

# **PERFORMANCE DOS OVINOS DESLANADOS DO BRASIL**



**EMBRAPA**

**CENTRO**

**NACIONAL**

**DE**

**PESQUISA**

**DE**

**CAPRINOS**

**CIRCULAR TÉCNICA N.º 01**

**PERFORMANCE DOS OVINOS DESLANADOS NO BRASIL**

Élsio Antônio Pereira de Figueiredo, Zoot. M. S.

Ederlon Ribeiro de Oliveira, Méd. Vet., M. S.

Cláudio Bellaver, Méd. Vet., M. S.



**EMBRAPA**

**CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE CAPRINOS  
SOBRAL – CE**

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE CAPRINOS

FAZENDA TRÊS LAGOAS  
ESTRADA GROAÍRAS KM 4  
CX. POSTAL, 10  
62.100 – SOBRAL – CE

636.3082 Figueiredo, Élsio Antônio Pereira de  
F475p Performance dos ovinos deslanados no Brasil.  
1980 por Élsio Antônio Pereira de Figueiredo, Ederlon  
Ribeiro de Oliveira e Cláudio Bellaver. Sobral, CE  
EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos  
1980.

32p. ilustr. (Circular Técnica, 01)

1. Ovinos – melhoramento. I. Oliveira, Ederlon  
Ribeiro de, Colab. II. Bellaver, C. III. Título.  
IV. Série. 1980.

## INTRODUÇÃO

### Localização:

No Brasil a criação de ovinos deslanados é feita quase que exclusivamente na região Nordeste, a qual está localizada entre 1°00' de latitude Norte e 18°30' de latitude Sul e entre 34°30' de longitude Leste e 48°20' de longitude Oeste. Essa região possui uma área de 1.640.000km<sup>2</sup> aproximadamente, o que equivale a cerca de um quinto da superfície total do Brasil, abrangendo nove (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia) dos 22 Estados brasileiros (Andrade, 1977). Dados preliminares do Anuário Estatístico do Brasil (1977) estimam o efetivo ovino da região em 5.289.912 cabeças, cuja distribuição por Estado é mostrada na Tabela 1.

TABELA 1. POPULAÇÃO OVINA NO NORDESTE DO BRASIL

ESTADO	EFETIVO
MARANHÃO .....	119.690
PIAUI .....	788.887
CEARÁ .....	1.065.534
RIO GRANDE DO NORTE .....	272.260
PARAIBA .....	359.775
PERNAMBUCO .....	476.963
ALAGOAS .....	127.947
SERGIPE .....	109.069
BAHIA .....	1.969.787
TOTAL .....	5.289.912

FONTE: Anuário Estatístico do Brasil, (1977).

Muito embora não exista um censo que estratifique, por raça ou tipo nativo, os ovinos existentes na região, pode ser estimado que cerca de 85 a 90% do rebanho sejam animais deslanados ou com pequenos resquícios de lã e que, destes, apenas 10% sejam animais de raças deslanadas padronizadas, tais como Morada Nova, Santa Inês e Somalis.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 1. Origem e características dos Ovinos Deslanados no Brasil

Dentre os ovinos deslanados criados no Brasil estão os grupos "Pêlo de Boi", ao qual pertencem as raças Morada Nova e Santa Inês, "Rabo Gordo", ao qual pertencem as raças Somalis Brasileira e "Rabo Largo", e também o grupo de ovinos com "lã grosseira" ou resquícios de lã, ao qual pertencem os animais descendentes da raça italiana Bergamácia e os animais crioulos.

1.1. **Morada Nova.** Esta raça tem sua origem controvertida. Domingues (1954) apresenta uma teoria de que ela descende diretamente dos carneiros Bordaleiros de Portugal, que vieram para o Brasil no tempo da colonização portuguesa. Mason (1979) apresenta a teoria de que estes animais teriam vindo da África, provavelmente no tempo do tráfico de escravos. Ao que parece, essa raça resultou do cruzamento de ovinos Bordaleiros, vindos de Portugal, com ovinos deslanados africanos.

Os animais pertencentes a esta raça têm sido selecionados mais intensamente pela ausência de lã, cor vermelha, com a ponta da cauda branca e cascos pretos. (Figura 1). A cor branca também

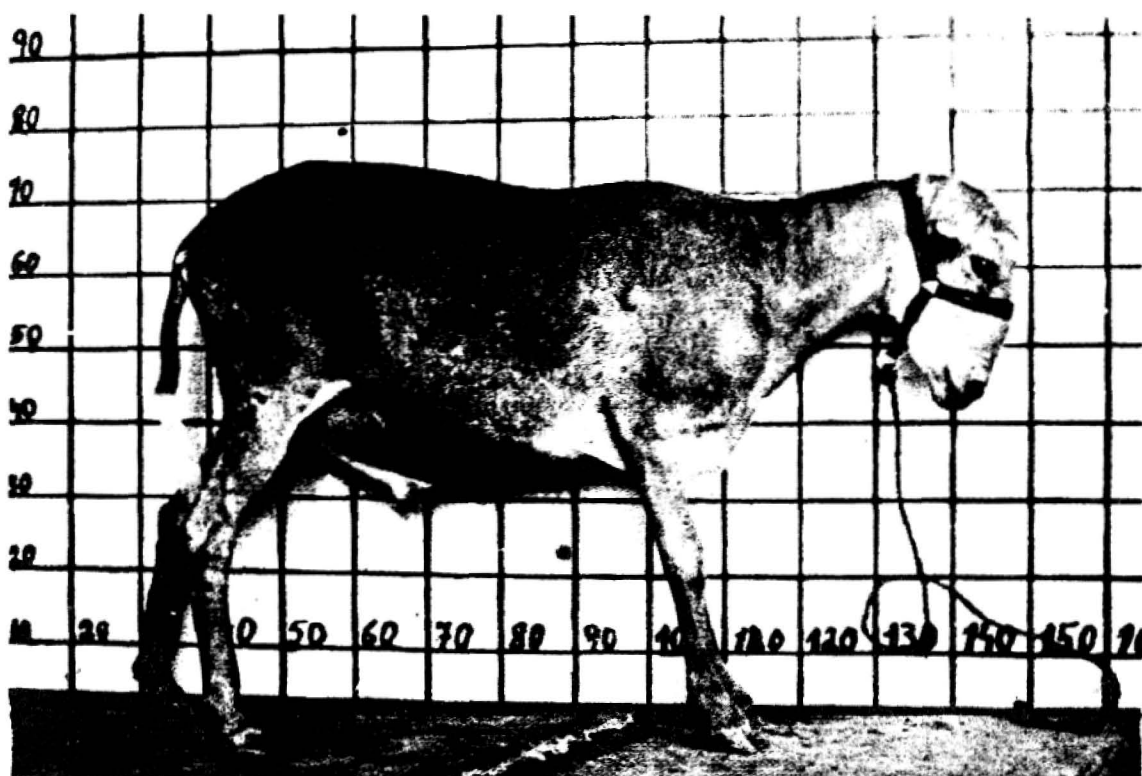


Fig. 1 – Macho da raça Morada Nova

é aceita. Animais que não possuem essas características são eliminados. Os padrões raciais desta raça, de acordo com a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (1977) são os seguintes:

**Caracteres.** Ausência de chifres, porém nos machos é admitida a presença de rudimentos. O tórax é profundo, costelas chatas, ventre pouco desenvolvido. No macho é constatado jarrete aparente e nas fêmeas apagado.

**Cabeça.** Larga, alongada, perfil subconvexo, olhos em amêndoa e focinho curto, bem proporcionado

**Orelhas.** Forma de concha, cerca de nove centímetros de comprimento, terminando em pontas.

**Pescoço.** Fino, bem inserido no tronco, provido ou não de brincos.

**Tronco.** Com linha dorso lombar reta, admitindo-se ligeiramente selada nas fêmeas.

**Garupa.** Curta, com ligeira inclinação.

**Cauda.** Fina e comprida, inserção baixa.

**Membros.** Finos, bem aprumados, cascos pequenos, resistentes e escuros.

**Variedades.** Branca e vermelha.

**Pelagem vermelha.** Nas suas diversas tonalidades, mais clara na região do períneo, bolsa escrotal, úbere e cabeça. Ponta da cauda branca. Pele escura, recoberta de pêlos escuros. Mucosa escura. Cascos escuros.

**Pelagem branca.** Apresenta as mesmas características, com exceção da pelagem, que será branca.

**Pelos.** Curtos, finos e ásperos.

**Pele.** Escura, boa espessura, elástica, forte e resistente.

**Aptidões.** A raça Morada Nova é caracterizada pelo seu duplo propósito: pele e carne. A produção de pele tem maior destaque na comercialização, devido a sua qualidade.

**Defeitos Eliminatórios.** Descaracterização de pelagem. Pelos atípicos. Cauda desprovida de mancha branca na ponta. Mucosa e cascos despigmentados. Debilidade de constituição. Conformação de aprumos defeituosos. Presença de chifres. Prognatismo ou inhatismo. Orelhas grandes e pendentes. Pele excessivamente fina. Presença de barba ou toalha. Lordose, cifose ou escoliose. Cauda excessivamente curta, grossa e com mais de 25% de seu tamanho em cor branca. Criptorquidismo, monorquidismo, hipoplasia e hiperplasia. Manchas de qualquer cor.

1.2. **Santa Inês:** É o nome utilizado para um grande número de animais delanados de todas as cores, (branca, chitada, vermelha e preta) com orelhas médias e caídas (Figura 2).

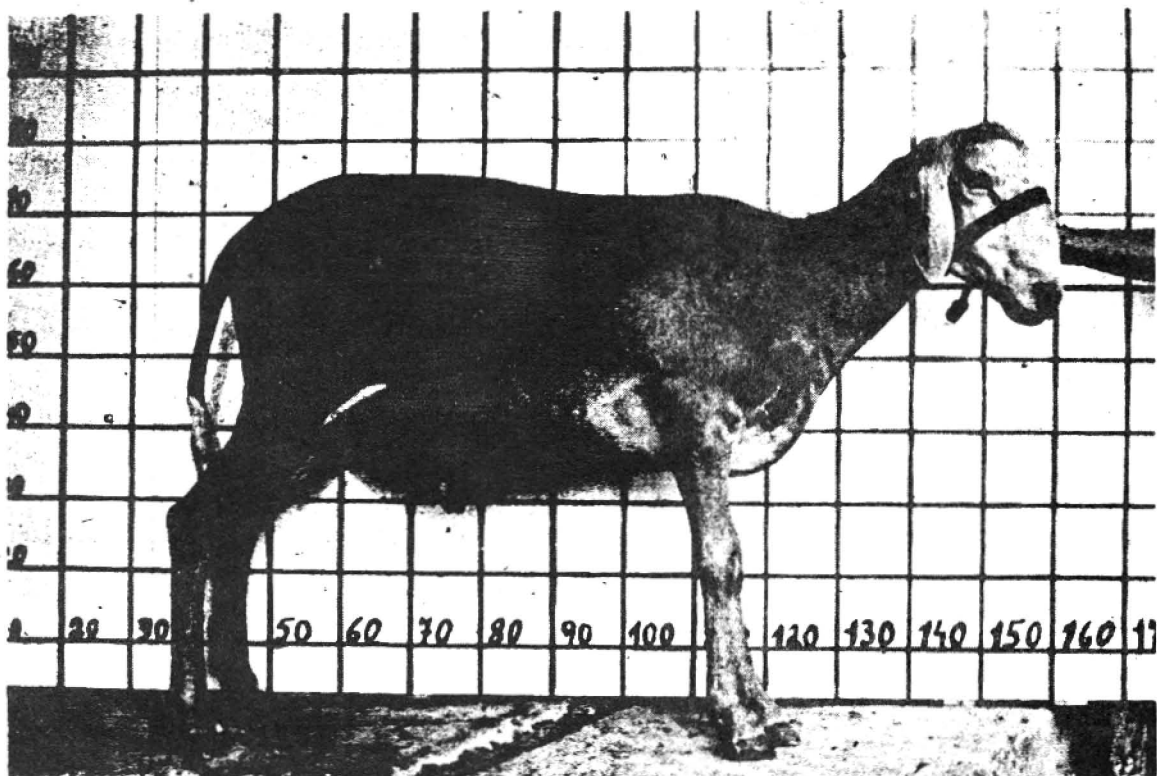


Fig. 2 – Macho da raça Santa Inês

Esses animais, provavelmente, são descendentes do cruzamento de carneiros da raça Bergamácia sobre ovelhas crioulas e Morada Nova, com o que concorda Mason (1979), e têm sido selecionados para maior tamanho e ausência de lã. São animais pesados, e segundo a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (1977) apresentam as seguintes características raciais:

**Caracteres.** O Santa Inês é um ovino deslanado de grande porte apresentando peso corporal em torno de 80kg para os machos e 60kg para as fêmeas (animais adultos), tronco forte, quartos dianteiros grandes, ossatura vigorosa. Nos machos são encontrados animais com mais de 100kg e fêmeas com mais de 70kg. As fêmeas são ótimas criadoras, parindo cordeiros vigorosos com freqüentes partos duplos, têm excelente capacidade leiteira, concorrendo para isso os aprumos corretos e boa inserção de úbere. Tratando-se de um ovino de porte expressivo, é exigente em alimentação.

É a ovelha indicada para ser criada nos ambientes de melhores recursos nutritivos.

**Cabeça.** Tamanho médio, ausência de chifres, focinho alongado, perfil semiconvexo, narinas proeminentes com mucosas pigmentadas (com exceção da variedade branca), boa separação entre os olhos.

**Orelhas.** Tamanho médio, guardando uma inserção firme na cabeça, um pouco inclinadas, em forma de lança, carnudas e cobertas de pêlos, acompanhando a cara e chanfro do animal.

**Pescoço.** Bem inserido no corpo, de tamanho regular; com ou sem brincos.

**Dorso.** Reto, podendo apresentar uma pequena depressão após a cernelha.

**Garupa.** Levemente inclinada, sendo erguida por quartos fortes e bem-postados.

**Cauda.** Média (não passando dos jarretes).

**Patas.** De ossos vigorosos, acompanhadas de cascos pretos ou brancos, o que será correlatado com as mucosas nasais e órbitas oculares.

**Pelagem.** A raça é caracterizada por quatro pelagens assim descritas:

a. **Branca.** Com pelagem totalmente branca, sendo permissível mucosas e cascos despigmentados, além de outros caracteres que denotam uma maior influência do sangue Bergamácio.

b. **Chitado.** Caracteriza-se por uma pelagem branca com manchas pretas e/ou marrons, esparsas por todo o corpo.

c. **Vermelha.** Bastante comum nesta raça, pelagem totalmente vermelha e outras características que denotam a influência do sangue Morada Nova.

d. **Preta.** Pelagem totalmente preta (menos comum).

**Aptidões.** Caracteriza-se como uma raça de duplo propósito para produção de carne e pele. Pelo seu porte e prolificidade, é um ovino que produz carne e uma pele grossa e vigorosa.

**Defeitos eliminatórios.** Despigmentação das mucosas e cascos brancos nas pelagens chitada, vermelha e preta. Dorso com lordose ou cifose, orelhas penduradas na inserção, perfil ultraconvexo, prognatismo, inhatismo, falhas de aprumos, porte pequeno, falhas de carne nos quartos dianteiros e traseiros, falhas de carne no lombo e garupa, nuca estreita, ossos finos e tronco excessivamente curto, presença de chifres ou rudimentos firmes, monorquidismos, criptorquidismo e hipoplasia uni ou bilateral.

1.3. **Somalis brasileira.** Pertence ao grupo de ovinos de garupa gorda. Segundo Vieira (1967), é originário da Ásia Central e também é muito criado em grande parte da China e Sibéria. A sua introdução no Brasil, de acordo com Pinheiro Jr. (1939), foi feita por criadores do Estado do Rio de Janeiro.

A Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (1977) faz a seguinte descrição dos padrões desta raça:

**Caracteres.** São animais de porte médio, rústicos. Suas características principais são: a cabeça e o pescoço negro, sendo permissível



a tonalidade parda; são mochas e possuem pouca lã. (Figura 3). A anca e a cauda são constituídas por um reservatório de gordura, acumulada nas épocas de fartura e utilizada na manutenção do animal quando lhe falta alimento necessário (autofagina). Peso 10 a 60kg para os machos, 30 a 50kg para as fêmeas (animais adultos).



Fig. 3 – Macho da raça Somalis Brasileira

**Cabeça.** Preta, perfil retilíneo, olhos negros, orelhas curtas em forma cônica e terminação lanceolada.

**Pescoço.** Curto, forte e bem inserido no corpo.

**Dorso.** Firme em linhas retas.

**Garupa.** Forte com cobertura de gordura, terminação afilada.

**Membros.** Fortes, dianteiros e traseiros com boa capacidade de carne, cascos pretos, aprumados, corretos.

**Aptidões.** Carne e pele.

**Defeitos Eliminatórios.** Pelos brancos na cabeça e pescoço; manchas pretas nas patas e nas partes brancas do corpo; orelhas grandes; falhas de aprumos; porte pequeno; cauda longa; prognatismo; hipoplasia uni e bilateral; monorquidismo; criptorquidismo; chifres; excesso de lã e tronco curto.

1.4. **Rabo Largo.** Pertence ao grupo de ovinos com depósito de gordura na cauda, geralmente apresenta cornos, tem uma leve cobertura de lã grosseira e tem uma longa cauda com depósito de gordura na base. A cor pode ser branca, manchado ou branca com cabeça colorida.

Segundo Mendonça (1951), estes animais teriam sido introduzidos por volta de 1968 provenientes da África do Sul. No Brasil foram cruzados com carneiros crioulos, mas os animais originais eram de grande porte, pêlo curto, desprovidos de lã e tinham a cauda bastante volumosa, medindo cerca de 20cm de largura e formando uma ou duas voltas, em forma de "S". Em virtude dos cruzamentos sucessivos e desordenados, bem como da escassez de recursos forrageiros na região nordestina, durante as épocas de secas periódicas, esses carneiros tornaram-se de menor tamanho e perderam as voltas primitivas de cauda.

Notam-se três variedades: branca, vermelha ou "melada" e pintada.

A cara é comprida e estreita, sem lã alguma, tal como as pernas e barriga. Perfil subconvexo. Orelhas médias, finas, horizontais. Chifres fortes, escuros e espiralados nos machos. As fêmeas são geralmente mochas ou possuem chifres pequenos, finos e frágeis. Garupa cheia, volumosa, contendo um reservatório de gordura que envolve a cauda.

Atualmente a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO) está formando o registro genealógico dessas raças, mas os critérios de seleção utilizados ainda não estão completamente definidos, e, não incluem dados de performance dos animais. Na Tabela 2, são mostrados os números de animais registrados até maio de 1978, para as raças mais criadas no Nordeste.

**TABELA 2. REGISTRO GENEALÓGICO DE OVINOS CRIADOS NO NORDESTE DO BRASIL – 1978**

RAÇA	APRESENTADOS			REGISTRADOS		
	MACHOS	FÊMEAS	TOTAL	MACHOS	FÊMEAS	TOTAL
Morada Nova	17	361	378	8	60	68
Santa Inês	45	456	501	9	67	76
Bergamácia	2	6	8	2	4	6
Somalis	4	10	14	2	2	4

FONTE: Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (1978).

## 2. Sistemas de Produção Utilizados no Nordeste

O sistema de criação mais comumente utilizado é o extensivo, no qual os animais são soltos na pastagem nativa, em sua maioria constituída de caatinga, sem divisões demarcatórias de pastos, permitindo então que os rebanhos de várias propriedades pastem em conjunto. Estes animais se alimentam principalmente de gramíneas, folhas e brotos de plantas nativas da região, e algumas leguminosas. Na época da seca, em que as gramíneas são as primeiras a faltar, geralmente não é dada nenhuma alimentação complementar.

Levantamento feito no Estado da Bahia revelou que acima de 90% dos criadores criam os animais exclusivamente na caatinga e menos de 10% utilizam outros recursos na alimentação dos seus rebanhos. Afora isto, uma porcentagem aproximada de 70% dos criadores revelou que utiliza pastos da fazenda dos vizinhos (Bahia, 1975).

Com relação às atividades econômicas desenvolvidas no imóvel, foi evidenciado que a criação de caprinos e ovinos isoladamente é pouco significativa. Apenas 8% do total de criadores entrevistados cria caprinos e/ou ovinos isoladamente. O restante cria sempre associado à agricultura e/ou à bovinocultura. Verificou-se que 40% dos proprietários rurais desenvolvem a criação de caprinos e ovinos associada ao cultivo de feijão e milho e em certos casos com mamona e sisal. A associação da caprino-ovinocultura com bovinocultura foi também encontrada nos imóveis rurais dos municípios estudados, representando cerca de 11% das preferências dos criadores da região objeto da pesquisa. Finalmente 31% dos produtores rurais associavam o criatório de pequeno porte (caprinos e ovinos) à agricultura e à bovinocultura.

Verificou-se que a exploração pecuária de pequeno porte da região estudada se constituía como atividade principal para 61% dos criadores entrevistados, a agricultura para 32% e a bovinocultura para apenas 5% deles.

Este trabalho revelou ainda que 83,4% dos criadores não utilizavam reprodutores e matrizes de raças definidas nos seus rebanhos e, dentre aqueles que utilizavam, a raça ovina mais utilizada era a Bergamácia.

A medida de tempo que os criadores de caprinos e ovinos se dedicam à esta atividade é relativamente alta, situando-se em torno de 26 anos. Entretanto, esta experiência acumulada numa exploração de caráter extensivo, com os criadores sem nenhum contato com informações sobre técnicas racionais de alimentação, manejo,

controle sanitário, melhoramento genético etc., serve para caracterizar um quadro de empirismo reinante na caprino-ovinocultura da região.

Paralelamente ao desejo dos criadores em ampliar o rebanho caprino e ovino, existem certos e determinados entraves, que dificultam o seu desenvolvimento e dentre eles a opinião generalizada dos criadores recaiu sobre a falta de assistência técnica (41%), dificuldade de obtenção de empréstimos (25%), dificuldade para encontrar bons reprodutores (20%), e a falta de documentação de posse legal da terra foi considerada por 7% dos entrevistados como o principal entrave.

Como se pode notar pelo alto índice encontrado na falta de assistência técnica, a parte sanitária de assistência veterinária sistemática praticamente inexistente na região. Há dificuldade para os criadores adquirirem vacinas e vermífugos.

Em virtude dessas condições, a taxa de mortalidade é bastante alta. Entretanto, existem algumas exceções, onde os fazendeiros já apresentam maior interesse no setor, procurando assistência técnica e financiamentos para as suas atividades. Nas propriedades assistidas pelo Ministério da Agricultura, através do Plano de Assistência Técnica à Caprino e Ovinocultura do Nordeste, estão sendo construídos currais e abrigos que possibilitam melhor manejo a estas espécies.

A principal finalidade de criação de ovino no Nordeste é para suprimento alimentar, através de carne, às populações rurais e às de baixa renda, e em segundo lugar o fornecimento de peles que são comercializadas para intermediários, chegando após aos curtumes.

Os rebanhos de forma geral são pequenos, estando na faixa de 20 a 50 animais por propriedades, porém existem casos de fazendeiros que possuem 400 a 500 animais, ou às vezes mais. No que diz respeito à densidade dos rebanhos, Kasprzykowski & Nobre (1974), revelam que de modo geral a criação de caprinos e ovinos deslanados está compreendida na área do polígono das secas e que a densidade dos rebanhos é de 11 cab/km<sup>2</sup> para bovinos, 8,3 para ovinos e 11,4 para caprinos.

Os animais são criados exclusivamente sobre a pastagem nativa do Nordeste, caracterizada pela presença da vegetação arbórea, arbustiva e estrato herbáceo. Esta pastagem tem a sua capacidade de suporte limitada pela escassez e distribuição irregular das chuvas. As gramíneas e leguminosas que crescem nas áreas criadoras do Nordeste, apesar do seu alto valor nutritivo durante a estação chuvosa, secam rapidamente após o período de precipitação, com graves conseqüências para os rebanhos.

A composição etária e por sexo do rebanho ovino do Nordeste brasileiro, está mostrada na Tabela 3.

O armazenamento de forragens é prática pouco utilizada no Nordeste e dentre os sistemas de conservação, podem ser citadas as capineiras irrigadas e os cultivos de palma forrageira, sendo que as primeiras se localizam próximas aos açudes, mas que são de tamanho reduzido, não sendo suficiente para suplementar todo o rebanho na época crítica.

Nos casos em que se utiliza complementação alimentar na época seca, esta é feita a base de milho em grãos, capim cortado, farelo de cereais, restos de culturas, raspa de casca de mandioca, palma forrageira, bulbilho de sisal ou folhas de umbuzeiro, também existem muitas leguminosas que produzem vagens, que são consumidas pelos animais neste período.

**TABELA 3. COMPOSIÇÃO ETÁRIA E POR SEXOS DO REBANHO OVINO DO NORDESTE**

<b>CATEGORIAS DE IDADE</b>	<b>%</b>
Reprodutores	2,5
Matrizes	41,8
Machos com mais de 12 meses	9,6
Fêmeas com mais de 12 meses	13,4
Machos com menos de 12 meses	16,6
Fêmeas com menos de 12 meses	16,1

FONTE: Adaptado de Sinopse Estatística do Brasil (1977).

A alimentação em estábulo e o fornecimento de concentrados, são praticamente inexistentes, salvo em casos muito raros em fazendas organizadas para comercialização de reprodutores.

As práticas de manejo utilizadas pelos fazendeiros, de maneira geral, são muito restritas. Existe uma alta porcentagem de reprodutores nos rebanhos, como pode ser visto na Tabela 3, e os animais não têm época de cobrição definida. Em consequência, as partições ocorrem durante o ano todo, com concentração nos meses de janeiro e fevereiro e junho e julho. As partições ocorrem no campo e em virtude disto existe um alto índice de mortalidade dos cordeiros, com infecção do cordão umbilical e por predadores.

O desmame ocorre naturalmente, e os produtores, de uma maneira geral, não fazem castração nem separação de sexos e os

machos permanecem no rebanho até ao abate. As fêmeas são cobertas em idades muito jovens e em consequência apresentam porte reduzido pela gestação precoce, carência de alimentação, e também devido à consangüinidade, uma vez que raramente se adquire reprodutores de outras propriedades, para serem utilizados nos rebanhos.

No aspecto sanitário, o combate à verminose é feito de uma até três vezes ao ano, mas as instalações raramente são limpas, o que ocasiona reinfestações. As doenças mais comuns são:

2.1. **Gastroenterite Verminótica dos caprinos e ovinos** (seca dos caprinos e ovinos). Segundo Torres (1945), esta doença é uma helmintose crônica mista, devida aos vermes das famílias Trichostrongylidas e Strongylidas, gêneros Haemonchus, Trichostrongylus, Oesophagostomum, Cooperia.

2.2. **Eimeriose** (Coccidiose). Ocorre com relativa freqüência nos caprinos e em menor escala em ovinos, sobretudo na zona do sertão. São casos de enterite hemorrágica, nos quais o número de oocistos localizados nas fezes é grande.

2.3. **Pediculose** (piolho). Em muitos ovinos, encontram-se grandes infestações de **Bovicola ovis** tornando a pele seca e escamosa; crostas podem-se formar lembrando a sarna. Os piolhos são encontrados em maior número ao longo da linha dorsal, garupa e nos lugares mais abundantes em pêlo e lã (Torres, 1945). Infecções maciças podem acarretar a morte do animal.

2.4. **Pododermite Infecçiosa** (frieira). É uma afecção bastante freqüente em ovinos. É conhecida de longa data dos criadores nordestinos. Sua maior incidência é observada durante o período chuvoso.

2.5. **Linfadenite Caseosa**. (vulgarmente conhecida como caroço) causada pelo **Corinebacterium ovis**. Ocorre com muita freqüência nos rebanhos do Nordeste.

2.6. **Dermatite Pustulosa Contagiosa**. Conhecida como "Boqueira", causa certa mortalidade em cordeiros novos. Na fase inicial nota-se uma tumefação do focinho e os cordeiros mamam com muita dificuldade ou não podem mamar e morrem.

2.7. **Febre Aftosa**. No sertão, a Aftosa durante o inverno, contribui para o aparecimento da frieira, de consequência muito séria para a produtividade do rebanho.

Em termos de comercialização, Kasprzykowsky & Nobre (1974) salientam que não existem estudos detalhados sobre a mesma, em ovinos. Os referidos autores comentam que as observações feitas são fruto de entrevistas em alguns locais do Nordeste, não podendo ser generalizadas para todos os municípios criadores. Devido ao pequeno valor dos caprinos e ovinos comparativamente com bovinos, o processo de comercialização não sofre, normalmente, a ação de muitos intermediários. Nas pequenas cidades do interior, o consumo de ovinos é muito difundido. O intermediário responsável pelo abate e retalho adquire os animais nas feiras locais ou nas próprias fazendas de criação.

Os animais são negociados em pequenos lotes, e o preço é ajustado na base da avaliação "a olho", sem o uso de balança. A maioria dos animais comercializados apresentam um peso de carcaça variando entre 10 e 12kg e normalmente são animais que já atingiram mais de um ano de idade.

O preço pago aos criadores é regulado pela cotação de carne no mercado. Muitas vezes ocorre que o abatedor retalhista paga ao criador o mesmo preço vigente à nível de consumidor. Conseqüentemente, a sua margem de lucro, neste caso, resume-se na venda da pele, cabeça e vísceras, que, segundo Kasprzykowski & Nobre, (1974) e Bellaver et alli, (1979) representam cerca de 30% do valor do animal.

Nas capitais, aparece um intermediário entre o abatedor e o criador. Este é responsável pela compra e transporte dos animais dos centros de criação às cidades. Neste caso, também prevalece o sistema de compra a olho, prática que exige larga experiência das pessoas intervenientes no negócio. O preço de carne, ainda segundo Kasprzykowski & Nobre, (1974), alcança de 50 a 67% do preço da carne bovina, nas principais cidades do Nordeste.

Para o comércio de peles, existe uma estrutura de características bem definidas. Os curtumes, bem como as firmas exportadoras, localizadas nas capitais, possuem uma rede de compradores situados em vários pontos da região. Em algumas localidades, há um intermediário que obtém as peles dos diversos abatedouros e as vende aos curtumes e firmas exportadoras. Estes, por sua vez, estabelecem os preços em função do mercado internacional.

A compra de peles é feita na base de classificação ou na base do lote. Na primeira modalidade, as peles são classificadas quanto à qualidade em primeira, segunda, enquanto que na segunda, os compradores negociam o lote globalmente, sem examinar pele por pele. Para que seja classificada como de primeira qualidade, é necessário

que seja grande, ou apresente peso de 450 a 900 gramas e não tenha defeitos. Caso a pele apresente algum defeito, mesmo que satisfaça os requisitos de peso e tamanho, é classificada como de segunda, recebendo apenas 50% da cotação da de primeira.

Os defeitos mais comuns observados numa pele são: bexiga, peladura, cortes de arame, buracos e apodrecimento por excesso de carnosidade ou gordura.

### 3. Caracterização do Meio Ambiente

3.1. **Clima.** De acordo com a EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (1974), o componente básico da zona semi-árida é a escassez e má distribuição das chuvas, que são convectivas e/ou orográficas, concentradas num único período (três a cinco meses), com distribuição muito irregular, sendo esta a principal característica do regime pluviométrico da área. A irregularidade chega a tal ponto, que as médias nada significam, de tal modo que podem variar aos extremos de 150 a 1300mm. As chuvas caem irregularmente de um ano para outro, sob a forma de fortes aguaceiros.

Na zona semi-árida, as temperaturas médias anuais são elevadas, situando-se entre 23 e 27°C, variando pouco de uma região para outra, com amplitudes térmicas diárias de 10°C e mensais de 5 a 10°C.

A insolação é muito forte, com uma média de 2.800h/ano. A umidade relativa do ar é baixa, com as médias anuais em torno de 50 a 60%. A evaporação é elevada, com uma média de 2.000mm/ano (dados do evaporímetro de Piche).

3.2. **Solo.** De acordo com a EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (1974), diversificação das unidades do solo, é uma função dos agentes do intemperismo, sobre os diversos tipos de formação litológica, predominando assim os solos zonais. Exceções, entretanto, devem ser feitas aos solos azonais e interzonais, resultantes de agentes da erosão ou das condições de intemperismo.

As maiores explorações da espécie ovina estão localizadas em áreas com chuvas entre 600 e 1000mm anuais. Nessas regiões ocorre inicialmente uma penetração de Latossolos Vermelhos-Amarelos e podzólicos Vermelhos-Amarelo da zona anterior (com mais de 1000mm de precipitação). À medida em que diminuem as chuvas, surgem os Litossolos e os solos Brunos não-cálcicos, sendo que nas chapadas do Araripe que corta os Estados de Pernambuco, Piauí



e Ceará e do Apodi no Estado do Rio Grande do Norte, respectivamente, surgem os Latossolos e Podzólicos Vermelhos-Amarelos e Cambissolos. Ocorrem, também, aluviões nos vales dos rios, conhecidos regionalmente como aluviões leves, médios e pesados, dos quais os dois últimos podem apresentar problemas de salinização e alcalinização.

De um modo geral, os problemas dos solos destas áreas são a pequena profundidade, baixa fertilidade natural e baixa capacidade de retenção de umidade, exigindo técnicas para lavouras secas ou irrigadas.

**3.3. Vegetação.** Técnicos da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) propõem modificar conceitos anteriormente emitidos e considerar três tipos de formações da zona semi-árida.

a. Caatinga campestre;

b. Caatinga arbustivo-arbórea densa;

c. Disjunções de outras formações dentro da zona de caatinga.

As caatingas campestres naturais ou, pelo menos, que parecem permanecer com a fisionomia de campo, independentemente da ação direta do homem, são de áreas reduzidas, cobertas por um tapete, mais comumente descontínuo de ervas, entremeados de pequenos arbustos e substituídos, às vezes, por tufos ou pequenas extensões cobertas de ervas que geralmente pertencem às famílias das gramíneas, leguminosas compostas e malváceas. O manto herbáceo pode ser substituído por algumas cactáceas rasteiras e bromeliáceas terrestres de pequenas dimensões. Delimitando as clareiras, podem encontrar-se aglomerados de arbustos e arvoretas, geralmente de pequenas dimensões. Essa paisagem tem sido chamada de "caatinga seca e esparsa ou seridó" e está distribuída pelos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba.

A caatinga arbustivo-arbórea densa apresenta até quatro andares de vegetação nos locais menos devastados e de maior fertilidade do solo. Nesse caso, há duas camadas ou estratos de arvoretos nos andares superiores, cujas copas se tocam, definindo uma floresta típica: a floresta xerófita decídua.

A caducidade das folhas manifesta-se em funções ecológicas. Abaixo desses dois andares de vegetação arbórea ocorre o terceiro estrato, o arbustivo, que forma o terceiro bosque, juntamente com os indivíduos jovens das espécies dos andares superiores. Por fim, há um estrato herbáceo que cobre parcialmente o solo e, geralmente, é de tropófilos, que desaparecem da vista do observador nos meses secos do ano, retornando com as chuvas.

A caatinga arbustivo-arbórea estratificada é muito rara, atualmente, em decorrência da devastação do corte. Em geral, encontram-se pequenas extensões, em lugares de difícil acesso e solos relativamente férteis.

Na maioria dos casos, a caatinga arbustivo-arbórea é substituída pela "Capoeira" da caatinga. Esta é um bosque secundário, formado nos antigos cercados abandonados que constituíram antigas culturas. Com a derrubada de caatinga, surgem espécies arbustivas ou herbáceas, que dificilmente permitem a regeneração da mesma. As famílias mais comuns nesta formação são as leguminosas, gramíneas, malváceas e compostas.

As disjunções de outras formações vegetais dentro da zona das caatingas, são as que se diferenciam daquelas pelo aspecto fisionômico e pela composição botânica. Estas formações consistem em matas perenifólias, situadas em locais de condições ecológicas mais favoráveis, podendo ser agrupadas em três tipos:

- a. "Matas Ciliares", ao longo das margens de alguns rios.
- b. Matas "Serranas", localizadas no alto de algumas "serras" e chapadas.
- c. "Cerradões", situados no topo de algumas chapadas, como é o caso da floresta Nacional do Araripe. Constituem-se em importantes reservas biológicas, com um número considerável de espécies produtoras de madeira e reduzido de espécies forrageiras arbóreas.

Os animais, de uma maneira geral, são criados nas duas primeiras formações de caatinga, e dentre os principais exemplares forrageiros podem ser citados o sabiá (**Mimosa caesalpinia e folia** Benth, da família das leguminosas Mimosóideas); Feijão-de-Rola (**Phaseolus lathyroides**, da família das leguminosas papilionóideas); Juazeiro (**Zizyphus joazeiro**, da família das rancíceas); Capim-pé-de-galinha (**Echinochloa crusgalii**, Deavn.); Capim-Penasco (*Aristida setifolia*, H.B.K.); Capim-Mimoso-do-Ceará (**Antheophora hermaphrodita**, Kuntze); Capim-Milhã (**Brachiaria plantaginea**); Erva-de-ovelha (**Stylosanthes guianensis** e **S.augustifolia**); Capim-de-Rosa (**Panicum parvifolium**) e rapadura-de-cavalo (**Desmodium discolor**).

Outras forrageiras tais como Umbuzeiro (**Spondia tuberosa**); Mororó; (**Bauhinia forficata**, Link); Pereiro (**Aspidosperma macrocarpum**, Mart); Faveleiro (**Cnidocalus phyllacanthus**, Pax e K. Hoffm); Carqueja (**Calliandra depauperata**) Melosa (**Ruellia asperula**, Lindau); Jucá (**Caesalpineia Ferrea**, Mart); Jurema-branca (**Pithecolobium dumosum**); Jurema-preta (**Mimosa nigra**, Hub); Ervanço (**Gromphrena demissa**, Mart); Jitirana (**Ipomoea glabra**, Choisy) também ocorrem com certa freqüência e são consumidas pelos animais.

#### 4. Características de Produção

A baixa produtividade do rebanho ovino criado de forma extensiva no Nordeste do Brasil é conhecida da maioria dos pesquisadores e pode ser visualizada na Tabela 4.

**TABELA 4. PRODUTIVIDADE DO REBANHO OVINO DO NORDESTE DA BAHIA**

<b>PARÂMETROS</b>	<b>VALORES</b>
Número médio de crias do primeiro parto	1,0
Número médio de crias nos partos seguintes	1,1
Taxa de mortalidade (%)	42,0
Idade de utilização das fêmeas na reprodução (anos)	1,0
Taxa de desmame (%)	62,0
Idade média ao abate (meses)	15,0
Peso vivo médio dos animais ao abate (kg)	20,0

**FONTE:** Bahia (1975).

Visando uma melhoria dos índices de produtividade, as raças de ovinos deslanados no Brasil vêm recebendo nos últimos anos maior atenção e incentivo do governo no que diz respeito ao seu estudo. Isto se faz necessário porque a exploração da pecuária ovina tropical, constitui um dos poucos pontos de alicerce da economia do sertão Nordestino. Para isso, foram criados órgãos de pesquisa como o Centro Nacional de Caprinos (CNPCCaprinos) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e outras instituições de pesquisa passaram a ser incentivadas a trabalhar com o produto, tendo como finalidade o estudo das espécies caprinas e ovinas tropicais.

#### 5. Características de Reprodução

Dados parciais de um trabalho conduzido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1979a), visando avaliar o comportamento reprodutivo dos ovinos deslanados das raças Morada Nova e Santa Inês, são apresentados na Tabela 5.

**TABELA 5. PARÂMETROS REPRODUTIVOS PARA OVINOS MORADA NOVA E SANTA INÊS/78**

<b>PARÂMETROS</b>	<b>MORADA NOVA</b>	<b>SANTA INÊS</b>
Taxa de fertilidade (%)	95,6	80,9
Taxa de parição (%)	91,3	76,2
Taxa de aborto (%)	4,3	4,7
Prolificidade (%)	176	125
Duração de gestação para partos simples (dias)	149,8 ± 1,8	151,4 ± 1,9
Duração de gestação para partos duplos (dias)	148,9 ± 1,1	151,0 ± 2,9

**FONTE:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1979a).

Para este trabalho, foram utilizadas 25 ovelhas de cada raça, mantidas conjuntamente com caprinos, em pastagem nativa, com raleamento da vegetação arbustiva, numa lotação de 1,6 ha/animal de 30kg. Os animais recebiam uma mistura de farinha de ossos e sal comum "ad libitum" e eram vermifugados quando o número de ovos por gramas de fezes (OPG) atingisse 800. A época de parição coincidiu com a época de escassez de alimentos, ou seja, os animais pariram na estação seca (16.07. a 16.09.78).

Observando a Tabela, nota-se que há uma nítida vantagem numérica da raça Morada Nova sobre a Santa Inês, quanto aos índices de fertilidade e prolificidade, porém essa vantagem não foi tão evidente nos demais parâmetros.

Além desse, outros trabalhos foram realizados nos Estados do Ceará e Bahia, com a raça Morada Nova, nos quais foram medidos alguns parâmetros reprodutivos. Alguns resultados desses trabalhos podem ser observados na Tabela 6.

TABELA 6. PARÂMETROS REPRODUTIVOS DA RAÇA MORADA NOVA – CEARÁ E BAHIA, 1978

PARÂMETROS	CEARÁ <sup>b</sup> N = 252 <sup>a</sup>	BAHIA <sup>c</sup> N = 125	CEARÁ <sup>d</sup> N = ?
Taxa de natalidade (%)	112,6	104,8	166,0
Taxa de parição (%)	—	74,4	—
Número de partos/ovelha/ano	—	—	1,3
Período de gestação	—	—	145,5
Intervalo entre partos (meses)	—	—	8,0

<sup>a</sup> Número de Observações

FONTE: <sup>b</sup> Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará (1976, 1977 e 1978)

<sup>c</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1978)

<sup>d</sup> Teixeira (1977).

Os dados não permitem uma comparação detalhada dos parâmetros em função das diferenças locais, mas fornece algumas informações a respeito do comportamento dessa raça em diferentes locais.

Também a raça Somalis Brasileira está sendo estudada quanto ao aspecto reprodutivo. Os resultados parciais de um ano de trabalho são reportados pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1979a) e estão sumarizados na Tabela 7. Para obtenção desses resultados, 19 ovelhas Somalis estiveram em estação de monta de 23 de março a 21 de maio de 1978. Os animais pastavam em pastagem raleada, recebiam sal comum com farinha de ossos, sendo vacinados contra a febre aftosa três vezes ao ano e vermifugados estrategicamente em função da precipitação pluviométrica.

Estes animais são mantidos em uma área de pastagem nativa melhorada onde existe abundância de água durante todo o ano devido à existência de um açude no piquete. Nas margens do referido açude existe permanentemente capim-de-planta (**Panicum barbinoda** Trin.), que serve de suporte alimentar mesmo durante a época seca. Os animais são soltos todos os dias às 7:30 horas, recolhidos de volta ao estábulo em torno das 16:30 horas, tendo acesso durante o ano a uma mistura de sal comum e farinha de ossos na proporção de 1:1.

**TABELA 7. COMPORTAMENTO REPRODUTIVO DE OVINOS DA RAÇA SOMALIS BRASILEIRA EM SOBRAL – CE. 1978**

<b>PARÂMETROS</b>	<b>VALORES</b>
Taxa de parição (%)	89,5
Duração da gestação (dias)	148,4 ± 1,3
Duração da gestação de partos simples (dias)	149,2 ± 1,2
Duração da gestação de partos duplos (dias)	147,7 ± 0,9
Número de serviços/ovelhas	1,2
Morte Embrionária e/ou fetal (%)	10,5

**FONTE:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1979a)

Todos os animais nascidos recebem tratamento profilático como limpeza e desinfecção do umbigo com uma solução de iodo a 10%. Os cordeiros são pesados ao nascer, aos 10 e aos 28 dias; a partir daí, a cada 28 dias. Para a coleta de dados, foram utilizados reprodutores e rufiões que foram untados no peito com uma mistura de graxa lubrificante e tinta em pó para marcação das fêmeas em estro. Os resultados parciais obtidos até o presente podem ser visualizados na Tabela 8.

TABELA 8. EVENTOS REPRODUTIVOS DAS RAÇAS MORADA NOVA, SOMALIS BRASILEIRA, SANTA INÉS EM SOBRAL-CE

EVENTOS	MORADA NOVA	SOMALIS BRAS.	SANTA INÉS
Idade ao primeiro estro (dias)	214,5 <sup>a</sup> ± 38,0(6) <sup>b</sup>	283,9 ± 53,3(18)	219,7 ± 64,9(6)
Peso ao primeiro estro (kg)	20,6 ± 0,8(6)	19,7 ± 2,1(18)	28,6 ± 3,3(6)
Idade à primeira cobertura (dias)	349,9 ± 68,0(6)	342,0 ± 32,6(3)	286,8 ± 59,7(6)
Peso à primeira cobertura (kg)	26,7 ± 2,8(6)	23,6 ± 0,5(3)	32,5 ± 3,4(6)
Duração do ciclo estral (dias)	16,1 ± 1,1(48)	17,5 ± 5,1(66)	19,6 ± 7,5(17)
Duração do estro (horas)	30,4 ± 13,9(54)	27,4 ± 7,1(81)	25,8 ± 7,1(23)
Idade ao primeiro parto (dias)	497,8 ± 67,0(6)	490,3 ± 31,1(3)	450,4 ± 56,1(5)
Peso ao primeiro parto (kg)	28,7 ± 2,7(6)	28,4 ± 2,2(3)	39,3 ± 3,3(5)

<sup>a</sup> Média desvio padrão

<sup>b</sup> Os algarismos entre parênteses indicam o número de observações

FONTE: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1979a)

## 6. Características de Crescimento

Os trabalhos de controle de desenvolvimento ponderal dos ovinos das raças deslanadas, são muito raros e só recentemente estas informações estão sendo tomadas em alguns poucos trabalhos de Pesquisa. A Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO) iniciou o Serviço de Registro Genealógico, mas entre presentes nenhuma informação a respeito das características de crescimento dos mesmos.

Os trabalhos de pesquisa conduzidos até o momento buscam avaliar o comportamento reprodutivo, determinar a capacidade de suporte das pastagens, tratadas diferentemente ou avaliar tratamentos de suplementação pela mensuração de características de reprodução e mortalidade.

Numa análise global de todos os trabalhos de pesquisa conduzidos até o momento e que ainda estão em execução, tenta-se obter algumas informações que possam ser úteis do ponto de vista de capacidade de crescimento desses ovinos.

Entre as raças criadas no Brasil, apenas a raça Santa Inês apresenta um porte mais desenvolvido, consequência de sua des-

TABELA 9. PESOS E MEDIDAS BIOMÉTRICAS DE FÊMEAS E MACHOS DA RAÇA MORADA NOVA, ESTRATIFICADOS POR IDADE<sup>a</sup>

IDADE (meses)	PESO (kg)	ALTURA CERNELHA (cm)	PROFUN. TORÁCICA (cm)	COMPR. CORPO (cm)	GARUPA		PERÍMETRO	
					LARG. (cm)	COMPR. (cm)	TORÁCICO (cm)	MUSC. COXÃO (cm)
Lactante N = 36	11,5±2,9	49,6±3,9	19,1±1,8	46,8±4,6	11,6±1,5	14,2±1,7	53,3±5,1	23,6±3,6
Leite N = 43	23,9±3,4	60,0±6,2	25,4±1,1	59,3±2,8	15,3±0,9	18,4±1,0	68,9±3,6	28,6±3,0
2 Dentes N = 19	26,6±4,1	60,1±3,2	26,3±1,4	60,8±2,4	15,7±1,2	18,7±1,0	71,0±4,4	28,3±2,7
4 Dentes N = 20	26,8±3,3	61,3±3,4	26,1±1,0	61,2±2,2	15,7±0,7	18,5±1,1	70,9±3,5	28,4±2,1
6 Dentes N = 37	29,7±3,6	61,9±3,4	27,5±1,0	62,4±3,5	16,2±0,8	19,0±0,9	74,5±3,1	28,4±2,5
8 Dentes N = 74	31,3±4,2	62,0±3,6	28,1±1,2	62,9±3,0	16,3±1,1	19,2±1,0	75,4±4,4	28,1±2,5
Lactante <sup>b</sup> N = 26	12,6±3,1	50,7±3,6	19,8±1,6	48,0±3,7	11,8±1,1	14,8±1,2	54,4±5,4	24,4±2,8
Leite <sup>b</sup> N = 15	24,4±3,7	61,1±2,7	25,8±1,1	61,2±3,4	14,5±0,9	18,9±0,9	68,9±3,0	29,3±1,7
2 Dentes <sup>b</sup> N = 9	25,8±3,4	61,2±3,8	26,7±1,2	63,0±2,2	15,2±0,8	19,5±0,7	71,7±2,6	29,4±1,2
4 Dentes <sup>b</sup> N = 4	29,2±2,2	64,7±2,1	27,6±0,8	62,6±0,5	15,5±0,7	19,8±0,6	75,3±0,9	28,8±2,3
6 Dentes <sup>b</sup> N = 5	37,4±3,6	69,2±3,1	30,1±1,3	68,0±4,0	16,4±0,8	21,7±1,0	82,0±3,4	31,7±2,1
8 Dentes <sup>b</sup> N = 17	38,8±5,0	66,8±4,0	31,2±1,4	68,5±3,3	17,1±0,9	22,0±1,0	83,4±4,1	32,5±1,7

<sup>a</sup> Número de Animais

<sup>b</sup> Machos

FONTE: Figueiredo (1978).

condição de animais da raça Bergamácia. Machos inteiros desta raça, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1979b) alcançam aproximadamente 40kg de peso vivo aos seis meses de idade, quando criados em sistemas de confinamento. A Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (1977) revela que na raça Santa Inês, os machos adultos apresentam um peso corporal em torno de 80kg, e as fêmeas de 60kg mas são comuns animais com mais de 100kg de peso vivo.

Para a raça Morada Nova, Figueiredo (1978) estudando características biométricas de 590 animais criados extensivamente estratificando por sexo e idade, encontrou que o peso médio de fêmeas e machos adultos é de 31,0 e 38,0kg respectivamente. As médias de peso e medidas biométricas destes animais estão apresentadas na Tabela 9.

Para a raça Somalis Brasileira, a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (1977) cita pesos de 40 – 60kg e 30 – 60kg para machos e fêmeas respectivamente. No entanto Simplicio (1979, dados não publicados) encontrou um peso médio de 26,2kg ao parto, para uma amostra de 17 fêmeas adultas.

Na raça Rabo Largo, nenhum trabalho de pesquisa foi conduzido até o momento. No entanto, a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (1977) cita pesos médios de 45 a 30kg para os machos e fêmeas respectivamente.



Universidade Federal do Ceará (1978) reporta resultados parciais do trabalho de melhoramento genético de ovinos da raça Morada Nova, variedade branca, no qual estão sendo testados alguns reprodutores. As características consideradas na seleção são eficiência reprodutiva, número e peso de cordeiros nascidos e desmamados, peso aos 240 dias (idade de abate) e peso aos 360 dias (início de reprodução). O desenvolvimento da progênie de cinco reprodutores durante os cinco anos de condução dos trabalhos, está mostrado na Tabela 10.

Muito embora os dados não estejam estratificados pelas diversas fontes de variação (ano, sexo, etc.), pode ser visualizada alguma variação a qual supõe-se ser pelo menos em parte, de natureza genética, uma vez que os animais são criados em manejo padronizado e estão sujeitos às mesmas fontes de variação.

**TABELA 10. DESENVOLVIMENTO PONDERAL DA PROGÊNIE DE 5 REPRODUTORES DA RAÇA MORADA NOVA DO ESTADO DO CEARÁ, PARA O PERÍODO DE 1973-1978**

REPRODUTORES	NÚMERO DE FILHOS	PESO MÉDIO DA PROGÊNIE (kg)			
		AO NASCER	AOS 100 DIAS	AOS 240 DIAS	AOS 360 DIAS
201	162	3,0	15,9	22,6	25,6
601	113	3,0	15,6	22,6	24,5
IV	103	3,0	13,7	19,2	20,7
IA	55	2,8	15,3	22,9	24,4
10A	45	2,8	13,1	—	—

FONTE: Universidade Federal do Ceará (1978).

Os autores utilizaram duas estações de parição, sendo uma correspondente ao início da estação seca e a outra ao início da estação chuvosa. O desenvolvimento parcial dos animais nascidos em cada uma destas estações está mostrado na Tabela 11.

**TABELA 11. DESENVOLVIMENTO PONDERAL DA PROGÊNIE NASCIDA EM DUAS ESTAÇÕES DE PARIÇÃO, NO ESTADO DO CEARÁ, PARA O PERÍODO DE 1973-1978**

ESTAÇÃO DE PARIÇÃO	NÚMERO DE FILHOS	PESO MÉDIO DA PROGÊNIE (kg)			
		AO NASCER	AOS 100 DIAS	AOS 240 DIAS	AOS 360 DIAS
Junho – Agosto (seca)	241	2,9	13,2	21,5	23,4
Dezembro – Fevereiro (chuvoso)	237	3,0	15,9	22,7	24,4

FONTE: Universidade Federal do Ceará (1978).

Era de se esperar que os animais nascidos na estação seca tivessem uma maior desvantagem em relação aos nascidos na estação chuvosa, mas as pequenas diferenças existentes tendem a diminuir, a medida que o animal cresce.

Teixeira (1977) reporta resultados obtidos com animais da mesma raça, submetidos a cinco tratamentos diferentes, porém apenas o resultado do tratamento em pastagem nativa (A) comparado com o tratamento que recebia pastagem nativa, vermifugação, mineralização e suplementação alimentar com 250g de concentrado com 14% de proteína bruta, 30 dias antes e depois do parto, (B), são disponíveis e mostradas na Tabela 12.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1979) reporta trabalhos no Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos visando comparar o desempenho de progênie de 25 ovelhas de raça Morada Nova e 25 de raça Santa Inês, criadas nas mesmas condições de manejo. Os dados relativos ao primeiro ano de observação são mostrados na Tabela 13. Esses animais foram nascidos no final da estação chuvosa e desmamados durante a estação seca, onde a carência alimentar foi inevitável.

**TABELA 12. PERFORMANCE COMPARATIVA DE OVINOS MORADA NOVA SUBMETIDOS A DOIS TRATAMENTOS – 1973**

PARÂMETROS	TRATAMENTOS	
	A	B
Peso ao nascer (kg)	2,9	3,2
Peso à desmama (kg)	9,5	16,5
Peso médio aos 224 dias (kg)	19,0	26,0
Tempo (dias) para alcançar 16 (kg)	168,0	84,0

FONTE: Teixeira (1977).

**TABELA 13. RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE O DESENVOLVIMENTO PONDERAL DA PROGÊNIE DAS RAÇAS MORADA NOVA E SANTA INÊS – 1978**

PARÂMETROS	RAÇAS	
	MORADA NOVA	SANTA INÊS
Peso ao nascer em fêmeas de partos simples (kg)	2,6±0,4	3,0±0,7
Peso ao nascer em fêmeas de partos duplos (kg)	2,3±0,3	2,5±0,2
Peso ao nascer de machos de partos simples (kg)	3,4±0,6	3,6±0,3
Peso ao nascer de machos de partos duplos (kg)	2,3±0,3	—
Peso aos 210 dias em fêmeas de partos simples (kg)	13,1±1,1	11,7±3,8
Peso aos 210 dias em fêmeas de partos duplos (kg)	10,5±1,4	13,4±2,2
Peso aos 210 dias em machos de partos simples (kg)	14,0±1,4	15,0±3,4
Peso aos 210 dias em machos de partos duplos (kg)	9,8±1,3	—

FONTE: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1979a).

Apesar do grande porte dos ovinos Santa Inês, as diferenças em desenvolvimento ponderal entre as duas raças foram pequenas. Acredita-se que a carência alimentar tenha sido o fator causador dessa semelhança no desenvolvimento dos animais.

A raça Somalis Brasileira, de menor porte que as raças Morada Nova e Santa Inês, também vem sendo estudada visando ampliar suas características de desenvolvimento ponderal. Alguns dados referentes a essa raça foram obtidos nos trabalhos do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos e podem ser visualizados na Tabela 14.

**TABELA 14. DESENVOLVIMENTO PONDERAL DE OVINOS DA RAÇA SOMALIS BRASILEIRA**

PARÂMETROS	N <sup>a</sup>	PESO (kg)
Peso ao nascer de machos de partos simples	4	2,3
Peso ao nascer de machos de partos duplos	2	1,8
Peso ao nascer de fêmeas de partos simples	9	2,4
Peso ao nascer de fêmeas de partos duplos	6	1,7
Peso aos 95 dias de machos de partos simples	4	12,9
Peso aos 95 dias de machos de partos duplos	2	9,2
Peso aos 95 dias de fêmeas de partos simples	9	12,7
Peso aos 95 dias de fêmeas de partos duplos	6	8,2

<sup>a</sup> Número de Observações.

FONTE: Simplício (1979, dados não publicados).

Para a obtenção desses dados os animais foram criados em um piquete de pastagem nativa raleada, no qual existe um açude que conserva grande quantidade de forragem verde nas suas margens, servindo de suporte alimentar mesmo na época seca. Esses animais são nascidos na época seca e desmamados aos 90 dias de idade.

Informações mais precisas sobre as características e a velocidade de crescimento dos animais da raça Morada Nova são disponíveis no trabalho da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará (EPACE, 1976, 1977 e 1978) que revela os resultados de três anos de experimentação com um grande número de animais, que fazem parte de estudos de pastagem. Esses ovinos são submetidos a cinco tipos de pastagem. Nesse estudo a estação de cobrição foi de 15.12.77 à 15.02.78 e as crias foram desmamadas com 114 dias de idade. Alguns dados desse estudo são apresentados na Tabela 15.

**TABELA 15. DESENVOLVIMENTO PONDERAL DE OVINOS DA RAÇA MORADA NOVA EM QUIXADÁ-CE NO PERÍODO DE 1976 a 1978**

PARÂMETROS	TIPOS DE PASTAGENS				
	PN <sup>a</sup>	PNM <sup>b</sup>	PA <sup>c</sup>	PNMSE <sup>d</sup>	PNMCE <sup>e</sup>
Peso ao nascer (kg)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1
Peso ao desmame (kg)	13,9	14,6	13,3	13,5	12,7
Número de animais nascidos	80,0	142,0	290,0	115,0	168,0
Número de animais desmamados	44,0	86,0	151,0	105,0	110,0

<sup>a</sup> Pastagem Nativa

<sup>b</sup> Pastagem Nativa Melhorada

<sup>c</sup> Pastagem Artificial

<sup>d</sup> Pastagem Nativa Melhorada sem Exclusão

<sup>e</sup> Pastagem Nativa Melhorada com Exclusão

FONTE: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará (1976, 1977 e 1978).

Parece não haver diferenças em pesos entre os animais nas diferentes pastagens, porém cabe salientar que o objetivo do estudo é conhecer a capacidade de suporte da pastagem, e, nesse caso, não poderia haver grandes diferenças, uma vez que as cargas animais são ajustadas de acordo com a disponibilidade de forragem.

## 7. Características de Carcaça

Com relação a estudos de características de carcaça dos ovinos deslanados, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1979) está conduzindo um estudo na forma de levantamento das características de carcaças, das diversas categorias e raças de ovinos criadas no Nordeste. Os resultados de uma primeira amostragem estão mostrados na Tabela 16. A metodologia utilizada nesse levantamento inclui a compra de animais de abate nas feiras livres e o abate em frigoríficos, com a respectiva avaliação de suas carcaças.

TABELA 16. CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇAS DOS OVINOS TROPICAIS – 1979<sup>a</sup>

PARÂMETROS	RAÇA			
	SANTA INÉS <sup>b</sup> (8)	CRIOULA <sup>b</sup> (8)	CRIOULA <sup>c</sup> (7)	CRIOULA <sup>d</sup> (10)
Peso vivo pré-abate (kg)	44,7±2,9	26,8±3,4	24,7±3,4	16,3±3,5
Peso de couro verde (kg)	4,0±0,4	2,5±0,3	2,7±0,3	2,6±0,8
Rendimento carcaça quente (%)	46,2±3,9	39,1±3,2	41,2±1,9	43,0±1,9
Relação porção comestível: osso	3,0±0,5	2,6±0,5	2,5±0,5	1,8±0,2
Comp. carcaça (cm)	69,4±2,1	61,4±1,5	61,0±2,5	51,7±4,0
Comp. pernas (cm)	41,1±0,9	36,0±1,6	35,9±1,3	34,8±2,3
Profundidade tórax (cm)	22,8±1,0	18,5±0,9	18,3±1,2	15,9±1,4
Perímetro de coxão (cm)	38,9±2,5	30,8±1,5	30,2±2,3	26,2±2,2
Espessura do coxão (cm)	10,4±0,4	7,7±0,8	7,6±0,5	5,9±0,7
Corte serrote c/osso				
1/2 carcaça (kg) <sup>e</sup>	4,8±0,6	2,4±0,5	2,3±0,4	1,6±0,4
Osso 1/2 carcaça (kg)	2,6±0,3	1,3±0,3	1,4±0,2	1,1±0,5
Porção comestível 1/2 carcaça (kg)	7,6±1,1	3,5±0,7	3,3±0,8	2,0±0,5

<sup>a</sup> Os algarismos entre parênteses referem-se ao número de observações

<sup>b</sup> Ovelhas velhas rasando as pinças

<sup>c</sup> Ovelhas velhas, prenhas, rasando as pinças

<sup>d</sup> Machos dente de leite inteiros

<sup>e</sup> Posterior e lombo até a sétima vértebra torácica

FONTE: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1979c).

## REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, G. O. de. **Alguns aspectos do quadro natural do Nordeste**. Recife, SUDENE, 1977. 75p.
2. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, Rio de Janeiro, IBGE, 1977. 847p.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE OVINOS. Regulamento do Registro Genealógico provisório de ovinos no Brasil. Flock-book brasileiro. (F.B.B.), Bagé, RS, 1977. 30p.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE OVINOS. Revista Ovinocultura. Bagé-RS, **10:22**, 1978.
5. BAHIA, Secretaria de Agricultura. S.E.R. **Aspectos da produção e da comercialização de caprinos e ovinos na região Nordeste da Bahia**. Salvador, 1975. 10p.
6. BELLAVER, C.; OLIVEIRA, E. R. de & FIGUEIREDO E.A.P. de. **Fatores técnicos-econômicos da comercialização de peles de caprinos e ovinos tropicais**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos. Sobral-CE. 1979. 3p. (Pesquisa em andamento, 1).
7. BRAGA, R. **Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará**. 3.<sup>a</sup> ed. Fortaleza. Escola Superior de Agricultura de Mossoró, 1976. 50p. (Coleção Mossoroense).
8. DOMINGUES, O. **Sobre a origem do carneiro deslanado no Nordeste**. Seção de Fomento Agrícola do Ceará, Fortaleza, 1954. 28p. (Publicação N.º 3).
9. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Anteprojeto para Implantação do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos e Ovinos**. Brasília, 1974. 61p.
10. \_\_\_\_\_. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos. **Relatório Técnico de acompanhamento dos subprojetos "Estudo do efeito de vermifugação, mineralização e suplementação alimentar sobre a produtividade de ovinos e sobre a produtividade de caprinos"**. Fazenda Periperi S/A. Sobral-CE, 1978 (mimeografado).
11. \_\_\_\_\_. Relatório Técnico Anual do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, Sobral-Cé, 1979a. 72p.
12. \_\_\_\_\_. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos. Relatório Técnico de Acompanhamento ao Dr. MASON em visita aos trabalhos de pesquisa em andamento nas estações

experimentais do Nordeste. Sobral-CE. 1979b (mimeografado).

13. \_\_\_\_\_.
14. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO CEARÁ. Relatório das atividades do projeto Caprinos e Ovinos. Fortaleza, 1976. 46p.
15. \_\_\_\_\_. 1977. 37p.
16. \_\_\_\_\_. 1978. 40p.
17. FIGUEIREDO, E.A.P. **Descrição da população de animais da raça Morada Nova.** Sobral, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, Sobral, CE. 1978. 12p. (mimeografado).
18. KASPRZYKOWSKI, J.W.A. & NOBRE, J.M.E. **Possibilidades da caprinocultura e ovinocultura do Nordeste.** Fortaleza, BNB/ETENE, 1974. 182p.
19. MASON, I.L. **Strengthening Agricultural Research in Brazil.** Final Report presented to the Interamerican Institute of Agricultural Sciences, Sobral, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, 1979. 30p. (mimeografado).
20. MENDONÇA, A.S. **O carneiro rabo largo e sua introdução na Bahia.** Salvador, SAIC, 1951. 6p. (Boletim, 4).
21. TEIXEIRA, F.J.L. **A herança, o meio-ambiente e o melhoramento dos ovinos do Nordeste.** Fortaleza, 1977. 14p. (Palestra proferida em 20.12.77 no BNB).
22. TORRES, S. **Doenças dos caprinos e ovinos no Nordeste brasileiro.** Rio de Janeiro, S/A. 154. 1945. 34p.
23. SIMPLÍCIO, A.A. Comunicação pessoal. 1979.
24. SINOPSE ESTATÍSTICA DO BRASIL. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, 1977. 626p.
25. CEARÁ. Universidade Federal. Relatório técnico retrospectivo das atividades do convênio BNB/FCPC Programa de Pesquisa em Forragicultura, melhoramento e nutrição animal. Fortaleza, 1978. 11p.