparativas, provenientes da eficiência organizacional, do uso de inovações tecnológicas e da qualidade dos produtos, representam o principal instrumento para que tal condição seja alcançada.

Neste trabalho é feito um apanhado das características do agronegócio das peles caprina e ovina no Brasil, particularmente na Região Nordeste, assim como são apresentadas as recentes transformações ocorridas na cadeia produtiva. São também identificadas ações de Pesquisa e Desenvolvimento, assim como algumas propostas para a modernização da atividade dentro do contexto de um mercado globalizado e competitivo.

A Caprino-ovinocultura Brasileira

As produções de carnes e de peles de caprinos e ovinos são atividades complementares. De fato, a pele de boa qualidade obtida na esfola pode promover uma agregação de valor de até 30 % no preço pago ao produtor pelo animal pronto para o abate (Couto Filho, 1999).

As funções “produção de carnes” e “produção de peles” são dependentes, dentre outros aspectos, do genótipo do animal, das condições climáticas e do regime de manejo adotado, ou seja, extensivo, semi-intensivo ou intensivo. Há alguns anos, os genótipos dos caprinos e ovinos existentes no Brasil, especialmente nas Regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste, vêm passando por algum tipo de melhoramento, o que tem de alguma forma incrementado seus potenciais produtivos (Barros & Simplício, 2001; Simplício et al., 2002). No entanto, a alimentação-nutrição e o estado sanitário dos rebanhos, que são os principais componentes ambientais, ainda constituem fatores restritivos para a intensificação das explorações, particularmente no semi-árido nordestino (Leite & Vasconcelos, 2000). Neste ecossistema a fonte primária de forragem é a caatinga, onde a disponibilidade e a qualidade dos alimentos são dependentes diretos de dois períodos climáticos distintos, um chuvoso e outro seco.

Os rebanhos caprino e ovino do Brasil são estimados em 6,5 milhões e 14 milhões de cabeças, respectivamente (Tabela 1), tendo desenvolvido-se substancialmente nos últimos anos como consequência da ampliação dos mercados para as carnes e para as peles desses animais, bem como pelo incremento no uso de tecnologias para a produção e processamento agro-industrial. Entretanto, as adversidades climáticas em algumas regiões restringem o suprimento de forragens e, portanto, a produção desses pequenos ruminantes (Leite & Vasconcelos, 2000). Estes fatos, associados à carência do manejo dos animais em coerência com as três fases da exploração, isto é, da produção, recria e acabamento, favorece à concorrência desigual pelo uso da forragem disponível. Como resultado, verifica-se uma reduzida taxa de desmame em função da elevada taxa de mortalidade de crias no período da amamentação. Observa-se também o lento desenvolvimento ponderal das crias. Estes fatores são determinantes para reduzir a disponibilidade de animais jovens destinados ao abate (Vasconcelos et al., 2000).

A escassez de matéria-prima faz com que os abatedouros, os frigoríficos e os curtumes para pequenos ruminantes instalados no País trabalhem com altas margens de ociosidade, chegando, em alguns casos, a operar com valores inferiores a 10% da capacidade instalada (Barros & Simplício, 2001). Por outro lado, o mercado consumidor está demandando carcaças e peles de animais jovens e de boa qualidade (Barros et al., 1997). Estas informações demonstram que existe um amplo mercado a ser conquistado pelos produtores brasileiros, o que constitui uma oportunidade ímpar de negócios. Mesmo a existência de uma produção e de um mercado mais ou menos consolidado para peles de outros animais, as peles caprinas e ovinas tendem a ocupar um nicho próprio em virtude de sua potencialidade para produtos específicos, os quais apresentam alta qualidade e aceitação no mercado. A Tabela 2 ilustra a produção brasileira de couros e peles.

Tabela 2. Produção brasileira de peles.

<i>Espécie Animal</i>	<i>Quantidade/Ano (milhões)</i>	<i>Área/Ano (milhões de m²)</i>
Bovina	20,0	30,0
Suína	2,8	2,0
Caprina/Ovína deslanada	6,0	3,0
Ovína lanada	1,3	0,9
Eqüina	0,5	1,5

Fonte: Comércio Exterior ... (2000).

A escassez de matéria-prima faz com que os abatedouros, os frigoríficos e os curtumes para pequenos ruminantes instalados no País trabalhem com altas margens de ociosidade, chegando, em alguns casos, a operar com valores inferiores a 10% da capacidade instalada (Barros & Simplício, 2001). Por outro lado, o mercado consumidor está demandando carcaças e peles de animais jovens e de boa qualidade (Barros et al., 1997). Estas informações demonstram que existe um amplo mercado a ser conquistado pelos produtores brasileiros, o que constitui uma oportunidade ímpar de negócios. Mesmo a existência de uma produção e de um mercado mais ou menos consolidado para peles de outros animais, as peles caprinas e ovinas tendem a ocupar um nicho próprio em virtude de sua potencialidade para produtos específicos, os quais apresentam alta qualidade e aceitação no mercado. A Tabela 2 ilustra a produção brasileira de couros e peles.

Tabela 2. Produção brasileira de peles.

Animal	Produção (milhões de metros quadrados)	Valor (milhões de dólares)
Bovina	20,0	80,0
Suína	2,8	2,0
Caprina/Ovína deslanada	6,0	3,0
Ovína lanada	1,3	0,9
Eqüina	0,5	1,5

Fonte: Comércio Exterior ... (2000).

Mercado para as Peles Caprina e Ovina

Até meados da década de 70, toda pele produzida no Brasil era exportada na forma *in natura* isto é, verde. No entanto, a partir de 20 de junho de 1973, o Conselho Nacional de Comércio Exterior - CONCEX, através da Resolução nº 85, proibiu esse tipo de comércio, só permitindo a exportação de peles parcial ou totalmente acabadas quanto ao processamento industrial (Kasprzykowski & Nobre, 1974). Na mesma época teve início a modernização do parque industrial do pólo coureiro na Região Nordeste, particularmente nos Estados da Bahia e do Ceará.

Não obstante a adoção de processos modernos, a indústria brasileira de peles caprina e ovina sempre se deparou com problemas de ociosidade em relação à sua capacidade operacional, fato que tem como causas principais o baixo percentual de aproveitamento de peles com boa classificação, além do superdimensionamento dessas unidades. Mesmo persistindo o problema, a procura por peles caprinas e ovinas é maior que a oferta, podendo-se afirmar que existe demanda insatisfeita para as matérias-primas em apreço.

A qualidade da pele produzida no Nordeste é afetada por problemas sanitários, com destaque para os ataques de ectoparasitos causadores de pediculose e da sarna demodécica, bem como pela linfadenite caseosa. Problemas de natureza física, como os riscos, feridas e cicatrizes causados por cercas de arame farpado e espinhos da vegetação nativa, além dos problemas inerentes ao abate e à esfolia, também afetam significativamente a qualidade do produto. Outrossim, são evidentes os efeitos negativos sobre as peles submetidas ao espichamento pelo lado do carnal e à exposição das mesmas ao sol (Barros, 1994). Em geral a matéria-prima entregue ao curtume é de baixa qualidade, já que as peles de primeira categoria não atingem a 10% do total processado até o estágio de *wet blue*, ao passo que o percentual de refugo é bastante elevado (Tabela 3). Ressalte-se que no Nordeste estão instalados seis curtumes de grande porte (Tabela 4). No entanto, devido à escassez de matéria-prima, todos os empreendimentos operam com níveis elevados de ociosidade.

Tabela 3. Classificação (%) das peles caprina e ovina no Nordeste brasileiro¹.

Categoria	Caprina	Ovina
1ª	7,0	3,0
2ª	14,0	5,0
3ª	19,0	6,0
4ª	40,0	66,0
Refugo	20,0	20,0

¹Informações obtidas junto ao Curtume Cobrasil, em Parnaíba, PI.

Tabela 4. Curtumes para processamento de peles caprina e ovina no Nordeste brasileiro.

Local	Capacidade instalada (U/dia)	% de Utilização
Alagoinhas, BA	8.000	50
Juazeiro, BA	10.000	50
Fortaleza, CE	10.000	50
Campina Grande, PB	25.000	15
Parnaíba, PI	7.000	71
Natal, RN	3.000	50

Fonte: Oliveira (1999).

As peles de caprinos, e em especial as de ovinos, apresentam boa cotação no mercado externo, em virtude de caracterizarem-se pela grande resistência, boa flexibilidade e pela beleza da flor, podendo ser utilizadas para vestuário, calçados, luvas etc. (Barros & Simplício, 2001). No entanto, segundo Raposo (1999), o déficit anual de peles na Região Nordeste é da ordem de 4,5 milhões, embora somente os dois maiores curtumes tenham exportado U\$ 26,0 milhões em 1998. Estes fatos mostram claramente a necessidade de melhorias nos processos de produção das peles desses animais, e que suas cadeias produtivas, mesmo com toda a debilidade que apresentam, têm amplo espaço para suportarem o desenvolvimento e o crescimento da caprino-ovinocultura de corte no País.

Os produtos industrializados, por seu turno, nos últimos anos têm enfrentado a competição dos similares oriundos de países africanos e asiáticos, os quais têm colocado peles a preços mais competitivos, concorrendo, também, a padronização no tamanho das peles, aspecto sempre considerado pelo setor (Oliveira, 1999).

A pesada carga tributária, componente do chamado “custo Brasil”, tem influído na redução das margens de lucro dos nossos exportadores, embora na atualidade isso não constitua o principal entrave para a comercialização das peles produzidas no País, concorrendo muito mais a sua importação. De 1996 a 1999, o Brasil exportou 35,5 milhões de dólares em peles caprinas e ovinas, ao passo que as importações no mesmo período somaram 11,4 milhões de dólares (Comércio Exterior ... 2000). Em geral as peles são exportadas em estágio de *wet blue*, enquanto as importadas já têm sido submetidas também a outros processos industriais. Entretanto, as atuais taxas cambiais representam um forte aliado para as exportações brasileiras.

De maneira geral, estima-se que, para se tornar de fato competitivo no mercado, o setor de peles dos pequenos ruminantes domésticos deve considerar, dentre outros, os seguintes aspectos:

- É necessário melhorar as condições de produção da matéria-prima, já que um porcentual elevado de peles é refugado nos curtumes, ao passo que menos de 10% são classificadas como de primeira.

- Urge a necessidade de manter o padrão genético dos rebanhos brasileiros quanto à qualidade das peles, evitando-se as diversidades em tamanho e espessura da matéria-prima em função do uso de raças exóticas, as quais produzem uma descendência com peles de má qualidade.
- O regime de manejo dos rebanhos deve contemplar a exploração em condições ambientais diferenciadas, particularmente nas fases de recria e acabamento, evitando-se, assim, os inúmeros defeitos das peles em virtude dos danos causados por cercas de arame farpado e pelos espinhos presentes na vegetação nativa.
- O manejo sanitário dos rebanhos deve ser eminentemente profilático, com base na higiene das instalações, limpeza das pastagens, vacinações e vermifugações.
- É necessário investir na qualificação de mão-de-obra para o abate, esfolagem, tratamento e conservação adequada das peles.
- Faz-se necessária a implementação de programas integrados de manejos alimentar e reprodutivo, tornando possíveis estações de monta e de partos que permitam uma oferta constante de peles de boa qualidade ao longo do ano.

Aporte Tecnológico para a Produção de Peles

Na caprino-ovinocultura de corte, a adequação do animal ao meio em que ele é explorado, o comportamento e o desempenho reprodutivos, a conversão alimentar e a precocidade sexual são alguns dos aspectos importantes para o sucesso do agronegócio da atividade. Todavia, para que o animal possa expressar seu real potencial genético de produção, é necessário assegurar-lhe condições adequadas de nutrição e saúde, as quais devem fundamentar-se na profilaxia. Ressalte-se que muitos dos gargalos identificados podem ser facilmente resolvidos com os conhecimentos tecnológicos já existentes. O importante é que as condições de exploração favoreçam a produção de peles de primeira qualidade ao longo do ano, como resultado do regime adequado de manejo.

Ênfase deve ser dada à exploração feita preferencialmente a pasto; ao uso de cercas compatíveis com a produção de peles de boa qualidade; à busca por uma elevada taxa de reprodução; ao intervalo entre partos, que deve ser de sete a oito meses; à precocidade sexual e de acabamento das crias, independente deste ser feito em pastejo direto, em confinamento ou de forma mista; ao controle de ectoparasitas. É também fundamental investir na qualificação da mão-de-obra para os diferentes setores da cadeia produtiva (Simplício et al., 2002). Alguns aspectos são discutidos a seguir:

Cercas

As cercas de arame farpado causam grandes problemas às peles, por isso devem ser evitadas em uma exploração racional de caprinos e ovinos. Cercas elétricas ou de tela contribuem positivamente para se evitar danos as peles, além de apresentarem vantagens adicionais relacionadas aos custos, particularmente com mão-de-obra para construção e manutenção (Leite et al., 2000).

Ectoparasitas

As ectoparasitoses acarretam perdas econômicas nas explorações caprina e ovina, seja devido à mortalidade decorrente de altas infestações, seja indiretamente, por meio da irritação causada aos animais, cujos efeitos, como a redução do consumo dos alimentos, o aumento da idade ao abate e a redução do peso de abate, depreciam o valor comercial das peles.

Os piolhos, particularmente os da família Malophaga, são os ectoparasitas que ocorrem com maior frequência em caprinos e ovinos, causando a pediculose. No Brasil, as espécies responsáveis por esta parasitose são a *Bovicola caprae* e a *Linognathus stenopsis* (Vieira et al., 1997). Em estudo desenvolvido no Ceará (Costa & Vieira, 1984), foi identificado o *Bovicola caprae* com prevalência de 62,17% e distribuição anual, o qual apresenta maior nível de infestação na época seca. Os animais com diagnóstico positivo de pediculose devem ser separados e tratados, pois a transmissão se dá pelo contato direto entre os animais doentes e sadios. No tratamento curativo são utilizados banhos por aspersão ou imersão com produtos fosforados ou piretróides, que devem ser repetidos após sete a dez dias,

para abranger todas as formas evolutivas eclodidas após o primeiro banho. Os inseticidas normalmente usados não atuam sobre os ovos. No caso do *L. stenopsis* podem ser usados inseticidas injetáveis e sistêmicos, como as ivermectinas, que agem sobre o piolho através do sangue ingerido do hospedeiro (Vieira et al., 1997).

As sarnas são ectoparasitoses causadoras de lesões cutâneas devido à atividade patogênica de várias espécies de ácaros, sendo a mais comum a *Demodex caprae*, agente da sarna demodécica. Esta forma de sarna é responsável por uma fatia significativa da porcentagem de peles descartadas para fins industriais. A transmissão dos agentes etiológicos das sarnas dá-se, principalmente, pelo contato dos animais doentes com os sadios. Em geral, os diferentes tipos de agentes causadores das sarnas são identificados por meio de exames laboratoriais, sendo os tratamentos realizados por meio de banhos de imersão com produtos fosforados e piretróides. Como medidas profiláticas, deve-se proceder à inspeção periódica dos rebanhos e a quarentena de animais adquiridos ou introduzidos na propriedade, isolando-se os indivíduos que manifestarem sintomas dessas parasitoses (Vieira et al., 1997).

Linfadenite Caseosa

A linfadenite caseosa é uma doença infecto-contagiosa, de caráter crônico, causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis*, que se manifesta, clinicamente, pela presença de abscessos ou caroços nos linfonodos superficiais. Ressalte-se que, por ocasião da necrópsia ou durante o exame pós-abate, podem ser encontrados linfonodos internos infartados em órgãos como pulmões, fígado e baço (Medeiros et al., 2000). A contaminação dos indivíduos pelo agente infeccioso dá-se, fundamentalmente, pela transmissão horizontal, isto é, pelo contato entre os animais, ou destes com materiais contaminados pelo pus oriundo dos abscessos. Diante da carência de uma vacina comprovadamente efetiva para o controle da doença, recomendam-se as seguintes medidas: fazer quarentena para os animais recém-adquiridos; medidas profiláticas, como a inspeção periódica do rebanho; isolamento dos animais com linfonodos infartados (abscessos) e abertura cirúrgica destes antes que eles se rompam espontaneamente, evitando-se a contaminação do meio ambiente. O animal deve ser isolado do rebanho e a ferida resultante da incisão cirúrgica do abscesso deve ser tratada com tintura de iodo a 10,0%,

até a cicatrização. A aplicação de quimioterápicos e antibióticos deve ser reservada a animais de alto valor genético ou de elevada produção. Dependendo do valor econômico do animal e da recidiva clínica da doença por mais de três vezes, recomenda-se o descarte do animal mediante abate, preferencialmente na própria unidade produtiva.

Manejo reprodutivo

Na Região Nordeste, os caprinos e os ovinos deslanados apresentam elevado potencial fisiológico para produção de carne e peles. O relativamente curto período de prenhez, de 150 dias, associado à prolificidade, que pode variar de 1,26 a 1,80 crias por fêmeas paridas de acordo com a raça, com a condição corporal quando da cobertura ou inseminação artificial, e com as porcentagens de fecundação e sobrevivência embrionária, dentre outros aspectos, favorecem a obtenção de uma elevada eficiência produtiva por unidade de tempo (Barros & Simplício, 2001). Além-se, ainda, o fato de que no Nordeste brasileiro o fotoperíodo não sofre grandes variações ao longo do ano, não influenciando o comportamento reprodutivo dos animais. Assim, as cabras e as ovelhas deslanadas são poliéstricas contínuas na região, ovulando durante todo o ano, como demonstrado por Simplício et al. (1982) e Silva et al. (1987). Estes atributos fisiológicos, quando associados a um bom manejo da alimentação-nutrição e sanitário, propiciam a obtenção de um intervalo entre partos de sete a oito meses, bem como a programação de estações de monta e de partos ao longo do ano, repercutindo favoravelmente na produção de crias, de forma a manter estável a oferta de carnes e peles durante todo o ano (Simplício et al., 2001).

Raças e cruzamentos

As raças caprinas naturalizadas e a exótica Anglo-nubiana apresentam um excelente potencial para a produção de peles. Acredita-se, também, que a raça Boer, recentemente introduzida no País, porém originária de uma região de condições ambientais similares às do Nordeste do Brasil, não irá afetar negativamente a qualidade das peles dos caprinos anteriormente mencionados. Da mesma forma, as raças de ovinos deslanados, como a Morada Nova, a Santa Inês e a Somalis Brasileira, bem como o tipo Sem Raça Definida (SRD), produzem peles de excelente qualidade, sendo

largamente demandadas nos mercados de calçados e vestuários. No entanto, como a principal demanda no mercado interno é pela carne, as raças lanadas de origem européia, especializadas para produção de carne, têm sido amplamente utilizadas em cruzamentos com animais deslanados. Machado et al. (1999) ao cruzarem carneiros Santa Inês, Hampshire Down, Ile-de-France, Suffolk e Texel com ovelhas SRD, no semi-árido nordestino, durante as épocas seca e chuvosa, descreveram a influência da raça do reprodutor sobre o desempenho das crias. Por ocasião da desmama as crias mestiças de Santa Inês foram 12,5% mais leves, em média, em relação às crias oriundas dos cruzamentos com as raças lanadas. No entanto, quando se analisa sob o prisma da produtividade, as crias mestiças de Santa Inês não diferiram ($P > 0,05$) das demais quanto a quilos de cordeiros nascidos/ovelha parida, e foram superiores ($P < 0,05$) às crias mestiças da Hampshire Down no tocante a quilos de crias desmamadas por ovelha parida. O satisfatório desempenho produtivo das crias Santa Inês x SRD, em relação às mestiças das quatro raças lanadas e especializadas para corte, ressalta a importância da adaptação dos indivíduos ao meio em que são explorados. Quando avaliadas as peles dos animais resultantes dos cruzamentos em apreço, constatou-se que aquelas provenientes de mestiças de Santa Inês foram as únicas que não apresentaram restrições para fins industriais. As demais peles foram consideradas de inferior qualidade, sendo que as das mestiças de Suffolk foram consideradas imprestáveis para fins industriais, por apresentarem muitas estrias na flor (Barros & Simplício, 2001).

Com a introdução da raça Dorper, de origem africana e especializada para corte, acredita-se que o cruzamento industrial com o lastro fêmea SRD, predominante no Nordeste brasileiro, traga algumas vantagens adicionais para o produtor, pois afora as crias poderem ser abatidas a uma idade mais jovem e com um peso maior, a raça Dorper traz em sua composição genética a participação da raça Black Head Persian, registrada no Brasil como Somalis Brasileira. Este fato leva a crer que as peles das crias mestiças não serão afetadas negativamente em suas qualidades.

Manejo nutricional das crias

A produtividade de qualquer sistema pecuário é diretamente relacionada com a qualidade e a quantidade de alimentos em oferta. A nutrição adequada das crias é fundamental para a formação de um rebanho economicamente

produtivo, favorecendo a que os animais atinjam, o mais rápido possível, o peso mínimo satisfatório para serem comercializados para o abate, particularmente, no caso dos machos, ou quando fêmeas submetidas à primeira estação de monta. Isto influi diretamente na idade ao primeiro parto e no início da vida produtiva, propiciando o incremento nas taxas de desfrute dos rebanhos e, conseqüentemente, no retorno do capital investido (Coetzee, 2000).

A oferta de alimentos sólidos às crias caprinas e ovinas deve ser iniciada já a partir da segunda ou terceira semanas de vida. Desde que apresentem um bom consumo de alimentos sólidos, no cocho ou em pastejo direto, as crias dos pequenos ruminantes domésticos têm condições de sobreviver e desenvolver-se sem o consumo de leite já a partir dos 56 dias de idade. Por outro lado, um período de amamentação prolongado, isto é, além de 10 a 12 semanas, afora não contribuir significativamente para o desenvolvimento das crias, poderá retardar o aparecimento do primeiro estro-ovulação pós-parto, prolongando, desnecessariamente o intervalo entre partos (Vasconcelos et al., 2000; Simplício et al., 2001).

Acabamento de ovinos

A terminação de crias caprinas e ovinas, a pasto ou em confinamento, visa atender às demandas por carnes e peles de qualidade, já que os animais são abatidos em idade precoce. Resultados descritos por Cunha et al. (1998), Santos et al. (1998) e Bona et al. (1999) mostram ser possível obter cordeiros aos 150 dias de idade, sob confinamento, com peso corporal variando de 24 a 45 kg, dependendo das raças ou cruzamentos usados e do manejo alimentar adotado. Barros et al. (2001) obtiveram peso ao abate de 24 kg em mestiços Somalis Brasileira x SRD acabados em pastagens de gramíneas. Outros trabalhos em andamento na Embrapa Caprinos constataam a viabilidade do acabamento de ovinos em diferentes regimes de manejo. Os resultados das pesquisas deverão propiciar a produção de um portfólio de tecnologias, as quais poderão ser ajustadas de acordo com as fontes de alimentos disponíveis em cada unidade produtiva da Região Nordeste.

Processamento das peles

O termo “pele” designa o tegumento externo que envolve o corpo do animal. Após a esfolação a pele encontra-se na forma *in natura*, sendo passível de deteriorar-se devido ao seu alto teor de água. No intuito de minimizar as causas que favorecem a decomposição até o momento do curtimento, a pele deve ser conservada, preferencialmente, salgada. A atenção dispensada a esta matéria-prima durante e após a esfolação é crucial em todo o processamento, uma vez que a qualidade do produto que chega à indústria depende fundamentalmente do tratamento recebido pela pele após o abate do animal (Furlanetto & Silva, 1994).

Para o curtimento e o acabamento final das peles, as indústrias já dispõem de tecnologias de alto nível. Possivelmente novas pesquisas sejam necessárias para o aprimoramento destas técnicas, com vistas à racionalização dos custos e o incremento da produtividade industrial. Outrossim, é mister frisar a necessidade de que sejam desenvolvidos processos voltados para a perfeita harmonia entre a produção industrial e a manutenção da integridade do meio-ambiente.

Conclusões

A consolidação da indústria de beneficiamento de peles caprinas e ovinas no Nordeste brasileiro deve-se à grande disponibilidade de matéria-prima, uma vez que a região detém cerca de 90 % dos caprinos e 50 % dos ovinos do Brasil. Contudo, não obstante a oferta de matéria-prima e a existência de um número significativo de empresas beneficiadoras de peles, todas operando aquém de sua capacidade instalada, não existe um aproveitamento integral do material em virtude de uma série de defeitos ocasionados a partir do manejo no campo, agravados durante a retirada e a conservação das peles e, principalmente, por um sistema de comercialização ineficiente. Percebe-se a inexistência de uma estrutura de comercialização que facilite aos pequenos e médios produtores um aproveitamento mais racional do produto, amenizando os reflexos das oscilações dos preços em função das dificuldades de conservação e armazenamento, deixando-os vulneráveis às ações dos intermediários.

Os mercados interno e externo para carnes e peles favorecem a expansão da atividade, independente da região do País. Os caprinos e os ovinos deslanados apresentam características reprodutivas que favorecem a implementação de sistemas intensivos de exploração para corte, com sete a oito meses de intervalo entre partos, propiciando a obtenção de um desfrute elevado. Para tanto, os programas envolvendo o manejo reprodutivo e as três fases da exploração, particularmente as de recria e acabamento, devem ser atrelados às exigências dos mercados e às potencialidades para produção de forragens em cada unidade produtiva.

O cruzamento industrial entre raças ovinas deslanadas do Nordeste e raças européias lanadas, especializadas para corte, pode ser uma alternativa para a melhoria da qualidade frigorífica da carcaça. No entanto, independentemente da raça européia usada, as peles dos animais resultantes dos cruzamentos perdem sua qualidade e, conseqüentemente, a competitividade nos mercados interno e externo.

Os cruzamentos industriais no Nordeste devem empregar como linha materna os animais SRD, por representarem em torno de 80,0% dos rebanhos. Em caprinos recomenda-se a utilização de Boer e Anglo-nubiana como raças paternas, ao passo que em ovinos podem ser adotadas as raças Santa Inês, Somalis Brasileira, Morada Nova e Dorper.

Referências Bibliográficas

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro: IBGE, 1998. v. 58.
- BARROS, N. N. Métodos de conservação de peles de caprinos e ovinos. Sobral: Embrapa Caprinos, 1994. 23p. (Embrapa Caprinos. Documentos, 19).
- BARROS, N. N.; SIMPLÍCIO, A. A. Produção intensiva de ovinos de corte: perspectivas e cruzamentos. In: SIMPÓSIO MINEIRO DE OVINOCULTURA, 1., 2001, Lavras, MG. Anais... Lavras, MG: Universidade Federal de Lavras, 2001. p. 21-48.

BARROS, N. N.; SIMPLÍCIO, A. A.; FERNANDES, F. D. **Terminação de borregos em confinamento no Nordeste do Brasil**. Sobral: Embrapa-CNPC, 1997. 24p. (Embrapa-CNPC. Circular Técnica, 12).

BONA, F. A.; OTTO, C.; SALGADO, A. A.; SÁ, J. L.; SOTOMAIOR, C. Cruzamentos na pecuária ovina no Estado do Paraná. *Revista do Setor de Ciências Agrárias*, v. 11, n. 1/2, p. 293-296, 1999.

COETZEE, J. Feeding and management system for Boer goats and Dorper sheep in South Africa. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 1., 2000, João Pessoa. *Anais...* João Pessoa: EMEPA, 2000. p. 81-94..

COMÉRCIO Exterior: para onde vai o couro brasileiro. *Courobusiness*, Brasília, v. 3, n. 12, p. 34-37, 2000.

COSTA, C. A. F.; VIEIRA, L. da S. Ectoparasitos permanentes de caprinos e ovinos em Sobral, Ceará. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 19, n. 5, p. 639-646, 1984.

COUTO, F. A. O mercado de carne de ovinos e suas perspectivas. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DOS NEGÓCIOS DA PECUÁRIA, 1., 2002, Cuiabá. *Anais...* Cuiabá: Federação da Agricultura do Estado do Mato Grosso, 2002. CD-Card.

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

CUNHA, E. A.; SANTOS, L. D.; BUENO, M. S.; RODA, D. S.; LEINZ, F. F.; RODRIGUES, C. F. Efeito do cruzamento de carneiros Ile de France com ovelhas produtoras de lã sobre a produção de carne. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 1998, Botucatu, SP. *Anais...* Botucatu: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1998. p. 567-569.

FURLANETTO, E.; SILVA, A. F. R. Industrialização e comercialização de pele. In: SEMANA DA CAPRINOCULTURA E DA OVINOCULTURA TROPICAL BRASILEIRA, 1., 1994, Sobral, CE. Anais... Sobral: Embrapa-CNPC, 1994. p. 129-134.

KASPRZKOWSKI, A.; NOBRE, J. M. E. Possibilidades da caprinocultura e ovinocultura no Nordeste. Fortaleza: BNB-ETENE, 1974. 131p.

LEITE, E. R.; VASCONCELOS, H. E. M.; SIMPLÍCIO, A. A. Desenvolvimento tecnológico para o agronegócio da ovinocaprinocultura. In: SEMINÁRIO NORDESTINO DE PECUÁRIA, 4., 2000, Fortaleza. Anais... Fortaleza: Federação da Agricultura do Estado do Ceará, 2000. p. 19-33.

LEITE, E. R.; VASCONCELOS, V. R. Estratégias de alimentação de caprinos e ovinos em pastejo no Nordeste do Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 1., 2000, João Pessoa. Anais... João Pessoa: EMEPA, 2000 p. 71-80.

MACHADO, R.; SIMPLÍCIO, A. A.; BARBIERI, M. E. Acasalamento entre ovelhas deslanadas e reprodutores especializados para corte: desempenho produtivo até a desmama. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 28, n. 4, p. 706-712, 1999.

MEDEIROS, L. P.; GIRÃO, R. N.; GIRÃO, E. S.; LEAL, J. A. Caprinos: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia; Teresina: Embrapa Meio Norte; Sobral: Embrapa Caprinos, 2000. 170p.

OLIVIERA, J. A. de. (Coord.). Programa para o desenvolvimento sustentável da ovinocaprinocultura na Região Nordeste. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999. 61p.

RAPOSO, P. Couro de bode conquista consumidores. *Gazeta Mercantil*, São Paulo, out. 1999.

SANTOS, L. D.; CUNHA, E. A.; BUENO, M. S.; RODA, D.S.; LEINZ, F. F.; RODRIGUES, C. F. Efeito do cruzamento de carneiros Suffolk com ovelhas produtoras de lã sobre a produção de carne. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 1998, Botucatu, SP. *Anais...* Botucatu: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1998. p. 570-572.

SILVA, A. E. D .F.; FOOTE, W. C.; RIERA, G. S.; UNANIAN, M. M. Efeito do manejo nutricional sobre a taxa de ovulação e de folículos, no decorrer do ano, em ovinos deslanados no Nordeste do Brasil. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. .22, n. 6, p. 635-645, 1987.

SIMPLÍCIO, A. A.; BARROS, N. N.; ALVES, J. U. Exploração intensiva de caprinos e ovinos para carne e pele. In: SEMINÁRIO NORDESTINO DE PECUÁRIA, 5; SEMANA DA CAPRINO-OVINOCULTURA BRASILEIRA, 3., 2002, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: Federação da Agricultura do Estado do Ceará, 2002. p. 156-173.

SIMPLÍCIO, A. A.; RIERA, G. S.; FIGUEIREDO, E. A. P.; NUNES, J. F. Desempenho produtivo de ovelhas da raça Somalis Brasileira no Nordeste do Brasil. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 17, n. 2, p.1795-1803, 1982.

SIMPLÍCIO, A. A.; SALLES, H. O.; SANTOS, D. O.; AZEVEDO, H. C. Manejo reprodutivo de caprinos e ovinos de corte em regiões tropicais. Sobral: Embrapa Caprinos, 2001. 47p. (Embrapa Caprinos. Documentos, 35).

VASCONCELOS, V. R.; LEITE, E. R.; BARROS, N. N. Terminação de caprinos e ovinos deslanados no Nordeste do Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 1., 2000, João Pessoa. *Anais...* João Pessoa: EMEPA, 2000. p. 97-106.

VIEIRA, L. da S.; CAVALCANTE, A. C. R.; XIMENES, L. J. F. Epidemiologia e controle das principais parasitoses de caprinos nas regiões semi-áridas do Nordeste. Sobral: Embrapa-CNPC, 1987. 50p.

Embrapa

Caprinos