

SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE CARNES CAPRINA E OVINA NO SEMI-ÁRIDO NORDESTINO

Clovis Guimarães Filho, José Givaldo Góes Soares
e Gherman Garcia Leal de Araújo

*Pesquisadores da Embrapa Semi-Árido
Petrolina, PE. E-mail: clovisg&cpatsa.embrapa.br*

Resumo - Os efetivos caprino e ovino explorados nos 95 milhões de hectares da região semi-árida do Nordeste brasileiro somam cerca de 13 milhões de cabeças, distribuídas, principalmente, nos estados da Bahia, Piauí, Pernambuco e Ceará. O sistema de produção de carne, predominante para ambas as espécies, é o extensivo, altamente dependente da vegetação natural da *caatinga* e caracterizado pela utilização de genótipos não especializados. Como decorrência das práticas rudimentares de manejo, esse sistema, quase sempre associado à cultivos de subsistência, apresenta índices de desempenho bastante baixos, destacando-se a alta mortalidade de animais jovens (em torno de 20%) e a elevada idade (15 meses) para atingir o peso de abate (25 kg). Um segundo sistema, numericamente ainda reduzido, porém mais tecnificado e gerencialmente mais capacitado, começa a se disseminar nas diversas microrregiões produtoras. Neste sistema, o abate pode ser antecipado para 6-8 meses de idade. Há um mercado em expansão para as carnes caprina e ovina, com déficit estimado para 2000 da ordem de 24 mil toneladas, apenas para a região Nordeste. Fatores “dentro” e “fora-da-porteira” limitam ambos sistemas de produção. Ações voltadas para mudança do padrão tecnológico, organização e capacitação dos produtores, interação entre os segmentos da cadeia produtiva, promoção e valorização dos produtos e redirecionamento das políticas públicas de apoio são demandadas para o fortalecimento e expressão de todo o potencial da atividade.

Palavras-chave: pequenos ruminantes, caatinga, desempenho produtivo, agronegócio, políticas de apoio

GOAT AND SHEEP MEAT PRODUCTION SYSTEMS IN THE BRAZILIAN SEMI-ARID NORTHEAST

Abstract - Goat and sheep herds in the 95million hectare semi-arid Northeast Brazil add up about 13 million heads, scattered mainly over Bahia, Piauí, Pernambuco and Ceará states. The prevailing meat production system for both species is based on extensive grazing, highly dependent on the *caatinga* vegetation, and performed by non-specialized genotypes. Characterized by rudimentary husbandry practices, that system, mostly associated to subsistence crops, shows a very poor animal performance, as indicated by high kid mortality rates (about 20%) and delayed age (15 months old) to achieve the 25kg average slaughter liveweight. A second production system, much less frequent, although technologically more efficient and managerially more skilled, starts to disseminate over many goat and sheep producing zones. Under such system, the slaughter age can be shortened from 15 to 6 or 8 months. “On-farm“ and “off-farm” factors limit effectiveness of both systems. Actions towards changing present technological standards, strengthening farmer’s organizations and

managerial capabilities, integrating all the productive chain's actors, promoting and adding value to goat and sheep products, and towards reguinding public support policies are strongly required for the activity to express its great potential.

Key-words: small ruminants, caatinga, productive performance, agribusiness, support policy

A Zona Semi-Árida

A região Nordeste do Brasil abrange uma área total de 166,2 milhões de hectares, dos quais 95,2 (57,0 %) estão inseridos na zona semi-árida. Caracterizada por grande diversidade agro-ecológica e sócio-econômica, representada por 110 diferentes unidades geo-ambientais (Silva et al., 1993), a região semi-árida apresenta um nível de pluviosidade entre 250 e 700 mm, com um padrão irregular de distribuição, tanto entre anos quanto entre meses dentro do mesmo ano. Os solos são, em geral, rasos e de baixa fertilidade natural, com predominância, nas áreas de caprino-ovinocultura, de podzólicos, latossolos, bruno-não-cálcicos e litólicos. A vegetação natural, base da alimentação de ruminantes, é denominada *caatinga* e se caracteriza, predominantemente, por um hiperxerofilismo e por um estrato arbustivo-arbóreo, às vezes denso, às vezes ralo, submetido a um processo antrópico de degradação que o direciona para uma contínua redução da oferta de fitomassa pastável.

A exploração de caprinos e ovinos no semi-árido brasileiro, especialmente por pequenos produtores, está associada a objetivos diversos ligados à satisfação de necessidades sócio-econômicas de curto prazo, segurança e sobrevivência. Em relação a tais objetivos essas espécies permitem uma diversificação de recursos que podem proporcionar redução de riscos, atenuação de pobreza, maior interação entre os subsistemas e dar maior estabilidade às unidades de base familiar.

Os Efetivos e o Agronegócio da Caprino-Ovinocultura

O rebanho caprino do Nordeste é representado por um efetivo de quase 6,2 milhões de cabeças, correspondente a 93,7% do rebanho nacional (IBGE, 1996). Sua taxa anual de crescimento, com base nos últimos 10 anos, é da ordem de 0,8%, podendo ser considerada modesta, já que se mostra substancialmente inferior à taxa de incremento populacional humana. Como mostrado na Tabela 1, os Estados da Bahia, Piauí e Pernambuco são os que detêm os maiores rebanhos. Em termos de densidade, contudo, a caprinocultura se mostra relativamente mais importante nos Estados de Pernambuco (9,7 cab/km²), Paraíba (7,1 cab/km²) e Piauí (6,1 cab/km²).

Com 6,7 milhões de cabeças, o rebanho ovino nordestino já é numericamente superior ao caprino e a região já ocupa a primeira posição no contexto nacional, com 48% do rebanho ovino nacional (Tabela 1). A Bahia, com um rebanho de 2,0 milhões de cabeças, correspondentes a 14,4% do rebanho nacional, é o estado com o maior rebanho, seguido do Ceará e do Piauí. Em termos de importância relativa, a atividade apresenta-se mais expressiva nos estados do Ceará (10,9 cab/km²), Paraíba (7,7 cab/km²) e Rio Grande do Norte (7,2 cab/km²).

Tabela 1

Efetivos caprino e ovino do Brasil e dos Estados do Nordeste

Discriminação	Caprinos		Ovinos	
	Cabeças	%	cabeças	%
Brasil	6.590.646	100,0	13.954.555	100,0
Região Nordeste	6.176.457	93,7	6.717.980	48,1
Maranhão	314.670	4,8	146.187	1,0
Piauí	1.541.536	23,4	1.295.805	9,3
Ceará	795.690	12,1	1.606.093	11,5
Rio Grande do Norte	209.980	3,2	385.560	2,8
Paraíba	403.801	6,1	438.430	3,1
Pernambuco	960.567	14,6	671.177	4,8
Alagoas	22.136	0,3	89.933	0,6
Sergipe	5.704	0,1	77.439	0,6
Bahia	1.922.373	29,2	2.007.356	14,4

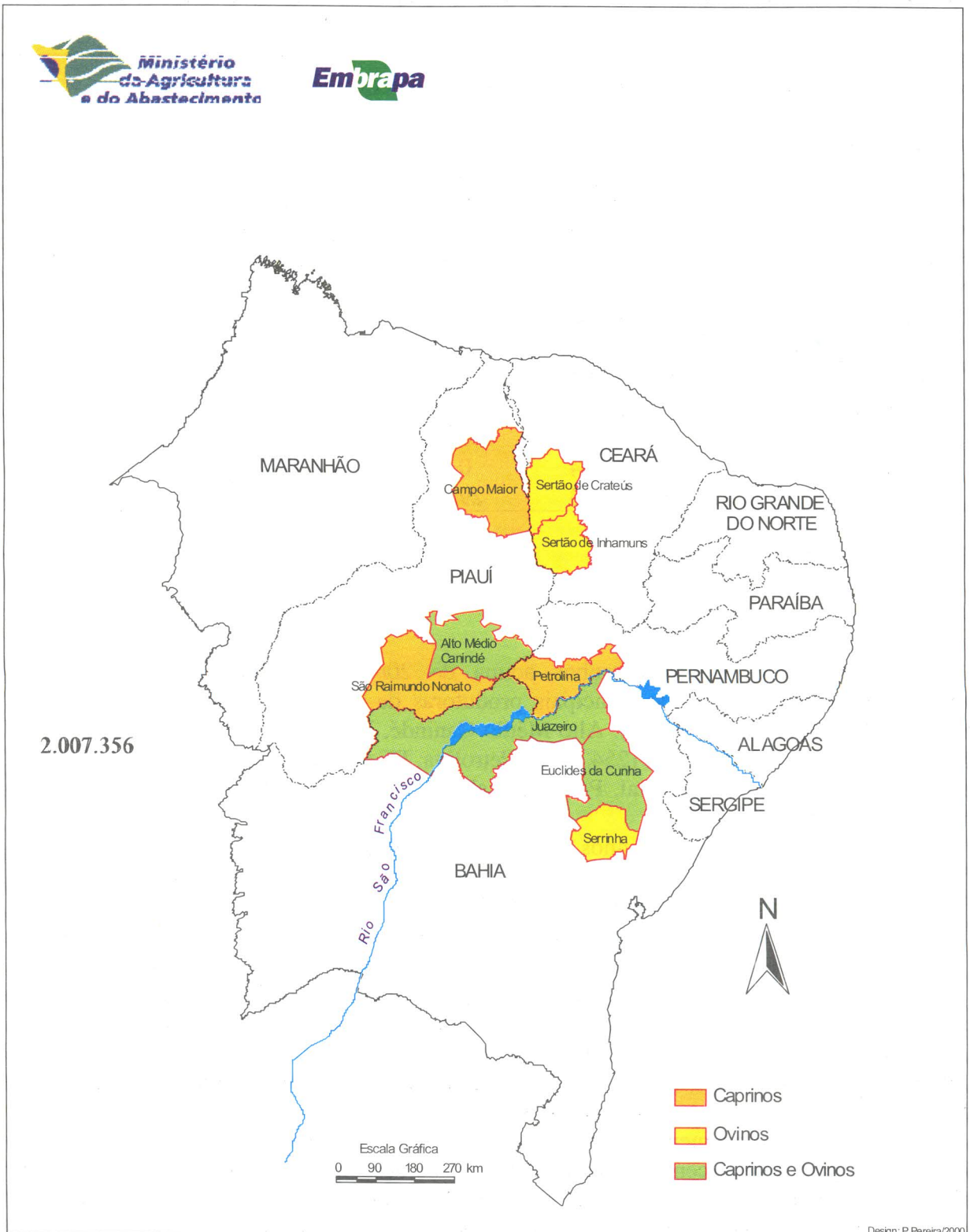
FONTE: IBGE (1996)

Considerando apenas rebanhos acima de 200 mil cabeças, seis microrregiões geográficas destacam-se como principais produtoras de caprinos: Juazeiro, BA (667 mil), Euclides da Cunha, BA (534 mil), Alto Médio Canindé, PI (309 mil) Campo Maior, PI (270 mil), São Raimundo Nonato, PI (254 mil) e Petrolina, PE (253 mil). No aspecto de densidade, as microrregiões Cariri Ocidental, PB (20,0 cab/km²) e Itaparica, PE (19,9 cab/km²) são as mais importantes.

No caso dos ovinos, rebanhos acima de 200 mil cabeças são encontrados apenas nas microrregiões Juazeiro, BA (459 mil), Alto Médio Canindé, PI (391 mil), Euclides da Cunha, BA (356 mil), Sertão do Inhamuns, CE (240 mil), Sertão de Crateús, CE (239 mil) e Serrinha, BA (225 mil), embora, a ovinocultura se apresente relativamente mais importante nas microrregiões Médio Jaguaribe, CE (22,5 cab/km²) e Serrinha, BA (21,2 cab/km²).

A microrregião baiana Juazeiro constitui-se, portanto, na maior produtora de caprinos e de ovinos. Ela e as demais, anteriormente mencionadas, são ilustradas na Figura 1. Consideradas em conjunto, essas nove microrregiões abrigam 2,1 milhões de caprinos e 1,9 milhão de ovinos, correspondentes à mais de um terço e mais de um quarto, respectivamente, dos rebanhos regionais de caprinos e ovinos.

Embora numericamente expressivos, os rebanhos caprino e ovino de corte do semi-árido apresentam níveis acentuadamente reduzidos de desempenho, condicionados pelo baixo nível tecnológico que caracteriza seus sistemas de produção. Na realidade, na maioria das unidades, essas atividades caracterizam muito mais uma economia de subsistência, voltada para o autoconsumo familiar e venda de eventuais excedentes em circuitos de comercialização em que o caprino-ovinocultor não possui o mínimo poder de barganha.



Analisadas como agronegócio, as cadeias produtivas de caprinos e ovinos de corte apresentam, em geral, acentuadas debilidades tanto no segmento produtivo como nos segmentos transformador e distribuidor, excetuando-se os curtumes, resultando em produtos de baixa qualidade, de oferta instável e de preços não competitivos. Um vasto acervo de tecnologias e conhecimentos disponibilizado pela pesquisa e pela experiência de muitos produtores continua a apresentar um reduzida adoção. Na comercialização predominam ainda as cadeias curtas de comercialização, com cerca de 80% das vendas feitas a intermediários e 20% diretamente ao consumidor, e consumo tipicamente local. O abate, quase todo clandestino, é efetuado em locais impróprios, em condições precárias de higiene. Nos últimos anos, esforços acentuados de produtores organizados e de pequenos empresários vêm tentando modificar esta situação. Levantamento recente feito pelo Banco do Nordeste (Neto, 1999) mostrou, entretanto, que quase todos os abatedouros de caprinos e ovinos instalados mais recentemente na região apresentam, ainda, níveis elevados de ociosidade.

As carnes e derivados são geralmente comercializados em feiras e açougues, observando-se porém, uma tendência ao aumento acelerado na participação dos supermercados e restaurantes especializados. As carcaças não resfriadas que constituem, atualmente, o maior volume comercializado, tendem a ser progressivamente substituídas por carcaças ou cortes resfriados ou congelados. Não existe tipificação de carcaças.

Falta ao caprino-ovinocultor típico da região uma visão mais objetiva do contexto econômico em que vive e das estratégias de valorização dos seus produtos capazes de lhe propiciar uma base mais segura para consolidar um processo voltado para sua maior inserção no mercado.

Há, efetivamente, um grande potencial de mercado, representado por uma demanda não satisfeita, estimada para o ano 2000 em 24 mil toneladas anuais de carnes (Campos, 1999). As carnes caprina e ovina, embora apresentem ainda limitações de qualidade e de consumo *per capita* (mesmo no Nordeste o consumo é inferior a 2,0 kg/ano), vêm apresentando, sem o apoio de campanhas promocionais, expressivos incrementos anuais. De acordo com Moreira et al. (1996), é possível estimar que, somente para atender as cidades vizinhas de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), hoje com cerca de 300 mil habitantes, são abatidos diariamente mais de 600 cabeças de caprinos e ovinos, o que corresponde a um consumo *per capita* superior a 8,0 kg/ano. Estudo do SEBRAE-CE, citado por Lima & Carvalho (1998), indicou, para a grande Fortaleza, incrementos de 62,5 e 92,7% no consumo *per capita* respectivo de carnes caprina e ovina, no período 1988-1998.

Com relação à peles, o déficit atual estimado pela indústria de curtumes é de 4,5 milhões de peles/ano. Apenas os dois maiores curtumes do Nordeste que processam peles caprinas e ovinas exportaram US\$ 26 milhões em 1998 (Raposo, 1999).

Em termos gerais, é possível assumir que a incipiente cadeia produtiva da caprino-ovinocultura no Nordeste, com todas as suas debilidades, movimentará um “negócio” estimado em mais de US\$ 100 milhões anuais.

Os Principais Sistemas de Produção

Na região semi-árida, a maioria das explorações caprina e ovina para a produção de pele é conduzida extensivamente na caatinga, com pouco ou nenhum uso de prática zootécnicas ou sanitárias. Nos últimos anos, em função das perspectivas promissoras da atividade como agronegócio, tornou-se crescente o número de produtores que adotam um padrão tecnológico mais elevado, mormente com relação ao uso de pastos cultivados, ao armazenamento de forragem para a época crítica, à introdução de genótipos melhoradores e ao uso de práticas de controle sanitário. Apesar de geralmente representados por propriedades

maiores e mais capitalizadas, dedicadas mais à seleção e venda de animais melhorados, estes produtores perfazem ainda uma absoluta minoria. Existe ainda um terceiro tipo, difícil de ser numericamente estimado, que pode ser considerado intermediário. São, portanto, três sistemas de produção na região semi-árida voltados para carne, com ocorrência simultânea dos três tipos em todas as grandes microrregiões produtoras mencionadas anteriormente, independentemente da diversidade das condições agro-ecológicas e sócioeconômicas de cada uma delas.

O sistema extensivo predominante na região foi objeto de alguns estudos que procuraram caracterizá-lo mais em termos de práticas de manejo utilizadas e menos, ou quase nada, em termos de desempenho produtivo e econômico. Na Bahia, um estudo feito nos onze municípios mais importantes da região Nordeste (Bahia.Ministério da Agricultura, 1975) mostrou um sistema predominantemente consorciado (64,0% das propriedades criam as duas espécies conjuntamente), quase que exclusivamente baseado na caatinga (apenas 7,0% utilizavam outros recursos forrageiros), com baixo nível de produtividade, causado basicamente pela escassez de forragem na estação seca e por problemas sanitários (verminoses, ectima contagioso e linfadenite caseosa), resultando em uma alta mortalidade (acima de 30,0% ao ano). Os genótipos caprinos predominantes eram mestiços oriundos do cruzamento dos ecotipos Repartida, Moxotó e Marota com Anglo-nubiana e Bhuj. Entre os ovinos a predominância era de mestiços dos tipos deslanados (Morada Nova e Santa Inês) cruzados com a Bergamácia e a "Cara Negra". A complementação alimentar nas estações secas, quando existia, era feita com fins exclusivos de sobrevivência. Apenas 18,0% do caprino-ovincultores vermifugavam os animais e 36,0% forneciam suplementação mineral. Menos de 1,0% utilizava alguma forma de escrituração zootécnica ou contábil. O produto final desse sistema era constituído por animais abatidos em média aos quinze meses de idade, com peso vivo de 20 kg. Cerca de 13% dos produtores produziam apenas para autoconsumo e o restante (87%) vendia seus poucos excedentes, quase todos para o mercado local.

É possível afirmar que houve alguma melhoria na eficiência desse sistema, em função, principalmente, da ação dos órgãos de assistência técnica e extensão rural, apoiados pelo sistema de crédito, no aporte de tecnologias, como a introdução de raças melhoradoras, de pastos tolerantes à seca, de práticas de controle de ecto e endoparasitos e de conservação de forragens. Resultados mais efetivos não foram observados face à absoluta ênfase que foi dada à questão da introdução de genótipos melhorados em detrimento das demais práticas, o que acarretou, em algumas regiões, o agravamento da situação em períodos de seca pela sua menor eficiência no uso da *caatinga*.

Em estudos mais recentes Quirin & Leal (1992) e Rodrigues et al. (1998), na Bahia, e Oliveira (1998), com produtores da Bahia, Pernambuco, Ceará e Piauí, apontam alguns índices que comprovam essa melhoria, sem indicar, contudo, que a mesma tenha se traduzido em aumento de renda para o produtor.

No Ceará, Gutierrez & Deboer (1982), estudando os sistemas de exploração de caprinos e ovinos em nove municípios mais representativos da atividade, sintetizaram tais sistemas como extensivos, consorciados com bovinos e ovinos (92,0% das unidades) e associados à cultivos de subsistência. Pastos cultivados e suplementação alimentar durante a época seca são utilizados para caprinos e ovinos apenas com fins de sobrevivência. Predominavam rebanhos de cabras e ovelhas nativas em um processo de cruzamento absorvente com as raças Anglo-nubiana e Santa Inês, respectivamente. Mortalidade em torno de 18,0% estava associada, principalmente, à escassez de forrageamento nas estações secas, prática prioritariamente empregada para os bovinos nas unidades estudadas. Caprinos e ovinos eram comercializados para abate, diretamente a intermediários, com 20 e 24 kg de

peso vivo, respectivamente. O autoconsumo correspondia a mais de 70,0% da produção para ambas as espécies.

Fundamentando-se nos estudos mencionados e apoiados por resultados experimentais em que buscou-se avaliar os índices de desempenho dos sistemas tradicionais (Guimarães Filho et al., 1982; Simplicio et al., 1982; Guimarães Filho & Soares, 1985; Pimentel, 1994), é possível afirmar que, para fins de produção de carne, existe, no semi-árido brasileiro, um sistema de produção de caprinos e ovinos predominante, que podemos chamar de “tradicional”, com as seguintes características:

- rebanhos pequenos variando, em sua imensa maioria, de 20 a 100 matrizes;
- sistema extensivo a semi-extensivo, tendo a caatinga como FONTE alimentar básica, com animais recolhidos diariamente ao “chiqueiro” para o pernoite;
- suplementação alimentar na estação seca apenas ao nível de sobrevivência;
- palma forrageira (*Opuntia ficus-indica* Mill) e capins buffel (*Cenchrus ciliaris*, L.), corrente (*Urochloa mosambicensis* (Hack) Dandy) e elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) são as espécies forrageiras cultivadas em algumas propriedades, quase sempre em pequenas áreas, insuficientes para influenciar significativamente o desempenho do rebanho;
- aproveitamento de restos de cultivo (milho, feijão) na alimentação dos animais, disponibilizadas prioritariamente para os bovinos;
- rebanhos mestiços, formados, no caso dos caprinos, da miscigenação dos ecotipos nativos, especialmente com a raça Anglo-nubiana, havendo também, em algumas áreas, uma participação importante das raças Bujh e Mambrina; no caso dos ovinos, o tipo nativo predominante resulta da miscigenação das raças Morada Nova, Bergamácia, Somalis, Rabo Largo e Santa Inês;
- práticas de suplementação mineral e de vermifugação já utilizadas por boa parte dos criadores, embora não dentro dos padrões recomendados;
- monta contínua à campo;
- nenhuma forma de registro zootécnico ou contábil;
- comercialização de animais vivos, “na porteira”, à intermediários, sem nenhum poder de barganha.

Um outro sistema existente no semi-árido, de nível tecnológico superior ao tradicional, formado por um número ainda reduzido, porém em acelerada expansão, de produtores e voltado principalmente para a seleção de animais melhorados, visando o fornecimento de animais de qualidade superior para reprodução e para os abatedouros-frigoríficos, está disseminado em todas as microrregiões importantes. Na Bahia, sua ocorrência é mais observada entre os ovinocultores. As características deste sistema “melhorado”, são as seguintes:

- rebanhos de 50 a 200 matrizes, em sua maioria;
- sistema de exploração de semi-extensivo a semi-intensivo, com cabris e apriscos de piso elevado e subdivisões;
- maior dependência de pastos cultivados, com utilização eventual da caatinga durante a época “verde”, embora a subdivisão de pastos ainda não seja praticada na maioria das unidades produtivas;
- prática regular de suplementação alimentar, principalmente nas épocas secas e geralmente à base de concentrados comerciais, forragens conservadas e/ou palma forrageira;

- cultivos mais tecnificados da palma forrageira, dos capins buffel, corrente e elefante, da leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Witt) e de outras espécies, em dimensão suficiente para influenciar o desempenho produtivo do rebanho;
- rebanhos puros ou de alta mestiçagem, predominantemente das raças Anglo-nubiana entre os caprinos e Santa Inês ou Somalis brasileira entre os ovinos. Observa-se ainda uma incipiente, porém crescente incorporação de genótipos exóticos especializados para carne, especialmente das raças Boer e Dorper;
- controle de ecto e endoparasitos, vacinações e suplementação mineral são as práticas mais comumente utilizadas na maioria dessas propriedades;
- estação de monta e inseminação artificial são práticas ainda muito pouco utilizadas, mas com tendência crescente à adoção;
- controle maior dos eventos zootécnicos e das receitas e despesas operacionais em parte expressiva dessas unidades;
- maior poder de barganha na comercialização, obtida, em boa parte, com a redução da cadeia de intermediação.

Com base nos trabalhos e levantamentos conduzidos na região, pode-se estimar faixas de desempenho zootécnico para esses dois sistemas, apresentadas, para as duas espécies, nos Tabelas 2 e 3, respectivamente. O sistema intermediário, naturalmente, apresenta índices de desempenho com valores intermediários entre os dos sistemas “tradicional” e “melhorado”. Dados experimentais indicam ainda um potencial expressivo para incremento dos índices mostrados para o sistema melhorado.

Tabela 2

Índices médios de desempenho estimados para caprinos de corte sob os diferentes sistemas no semi-árido brasileiro

Indicadores	Sistemas	
	Tradicional	Melhorado
Número de crias nascidas/matriz exposta/ano	1,0 – 1,2	1,5 – 1,7
Mortalidade pré-desmame (%)	15 – 25	5 – 10
Peso vivo aos 112 dias (kg)	7 – 10	13 – 16
Quilogramas de crias desmamadas/matriz exposta/ano	6 – 11	17 – 24
Idade para atingir 25 kg de peso vivo (meses)	12 – 15	6 – 9
Quilogramas de animais comercializáveis/matriz exposta/ano	17 - 22	32 - 39

Tabela 3

Índices médios de desempenho estimados para ovinos de corte sob os diferentes sistemas no semi-árido brasileiro

Indicadores	Sistemas	
	Tradicional	Melhorado
Número de crias nascidas/matriz exposta/ano	0,8 – 1,0	1,2 – 1,5
Mortalidade pré-desmame (%)	20 – 30	5 – 15
Peso vivo aos 112 dias (kg)	10 – 13	15 – 18
Quilogramas de crias desmamadas/matriz exposta/ano	7 – 10	16 – 23
Idade para atingir 25 kg de peso vivo (meses)	12 – 15	5 – 8
Quilogramas de animais comercializáveis/matriz exposta/ano	13 – 17	27 – 34

Os Fatores Limitantes ao Aumento da Produção e da Produtividade

Os baixos níveis de desempenho produtivo e reprodutivo dos rebanhos caprino e ovino de carne, sob sistema tradicional, são condicionados pela conjugação de uma série de fatores. Estes afetam diretamente o caprino-ovinocultor em seu processo produtivo, “dentro” e “fora-da-porteira”, e os seus produtos, em sua trajetória da unidade produtiva até a mesa do consumidor. Tais fatores, evidentemente, ocorrem com menor intensidade, alguns deles, inclusive, já devidamente equacionados, no segmento correspondente ao sistema melhorado.

Fatores “dentro-da-porteira”

As chuvas, poucas e irregulares, e os solos, rasos e de baixa fertilidade, que caracterizam o ambiente natural do semi-árido, são os primeiros fatores desfavoráveis enfrentados pelos caprino-ovinocultores dentro das suas unidades produtivas. O suprimento irregular de água para os rebanhos, em função do precário aproveitamento das águas pluviais e subterrâneas, pode ser considerado como o principal fator limitante da produção animal na região.

A estrutura fundiária predominante na região agrava esse quadro ao lhes propiciar uma superfície agrícola útil bastante limitada para um sistema extensivo. A maior parte das propriedades que exploram a caprino-ovinocultura extensiva apresenta áreas variando entre 20 e 200 hectares.

O aproveitamento dos recursos forrageiros é deficiente. Como a FONTE básica de forrageamento do rebanho, no sistema tradicional, é a *caatinga* e esta reduz drasticamente sua oferta nos meses secos, há a necessidade de ajustes estacionais na carga animal. A carga animal, presumivelmente adequada para a estação “verde”, torna-se uma sobrecarga para a estação seca (Ponce de Leon B, 1984), refletindo negativamente no desempenho do rebanho, particularmente na produção de leite das matrizes e na sobrevivência e no desenvolvimento das crias. O descarte que poderia ser o instrumento principal para os ajustes de carga, não é praticado regularmente pelos caprino-ovinocultores na magnitude recomendada. A divisão das áreas de pasto é outra prática que pode ser considerada inexistente.

A alimentação suplementar nos períodos de escassez de forragem, quando existente, é praticada dentro de um enfoque de sobrevivência dos animais. Nesses casos, a utilização de palma forrageira, muitas vezes comprada, e de grãos e subprodutos industriais é a mais freqüente. O cultivo de espécies tolerantes à seca e as práticas de conservação de forragem (fenação, ensilagem), de melhoria da qualidade de palhadas (amonização) e de hidroponia têm sido, em algumas zonas, intensivamente recomendados e divulgadas pelos órgãos de extensão e pesquisa, porém sua utilização pode ser considerada ainda incipiente no sistema tradicional. A suplementação mineral dos rebanhos limita-se ao fornecimento irregular de sal comum.

A gradativa redução na participação dos genótipos nativos nos rebanhos da região, sem a concomitante melhoria nos seus padrões de alimentação e manejo, vêm agravando acentuadamente esse quadro. Não dispondo da mesma capacidade dos ecotipos nativos de utilizar eficientemente a vegetação da caatinga nos períodos mais secos, os animais “melhorados” tendem a apresentar, muitas vezes e sob as mesmas condições, índices de produtividade inferiores, demandando custos adicionais de arração suplementar para sua sobrevivência.

No aspecto sanitário as maiores limitações dizem respeito ao deficiente ou ausente controle de endo e ecto-parasitoses (helminthoses, miíases e pediculoses) e de enfermidades como a linfadenite caseosa e o éctima contagioso. Outras práticas inadequadas de manejo, como coberturas precoces, manutenção de animais de baixa fertilidade, acasalamentos consangüíneos, entre outros, complementam o sistema.

A falta de qualquer tipo de registro zootécnico ou contábil relativo à exploração, culmina o quadro geral de deficiência tecnológica e gerencial que caracteriza o sistema tradicional extensivo de produção de caprinos e ovinos para carne da região semi-árida do Nordeste.

O acesso à uma eficiente assistência técnica, que poderia contribuir decisivamente para a mudança desse padrão tecnológico é difícil e praticamente inexistente em várias zonas produtoras. Na microrregião Juazeiro, BA, que abriga os maiores rebanhos caprinos e ovinos, a estimativa é que exista um extensionista da área para cada 200.000 animais.

Para o caprino-ovinocultor que utiliza o sistema tradicional, o produto final de tudo isso se resume a um pequeno excedente comercializável, de baixa qualidade e produzido à custos unitários pouco competitivos.

Fatores “fora-da-porteira”

Dentre os fatores externos, dois se destacam pela sua marcada importância e potencial para reverter todo o quadro de dificuldades que afeta a caprino-ovinocultura regional: o débil nível de organização do produtor e a falta de uma política pública adequada, específica para o setor e para a região, que contemple ações de fortalecimento com a profundidade e a abrangência que se fazem necessárias (Guimarães Filho, 1999). Esses dois fatores afetam indistintamente, quase com a mesma intensidade, tanto o sistema tradicional como o sistema melhorado.

O baixo nível de organização do segmento produtivo dificulta, onera ou impede o acesso dos caprino-ovinocultores à insumos fundamentais para a mudança de seu padrão tecnológico como a assistência técnica e o crédito, impedindo, ao mesmo tempo, a articulação entre os distintos segmentos da cadeia produtiva, fundamental para a plena ocupação dos espaços de valorização e competitividade dos produtos caprinos e ovinos juntos aos mercados regional e nacional.

As políticas públicas de apoio à caprino-ovinocultura existentes são dispersas e superficiais, além de excessivamente setorializadas dentro da atividade, pelo que, em termos de resultados, não propiciaram ainda nenhuma mudança de impacto ao nível do segmento produtor. Há, no entanto, um esforço muito grande para mudar esse quadro, através do trabalho de algumas instituições públicas, a partir de uma forte demanda de alguns setores organizados da cadeia produtiva, representada, principalmente, pela crescente organização dos produtores, pelo surgimento, de abatedouros-frigoríficos e restaurantes especializados em processar e comercializar produtos caprinos e ovinos. Neste aspecto, segundo Dantas Neto (1999), predomina um cenário de emergência industrial, de surgimento da indústria no setor, devendo sua consolidação ocorrer em um período de 10 anos.

Fator complicador adicional à caprino-ovinocultura é representado pelos preconceitos contra seus produtos, principalmente os caprinos. Segundo Ponce de Leon B (1984), existe uma consciência de marginalidade acompanhada de uma série de atitudes, tanto dentre os produtores que vivem em condição marginal, como do resto da sociedade para com eles. Outro complicador é a crescente incidência de roubos de animais que, em algumas regiões de Pernambuco e da Bahia, está inviabilizando a atividade.

Considerações Finais

Na realidade, a produção de carnes caprinas e ovinas no Nordeste semi-árido é predominantemente feita a partir de sistemas mistos, não especializados, com nível tecnológico bastante rudimentar, resultando em índices baixíssimos de produtividade e em produtos de inferior qualidade para o mercado. Seus expressivos e crescentes efetivos, distribuídos pelas diversas zonas agro-ecológicas refletem um importante nicho ecológico e econômico no contexto dos sistemas produtivos do semi-árido, embora ainda não devidamente reconhecido ao nível de políticas públicas.

Os preços de mercado ainda são resultado de uma demanda fortemente concentrada em três grupos: as áreas rurais, as áreas urbanas do Nordeste caracterizadas por grandes concentrações de migrantes rurais e os grandes centros urbanos do Sudeste com grandes contingentes de imigrantes nordestinos (Gutierrez & Deboer, 1982). O alto consumo desses grupos é induzido por uma combinação de hábitos culturais e preços relativos aparentemente mais baixos em relação aos demais tipos de carnes. Um crescente e cada vez mais exigente mercado consumidor tem, contudo, estimulado esforços dos distintos segmentos da cadeia produtiva, no sentido da tomada de ações conjuntas voltadas para capacitá-los a atender esse mercado dentro dos padrões tecnológicos e gerenciais requeridos.

As alternativas tecnológicas são muitas e estão sendo disponibilizadas pela pesquisa. Falta um esforço complementar de validação e ajustes das mesmas às distintas condições agro-ecológicas e sócioeconômicas do semi-árido, considerando a flexibilidade dos sistemas empregados pelos produtores. Tecnologias voltadas para a formação e manejos dos pastos, incluído um uso mais racional da *caatinga*, de modo a proporcionar uma melhor oferta de forragens aos animais ao longo do ano, devem ser priorizadas, principalmente no que tange ao sistema tradicional.

Além dessas, os esforços devem abranger, simultaneamente, ações de organização e integração dos diferentes atores da cadeia produtiva, de promoção e valorização dos produtos, considerando as especificidades locais ou microrregionais, e de criação e implantação de políticas públicas de apoio realmente adequadas ao setor, mormente aquelas relativas ao crédito e à estruturação de rede técnicas locais, capazes de apoiar mais eficazmente as ações previstas, dentro de um enfoque de agronegócio.

Referências

- BAHIA. Secretaria da Agricultura. Serviço de Economia Rural. **Aspectos da produção e da comercialização de caprinos e ovinos no Nordeste da Bahia**. Salvador, BA, 1975. 104p.
- CAMPOS, R.T. Uma abordagem econométrica do mercado potencial de carne de ovinos e caprinos para o Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.30, n.1, p.26-47, 1999.
- DANTAS NETO, A. A experiência de Propriá, Sergipe. In: ENCONTRO DO AGRONEGÓCIO DA CAPRINO-OVINOCULTURA. I. Polo Juazeiro-Petrolina, 1., 1999, Petrolina, PE. **Anais...** Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido – Programa de Agricultura Familiar/Embrapa Caprinos. 1999. p.166-184.
- GUIMARÃES FILHO, C.; MAIA, A.M.; PADILHA, T.N.; ALBUQUERQUE, S.G.; FIGUEIREDO, E.A.P. de. **Efeito da suplementação volumosa e mineralização mais vermifugação no desempenho de ovinos e caprinos. I. performance reprodutiva**. Petrolina, PE, EMBRAPA-CPATSA, 1982. 29p. (EMBRAPA-CPATSA.Boletim de Pesquisa, 16).
- GUIMARÃES FILHO, C.; SOARES, J.G.G. Goat reproductive performance as affected by stocking rate on caatinga vegetation in the semi-arid Northeast Brazil. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARID LAND, 1., Tucson, Arizona, USA, 1985. **Proceedings...** Tucson, 1985. p.351-357.
- GUIMARÃES FILHO, C. Uma proposta de linhas básicas de ação para o desenvolvimento da caprino-ovinocultura no polo Juazeiro-Petrolina. In: ENCONTRO DO AGRONEGÓCIO DA CAPRINO-OVINOCULTURA. I. Polo Juazeiro-Petrolina, 1., 1999, Petrolina, PE. **Anais...** Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido – Programa de Agricultura Familiar/Embrapa Caprinos. 1999. p.194-221.
- GUTIERREZ, N.F.; DEBOER, J. Marketing and price formation for meat goats, hair sheep and their products in Ceará State, Northeast Brazil. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GOAT PRODUCTION AND DISEASE, 3., Tucson, Arizona, USA, 1982. **Proceedings...** Tucson, 1982. p.50.
- IBGE. **Censo agropecuário 1995-1996**. Rio de Janeiro, RJ, 1996.
- LIMA, L.A.A.; CARVALHO, R.B. Agroindústria de caprinos e ovinos no Nordeste. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 1., 1998, Fortaleza, CE. **Anais...** Fortaleza, CE: Sociedade Nordestina de Produção Animal, 1998. p.126-131.
- MOREIRA, J.N.; CORREIA, R.C.; ARAÚJO, J.R. de; SILVA, R.R. da. **Estudo do circuito de comercialização de carnes de caprinos e ovinos no eixo Petrolina-PE/Juazeiro-BA**. Petrolina (PE): EMBRAPA-CPATSA, 1997. 22p.
- NETO, A. P. O crédito para o agronegócio da caprino-ovinocultura. In: ENCONTRO DO AGRONEGÓCIO DA CAPRINO-OVINOCULTURA. I. Polo Juazeiro-Petrolina, 1., 1999, Petrolina, PE. **Anais...** Petrolina, PE: EMBRAPA Semi-Árido – Programa de Agricultura Familiar/Embrapa Caprinos. 1999. p.26-43.
- OLIVEIRA, J.A.M. **Avaliação da adoção das tecnologias utilizadas pelos produtores de caprinos e ovinos tropicais nos estados de Pernambuco, Bahia, Ceará e Piauí**. Relatório do subprojeto 09.0.94.002.04. Sobral, CE: EMBRAPA-CNPC. 1998.
- PIMENTEL, J.C.M. Perspectivas e potencialidades da caprino-ovinocultura no Nordeste. In: SIMPÓSIO NORDESTINO DE ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES, 5., 1994, Salvador, BA. **Anais...** Salvador, BA: Sociedade Nordestina de Produção Animal, 1994. p.107-120.
- PONCE DE LEON B, F. **Caprino-ovinocultura en el contexto de sistemas de producción: informe final de consultoria IICA/EMBRAPA/BIRD**. Sobral, CE, 1984. 70p.

- QUIRIN, R.; LEAL, T.M. **Productivité des caprins en élevage traditionnel dans le district de Massaroca, municpe de Juazeiro, Etat de Bahia.** Petrolina, PE: Relatório de trabalho à EMBRAPA-CPATSA. 1992. 16p.
- RAPOSO, P. Couro de bode conquista consumidores. **Gazeta Mercantil.** São Paulo, outubro, 1999.
- RODRIGUES, F.M.; FAROUK, Z.; ALMEIDA, J.; MAGALHÃES, G. Acompanhamento do sistema de produção de caprinos e ovinos em dois municípios do Estado da Bahia. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 1., 1998, Fortaleza, CE. **Anais ...** Fortaleza, CE: Sociedade Nordestina de Produção Animal, 1998. p.169.
- SILVA, F.B.R.; RICHÉ, G.R.; TONNEAU, J.P.; SOUZA NETO, N.C.; BRITO, L.T.L.; CORREIA, R.C.; CAVALCANTI, A.C.; SILVA, F.H.B.B. da; ARAÚJO FILHO, J.C. **Zoneamento Agroecológico do Nordeste: diagnóstico do quadro natural e agrossócioeconômico.** Petrolina: EMBRAPA-CPATSA: EMBRAPA-CNPS, 1993. 2v. II.
- SIMPLÍCIO, A. A.; FIGUEIREDO, E.A.P.; RIERA, G.S.; LIMA, F.A.M. Reproductive and productive performance of the undefined (SRD) genotype of goats under the traditional management system of Northeast Brazil. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GOAT PRODUCTION AND DISEASE, 3., 1982, Tucson, Arizona, USA. **Proceedings...** Tucson: 1982. p.349.

SHEEP AND GOAT MEAT PRODUCTION IN AUSTRALIA

Raul W. Ponzoni

*South Australian Research and Development Institute
GPO Box 397, Adelaide, SA, Australia 5001*

Introduction

Australia's combined sheep and goat population is among the five largest in the World (Table 1), being smaller than only those in China and India. Given these statistics it is not surprising that it is also one of the five largest sheep and goat meat producing countries.

The grazing livestock industries have played a major role in Australia's economy. Table 2 shows the size and value for some its components. For reference, the value of the contribution made by the farm sector as a whole is also shown. The farm sector accounts for approximately five per cent of the gross domestic product, and out of this contribution 44 per cent corresponds to livestock products. Australia remains the largest exporter of meat and livestock in the World, supplying more than seventy countries.

The sheep and goat meat industries in Australia are very different from each other. The sheep meat industry is relatively large and established, whereas the goat meat industry is much smaller and it is at a very early stage of development. Information regarding sheep is more abundant and accurate than for goats. In this paper I describe the most important aspects of the production, breeding and marketing systems for the two species. Because of their different characteristics I deal with them separately, but nevertheless attempting to follow a common format.

Table 1

Percentage of World's sheep and goat (S&G) numbers by country, and their respective contribution to World sheep and goat meat production

Country	S&G Population (%)	S&G Meat production (%)
China	35.8	39.1
India	17.9	8.8
Australia	13.6	8.5
New Zealand	5.0	7.5
Turkey	4.3	4.9
Other	23.4	31.2