

# CARACTERIZAÇÃO DOS TIPOS DE CABRAS NATIVAS BRASILEIRAS.

## I. MEDIDAS BIOMÉTRICAS E PESOS DE CARÇAÇA<sup>1</sup>

FEDERICO ABEL PONCE DE LEÓN<sup>2</sup>, JANETE SANTA ROSA<sup>3</sup>,  
AURINO ALVES SIMPLÍCIO<sup>3</sup> e GERARDO SIMÓN RIERA<sup>4</sup>

RESUMO - Estudaram-se as características de carcaça de fêmeas adultas dos tipos Marota, Moxotó e Sem Raça Definida (SRD), das quais 70 foram mantidas em confinamento, e 36, em pastagem nativa durante 24 meses. Animais em confinamento, receberam, em média 375 g/cabeça/dia de uma mistura de milho e torta de algodão triturado (16% proteína bruta) e capim-elefante (*Pennisetum purpureum*) "ad libitum". Ambos os grupos receberam farinha de ossos e cloreto de sódio, na proporção de 1:1, no cocho, e à vontade. A análise de variância pelos quadrados mínimos detectou que o efeito de tratamento foi significativo ( $P < 0,01$ ) para o peso vivo corrigido (peso vivo menos o conteúdo gastrointestinal, PVC), sugerindo que PVC é melhor medida de avaliação. O efeito de tipo racial mostrou-se significativo para as medidas de comprimento do animal ( $P < 0,01$ ), circunferência de coxão e peso de gordura ( $P < 0,05$ ). O efeito de tratamento foi significativo para comprimento, profundidade anterior, rendimento e comprimento de carcaça, peso de gordura, conteúdo gastrointestinal ( $P < 0,0001$ ) e peso de carcaça quente ( $P < 0,05$ ). A interação foi significativa ( $P < 0,05$ ) para altura e comprimento de perna. A co-variável PVC foi significativa ( $P < 0,001$ ) para todos os parâmetros. Os animais em confinamento foram mais pesados que os mantidos em pastagem nativa.

Termos para indexação: caprinos, confinamento, pastagem nativa.

## CHARACTERIZATION OF BRAZILIAN NATIVE GOAT TYPES I. BIOMETRIC PARAMETERS AND CARCASS WEIGHT

ABSTRACT - The carcass characteristics of adult female goats of the Marota, Moxotó and Non-descript (SRD) types, were evaluated. A group of 70 animals were maintained in confinement and another group of 36 animals in native pastures, for a period of 24 months. Confined animals received an average of 375 g/head/day of a mixture of corn grain and cotton meal (16% crude protein), and elephant grass (*Pennisetum purpureum* "ad libitum". Both groups were given a 1:1 ratio of bone meal and sodium chloride "ad libitum". The treatment effect was significant ( $P < 0.01$ ) for corrected live weight parameter (live weight minus gastro-intestinal contents, PVC) suggesting that PVC is a better criteria for comparison. The type of breed effect was significant for animal length ( $P < 0.01$ ), thigh circumference, and fat weight ( $P < 0.05$ ). The treatment effect showed to be significant for animal length, anterior depth, carcass yield, carcass length, fat weight ( $P < 0.001$ ), and carcass weight ( $P < 0.05$ ). The interaction was significant ( $P < 0.05$ ) for animal height and leg length. The covariable was significant ( $P < 0.0001$ ) for all parameters analysed. Confined animal were heavier than the ones maintained on native pastures.

Index terms: caprine, confinement, native pasture.

## INTRODUÇÃO

A população caprina, no Nordeste do Brasil, foi estimada em sete milhões de cabeças, representando 92% do efetivo no país. (Anuário Estatístico do Brasil 1982). Esta população é constituída, principalmente, por animais Sem Raça Definida (SRD) e tipos de caprinos que são isolados desta

população com base preferivelmente em padrões de cor de pelagem, formando os tipos nativos, Canindé, Marota, Moxotó e Repartida (Shelton & Figueiredo 1981), comumente considerados como raças nativa. Mason (1980) nota que as raças nativas são originadas de um mesmo grupo genético e que não há diferenças em tamanho, desempenho produtivo e morfologia entre as referidas raças nativas do Nordeste brasileiro e o grupo SRD. Os resultados da avaliação do desempenho produtivo desses tipos raciais vem confirmando estas considerações (Figueiredo et al. 1982).

Embora o caprino seja uma espécie fisiologicamente condicionada para produção de leite, a baixa produção que apresentam os tipos nativos (Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 15 de abril de 1985.

<sup>2</sup> Eng. - Zootec., Ph.D., IICA/EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPC), Caixa Postal 10, CEP 62100 Sobral, CE.

<sup>3</sup> Méd. - Vet. M.Sc., EMBRAPA/CNPC.

<sup>4</sup> Eng. - Agr., Ph.D., EMBRAPA/CNPC/Small Ruminant Collaborative Research Support Program (SR-CRSP).

ba 1980), quando explorados, em regime extensivo faz com que a produção de carne tenha, relativamente, importância maior, dentro das condições ambientais, culturais e econômicas do Nordeste do Brasil.

O trabalho visou determinar as características de carcaça de fêmeas dos tipos Marota, Moxotó e SRD, submetidas a diferentes manejos nutricionais.

### MATERIAL E MÉTODOS

Os animais usados neste experimento são oriundos dos Estados do Piauí, Pernambuco, Paraíba e Ceará. Foram deslocados para o Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNP), no município de Sobral, CE, onde se realizou o experimento.

Para avaliar as características de carcaça, foram usadas fêmeas adultas, dos tipos Marota (M), Moxotó (Mo) e Sem Raça Definida (SRD), com idade variando entre três e quatro anos, das quais 70 (23 M, 24 Mo e 23 SRD) foram mantidas em confinamento, e 36 (12 M, 12 Mo e 12 SRD), em pastagem nativa, durante um período de 24 meses. Embora o número de animais por tratamento e tipos dentro de tratamentos tenha-se mantido constante, alguns animais foram substituídos durante o período experimental. Todos os animais utilizados para a avaliação das características incluídas neste trabalho permaneceram, no mínimo, 90 dias dentro de cada tratamento. Os animais foram provenientes de um experimento cujo objetivo principal foi determinar a influência dos níveis nutricionais na incidência de estros e na atividade ovariana, por meio de laparotomia, a cada 90 dias (Simplicio et al. 1980). No final do experimento, todos os animais foram abatidos, para a colheita de glândulas hipofisárias e para exame do sistema genital. Para aproveitamento de carcaça e utilização da hipófise, o abate foi feito usando-se o método de sangria fria. Os animais em confinamento receberam, em média, 375 g/cabeça/dia de uma mistura de milho e torta de algodão triturado (16% de proteína bruta) e capim-elefante (*Pennisetum purpureum*) à vontade. O grupo mantido em pastagem nativa permaneceu na área de pastejo das 7 às 17 horas, numa lotação de um animal para 1,8/ha/ano. Ambos os grupos receberam farinha de osso e cloreto de sódio, na proporção de 1:1, no cocho, e à vontade. Todos os animais tinham acesso à água, a qualquer momento.

Os animais foram abatidos, num período de duas semanas, em dias intercalados. Em cada dia, foram abatidos grupos de 18 animais, contendo número proporcionais de fêmeas de cada tratamento e tipo. Antes do sacrifício, os animais eram submetidos a jejum de 12 horas. O método utilizado para o sacrifício não permitiu a colheita de todo o sangue. O animal decapitado era suspenso; em seguida, realizava-se o esfolamento manual e a evisceração.

A pesagem do animal vivo foi feita em balanço com sensibilidade de 100 g. A pesagem de carcaça se fez em balança com sensibilidade de 0,25 g. As precisões entre as duas balanças tiveram uma diferença de 0,050 g. As medidas biométricas, no animal vivo, foram determinadas com uma régua do tipo paquímetro, de 1,50 m de comprimento, e se fez uma aproximação de 0,5 cm. As dimensões lineares de carcaça foram obtidas usando-se uma trena de 2 m de comprimento, fazendo-se uma aproximação de 0,1 cm.

As características avaliadas foram:

a. Peso vivo (PV): determinado minutos antes do abate.  
b. Peso vivo corrigido (PVC): peso vivo do animal menos o conteúdo gastrointestinal.

c. Altura (A): distância vertical, medida entre a cruz e a superfície do solo.

d. Comprimento (C): distância horizontal, determinada entre a cartilagem cariciforme do osso externo e a tuberosidade isquiática.

e. Profundidade anterior (PA): distância medida ao nível da borda posterior da sexta costela.

f. Profundidade posterior (PO): distância mensurada entre as tuberosidades coxais do osso ilíaco.

g. Peso da carcaça quente (PC): peso da carcaça totalmente eviscerada.

h. Rendimento de carcaça quente (RC): proporção entre o peso da carcaça e o peso vivo, expressa em porcentagem.

i. Rendimento de carcaça quente corrigido (RCO): proporção entre o peso de carcaça e o peso vivo corrigido, expressa em porcentagem.

j. Comprimento de carcaça (CC): distância compreendida entre a cartilagem cariciforme e a tuberosidade sacra do osso ilíaco.

k. Profundidade torácica (PT): distância medida ao nível de sexta articulação costovertebral e da cartilagem xifóide do osso externo.

l. Comprimento de perna (CP): distância determinada entre o ponto médio da região acetabular do osso púbis e a articulação tibiotarsiana.

m. Circunferência do coxão (CIC): medida do perímetro maior do coxão.

n. Gordura (G): peso da gordura mesentérica, perirrenal e pericárdica.

o. Conteúdo gastrointestinal (CG): soma dos pesos dos conteúdos dos pré-estômagos e intestinos.

O método dos quadrados mínimos, usando-se o procedimento de modelos lineares gerais (Barr et al. 1979), foi utilizado para a análise das variáveis descritas. O modelo incluiu os efeitos de tratamento nutricional, tipo racial, interação de ambos, e a covariável do peso vivo corrigido.

### RESULTADOS

Os resultados da análise de variância e as médias, pelos quadrados mínimos, para peso e medi-

das biométricas, no animal vivo, são apresentados nas Tabelas 1 e 2, e os pesos, rendimentos e medidas biométricas de carcaça nas Tabelas 3 e 4.

O efeito de tratamento mostrou-se significativo para PC ( $P < 0,05$ ); PVC e C ( $P < 0,01$ ); PA ( $P < 0,005$ ); RC e CC ( $P < 0,001$ ). Animais mantidos em confinamento apresentaram maior PVC, menor C, menor PA, maior PC, maior RC e menor CC do que os animais em pastagem nativa. As variáveis de gordura e conteúdo gastrintestinal foram significativamente ( $P < 0,001$ ) influenciadas pelo efeito de tratamento. Os animais mantidos em confinamento tinham maior quantidade de gordura e menor conteúdo gastrintestinal.

As características de C, CIC e G foram significativamente ( $P < 0,005$ ) influenciadas pelo tipo racial do indivíduo. O Moxotó mostrou maior CC e maior peso de G do que os tipos Marota e SRD, que não apresentaram diferenças entre si. O tipo SRD foi superior ao Marota para a característica de CIC, não tendo havido diferença entre os tipos Marota e Moxotó.

As demais variáveis estudadas não apresentaram diferenças entre os tipos raciais. A interação tratamento x tipo foi significativa para CP ( $P < 0,05$ ) e A ( $P < 0,01$ ). Os animais Moxotó mantidos em

pastagem nativa apresentaram maior comprimento de perna do que os Moxotó confinados. As outras classes dentro da interação não apresentaram diferenças entre elas. Os animais Moxotó mantidos em confinamento apresentaram menor A que todos as outras classes da interação analisada, com exceção do tipo SRD mantido em pastagem nativa, que também apresentou menor A do que os Moxotó em pastagem nativa. Tomando em consideração que ambas as medidas biométricas CP e A poderiam representar o tamanho do animal, e que as interações tratamento x tipo racial foram significativas, pode-se afirmar que os animais Moxotó mantidos em pastagem nativa foram maiores, do que os Moxotó confinados. A co-variável de PVC foi significativa para todas as variáveis estudadas, com níveis de probabilidade variando entre  $P < 0,05$  e  $P < 0,0001$ .

### DISCUSSÃO

Considerando que os caprinos nativos do Nordeste brasileiro são criados principalmente para a produção de carne e pele, a avaliação dessas características torna-se importante. Estudos prévios realizados no Centro Nacional de Pesquisa de Ca-

TABELA 1. Análise de variância pelo método de quadrados mínimos dos pesos e medidas biométricas no animal vivo.

Fonte da variação	GL	Quadrados				Médios	
		Peso vivo	Peso vivo corrigido <sup>a</sup>	Altura	Comprimento	Profundidade	
						Anterior	Posterior
Tratamento	1	9,83 <sup>NS</sup>	290,46 <sup>**</sup>	8,42 <sup>NS</sup>	85,68 <sup>**</sup>	24,16 <sup>***</sup>	3,56 <sup>NS</sup>
Tipos (ti)	2	9,48 <sup>NS</sup>	15,87 <sup>NS</sup>	2,69 <sup>NS</sup>	48,72 <sup>*</sup>	2,49 <sup>NS</sup>	0,13 <sup>NS</sup>
T x Ti	2	17,67 <sup>NS</sup>	12,71 <sup>NS</sup>	45,53 <sup>**</sup>	1,94 <sup>NS</sup>	0,33 <sup>NS</sup>	0,64 <sup>NS</sup>
Cov. peso vivo corrigido	1	-	-	359,88 <sup>****</sup>	1026,17 <sup>****</sup>	258,85 <sup>****</sup>	148,80 <sup>****</sup>
Resíduo	§	45,72	38,03	8,96	11,10	1,60	1,42
		(102)	(100)	(99)	(99)	(99)	(99)

NS Não-significativo

\* ( $P > 0,05$ )

\*\* ( $P > 0,01$ )

\*\*\* ( $P > 0,005$ )

\*\*\*\* ( $P > 0,0001$ )

a Peso vivo menos conteúdo gastrintestinal

§ Graus de liberdade do resíduo, entre parênteses dentro de cada coluna.

TABELA 2. Médias, pelo método de quadrados mínimos, de pesos (kg) e medidas biométricas (cm) no animal vivo.

Fontes de variação	Classes	Peso vivo	Peso vivo corrigido <sup>a</sup>	Altura	Comprimento	Profundidade	
						Anterior	Posterior
Tratamento (T)	$\mu$	32,8	27,7	58,6	68,7	16,9	14,9
	Confinado	33,0 (0,079) <sup>a</sup>	28,9 (0,74) <sup>a</sup>	58,4 (0,36) <sup>a</sup>	68,0 (0,15) <sup>a</sup>	16,5 (0,15) <sup>a</sup>	14,7 (0,14) <sup>a</sup>
	Pasto nativo	32,4 (1,13) <sup>a</sup>	25,4 (1,03) <sup>b</sup>	58,9 (0,51) <sup>a</sup>	70,0 (0,56) <sup>b</sup>	17,5 (0,21) <sup>b</sup>	15,2 (0,20) <sup>a</sup>
Tipos	Marota	33,4 (1,20) <sup>b</sup>	27,9 (1,09) <sup>c</sup>	59,0 (0,53) <sup>b</sup>	68,9 (0,59) <sup>cd</sup>	16,7 (0,22) <sup>c</sup>	14,8 (0,21) <sup>b</sup>
	Moxotó	32,5 (1,20) <sup>b</sup>	26,7 (1,09) <sup>c</sup>	58,5 (0,53) <sup>b</sup>	70,2 (0,59) <sup>d</sup>	17,3 (0,22) <sup>c</sup>	14,9 (0,21) <sup>b</sup>
	SRD	32,4 (1,20) <sup>b</sup>	26,8 (1,09) <sup>c</sup>	58,5 (0,53) <sup>b</sup>	67,7 (0,59) <sup>c</sup>	17,1 (0,22) <sup>c</sup>	15,0 (0,21) <sup>b</sup>

Erro padrão, entre parênteses.

Letras iguais, dentro de cada coluna e dentro da fonte de variação, não são significativamente diferentes ( $P > 0,05$ ).

TABELA 3. Análise de variância pelo método de quadrados mínimos dos pesos, rendimento e medidas biométricas das carcaças.

Fontes de variação	GL	Peso da carcaça quente	Rendimento da carcaça	Rendimento de carcaça/corrigido	Comprimento carcaça	Profundidade torácica	Comprimento da perna	Circunferência de coxão	Gordura	Conteúdo total	Quadrados médios	
											carcaça	corrigido
Tratamento (T)	1	7,69*	816,69**	82,93 NS	98,29**	7,41 NS	0,32 NS	2,50 NS	16,15**	197,24**		
Tipos (Ti)	2	1,85 NS	7,98 NS	19,41 NS	7,38 NS	2,62 NS	0,68 NS	20,58*	1,39*	0,70 NS		
T x Ti	2	0,75 NS	1,03 NS	11,05 NS	13,05 NS	2,66 NS	8,65*	8,57 NS	0,14 NS	1,28 NS		
Cov. peso vivo corrigido	1	691,04**	76,78*	448,34**	1330,27**	135,17**	103,19**	260,29**	79,36**	21,39**		
Resíduo	99	1,95	16,76	24,91	5,31	1,99	2,59	5,18	0,39	1,53		

NS Não-significativa

\* ( $P < 0,05$ )

\*\* ( $P < 0,001$ )

a Calculado sobre o peso vivo

b Calculado sobre o peso vivo corrigido

TABELA 4. Médias, pelo método de quadrados mínimos, do peso (kg), rendimento (%) e medidas biométricas (cm) das carcaças.

Fonte de variação	Classes	Peso de carcaça quente	Rendimento <sup>a</sup> de carcaça	Rendimento <sup>b</sup> de carcaça/corrigido	Comprimento de carcaça	Profundidade torácica	Comprimento da perna	Circunferência do coxão	Gordura	Conteúdo gastrin-testinal
	$\bar{M}$	14,8	45,1	53,8	75,2	22,3	35,7	32,4	2,2	5,2
Tratamento	Confinado	15,0 (0,16) <sup>a</sup>	47,18 (0,49) <sup>a</sup>	54,5 (0,60) <sup>a</sup>	74,4 (0,28) <sup>a</sup>	22,1 (0,17) <sup>a</sup>	35,7 (0,19) <sup>a</sup>	32,3 (0,28) <sup>a</sup>	2,5 (0,08) <sup>a</sup>	4,2 (0,14) <sup>a</sup>
	Nativo	14,4 (0,24) <sup>b</sup>	41,10 (0,69) <sup>b</sup>	52,5 (0,85) <sup>b</sup>	76,6 (0,39) <sup>b</sup>	22,7 (0,24) <sup>a</sup>	35,8 (0,27) <sup>a</sup>	32,6 (0,39) <sup>a</sup>	1,6 (0,11) <sup>b</sup>	7,2 (0,21) <sup>b</sup>
Tipos	Marota	14,5 (0,24) <sup>c</sup>	43,6 (0,72) <sup>c</sup>	52,6 (0,88) <sup>b</sup>	75,8 (0,41) <sup>c</sup>	22,3 (0,25) <sup>b</sup>	35,8 (0,28) <sup>b</sup>	31,8 (0,40) <sup>b</sup>	1,9 (0,11) <sup>c</sup>	5,6 (0,22) <sup>c</sup>
	Moxotó	14,9 (0,24) <sup>c</sup>	44,2 (0,72) <sup>c</sup>	53,8 (0,88) <sup>b</sup>	75,8 (0,41) <sup>c</sup>	22,7 (0,25) <sup>b</sup>	35,9 (0,28) <sup>b</sup>	32,3 (0,40) <sup>bc</sup>	2,3 (0,11) <sup>d</sup>	5,8 (0,21) <sup>c</sup>
	SRD	14,8 (0,24) <sup>c</sup>	44,6 (0,73) <sup>c</sup>	54,0 (0,89) <sup>b</sup>	74,9 (0,41) <sup>c</sup>	22,1 (0,25) <sup>b</sup>	35,6 (0,28) <sup>b</sup>	33,3 (0,46) <sup>c</sup>	1,9 (0,11) <sup>c</sup>	5,6 (0,22) <sup>c</sup>

Erro padrão entre parênteses.

Letras iguais dentro de cada coluna e fonte de variação não são significativamente diferentes (P > 0,05).

<sup>a</sup> Calculado sobre o peso vivo

<sup>b</sup> Calculado sobre o peso vivo corrigido.

prinos e num estabelecimento comercial (Bellaver et al. 1983) tiveram o objetivo de avaliar o efeito do genótipo, nas características de carcaça de machos. O trabalho ora apresentado mantendo o mesmo objetivo, mostra resultados referentes ao potencial produtivo de carne de fêmeas dos tipos Marota, Moxotó e SRD.

Uma vez que os animais utilizados neste trabalho foram mantidos em diferentes condições de alimentação, torna-se importante a avaliação do efeito de tratamento. Quando se considerou o peso vivo antes do abate, o efeito de tratamento não foi significativo, embora, ao corrigi-lo, subtraindo o peso do conteúdo gastrintestinal, tenha-se encontrado diferença entre os tratamentos. Os animais em confinamento foram 13% mais pesados do que os mantidos em pastagem nativa. Os animais mantidos em pastagem nativa apresentaram, em média, 3 kg mais de conteúdo gastrintestinal e 0,9 kg menos de gordura do que os em confinamento. A diferença média entre os pesos vivos corrigidos mais gordura entre ambos os grupos foi de 4,1 kg, tendo os animais em confinamento sido mais pesados. Considerando-se os valores anteriores, poderia-se dizer que o conteúdo gastrintestinal mascarou em 73% o efeito de tratamento, quando se avaliou o peso vivo do animal. O tempo de jejum de 12 horas, aparentemente, não foi bastante para reduzir de modo significativo o conteúdo gastrintestinal dos animais. Este fato deverá ser levado em consideração, em futuros estudos de nutrição, envolvendo animais mantidos em confinamento versus animais em pastagem nativa, estudos em que provavelmente se deveria duplicar o tempo de jejum, antes de se efetuar a pesagem dos animais. A diferença observada, entre os tratamentos, no parâmetro peso de carcaça quente, reflete bem os resultados indicados.

Com referência ao rendimento de carcaça baseado no peso vivo, observou-se diferença entre tratamentos, e esta foi influenciada pelo conteúdo gastrintestinal. Quanto maior a quantidade de conteúdo, tanto menor o rendimento de carcaça. Quando se elimina o efeito do conteúdo, para estimar o rendimento de carcaça corrigido, a diferença entre os tratamentos desaparece. Os resultados obtidos concordam com os apresentados por Gaili et al. (1972), em cabras e ovelhas mantidas em pastagem

nativa no deserto de Sudan. Estes autores encontraram que o conteúdo estomacal de cabras adultas mantidas em pastagem nativa e o daquelas nativas em confinamento representavam, aproximadamente, 16% e 6% do peso vivo, respectivamente. Davis et al. (1975), utilizando cabras em confinamento e após 24 horas de jejum antes do abate, mostraram que 13,9% do peso vivo do animal era devido ao conteúdo gastrointestinal. No presente trabalho, o conteúdo total representou, em média, 13% e 22% do peso do animal, nos grupos em confinamento e naqueles em pastagem nativa, respectivamente.

A quantidade total de gordura foi maior nos animais mantidos em confinamento, nos quais representa 8,6% do peso vivo corrigido, do que naqueles em pastagem nativa, nos quais apresentou 6,3% do peso vivo corrigido. Aproximadamente 26% da diferença de peso vivo corrigido, entre os dois tratamentos, é explicada pela diferença da quantidade de gordura acumulada. A acumulação de gordura intermuscular não foi avaliada, porém poderia ser uma componente importante, sobretudo nos animais em engorda (Gall 1982). Naude & Hofmeyer, citados por Gall (1982), encontraram que a gordura intermuscular em cabras jovens e adultas da raça Boer representou 18% e 25% do peso vivo corrigido, respectivamente. O maior peso vivo nos animais mantidos em confinamento poderia também ser devido a um aumento relativo de massa muscular, desde que animais submetidos à

engorda aumentam, normalmente, o diâmetro das fibras musculares (Gaili et al. 1972).

As medidas biométricas no animal vivo e as de carcaça foram influenciadas pelo tratamento, desde que o comprimento, a profundidade anterior e o comprimento de carcaça dos animais mantidos em pastagem nativa foram superiores aos dos animais em confinamento. Em valores absolutos, os animais mantidos em pastagem nativa apresentaram maiores valores de todas as características biométricas avaliadas. Apesar de não haver diferenças estatísticas, é muito provável que os animais mantidos em pastagem nativa tenham sido relativamente de maior tamanho do que os em confinamento.

O genótipo do animal influenciou apenas as características de comprimento do animal vivo, circunferência do coxão e gordura. Os animais do tipo Moxotó foram mais compridos do que os SRD, mas o tipo Marota não diferiu dos outros. Para a circunferência do coxão, o tipo SRD foi superior ao Marota, enquanto os animais Moxotó não mostraram diferenças, em comparação com os demais. As cabras Moxotó apresentaram maior quantidade de gordura do que as do tipo Marota e SRD. Destas características, a que tem maior importância é aquela relacionada com a circunferência do coxão, em face do respectivo valor comercial muito alto. Entre os tipos avaliados, o SRD é formado por um conjunto de indivíduos que não podem ser classificados como tipos nativos definidos. Portanto, são animais com diversos graus de

TABELA 5. Comparação de algumas características de carcaça entre diferentes grupos raciais de médio porte.

Autores	Raça	Peso vivo	Peso vivo corrigido	Peso de carcaça	Rendimento de carcaça/corrigido	Rendimento de carcaça
Congiu (1954)	Somalis goats	25,2	15,2	-	-	49,9
	Somalis goats	28,10	13,8	-	-	49,8
Panaretto & Till (1963)	Feral, Austrália	-	-	18,0	-	55,0
Owen et al. 1978	Botswana	38,7	32,8	14,8	46,9	39,7
Figueiredo et al. (1980)	SRD, Brasil	28,94	-	9,0	-	34,18
Smith et al. (1982)	Angora	29,5	-	12,5	-	57,9
	Spanish	32,9	-	16,3	-	66,2
Ayoade (1981)	Malawi	23,91	-	-	-	-
Presente trabalho	Marota, Brasil	33,4	27,4	14,5	52,6	43,6
	Moxotó, Brasil	32,5	26,7	14,9	53,8	44,2
	SRD, Brasil	32,4	26,8	14,8	54,0	44,6

mestiçagem do tipo Moxotó, Marota e outras raças do Nordeste brasileiro entre si, e, eventualmente, também destas com indivíduos das raças Bhuj, Anglo-Nubiana, Toggenburg e outras raças exóticas. A superioridade do tipo SRD para a característica de circunferência de perna poderia ser explicada como resultado, relativamente maior, da variação genotípica existente, muito embora Bellaver et al. (1983) não tenham encontrado diferenças entre os tipos nativos, quanto à mesma característica.

As interações significativas encontradas em altura e comprimento de perna do animal explicam por que os animais Moxotó mantidos na pastagem nativa foram de maior tamanho do que os mantidos em confinamento.

Os resultados deste trabalho, relativamente aos tipos Marota, Moxotó e SRD, indicam que esses animais poderiam classificar-se como de porte médio, mantendo alguma semelhança com outras raças caprinas (Congiu 1954, Panaretto & Till 1963, Owen et al. 1978, Figueiredo et al. 1980, Smith et al. 1982, Ayoade 1981). Na Tabela 5, incluem-se, com fins comparativos, resultados obtidos em diferentes raças, as quais mostram semelhança com as dos tipos nativos estudados.

### CONCLUSÕES

1. Os animais mantidos em confinamento apresentaram melhor desempenho do que aqueles em pastagem nativa.
2. Não se detectaram diferenças, entre os tipos nativos, na maioria das características avaliadas.
3. As fêmeas em idade adulta apresentam medidas biométricas e desempenho semelhantes aos de outras raças caprinas de médio porte.
4. O peso vivo corrido é melhor medida para avaliar as comparações de pesos de animais submetidos a dietas com diferentes quantidades volumosas.

### REFERÊNCIAS

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro, IBGE, v. 43, 1982. p.375.

AYOADE, J.A. Mediciones y pesos corporales de las cabras locales de Malawi. *Prod. Anim. Trop.*, 6(4): 387, 1981.

BARR, A.J.; GOODNIGHT, H.J.; SALL, J.P.; BLAIR, W.H. & CHILCO, D.M. SAS user's guide 79. Raleigh, SAS Institute, 1979. 494p.

BELLAVER, C.; FIGUEIREDO, E.A.P.; OLIVEIRA, E. R. & PANT, K.P. Carcass characteristics of goat and sheep in Northeast Brazil. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília, 18(3):301-8, mar. 1983.

CONGIU, S. Indagini sulla resa al macello, sul peso vivo e sulla distribuzione tra le diversi parti del corpo nella popolazione caprina Somala-Sudio delle correlazioni esistenti tra le diverse parti del corpo. *Zootec. Vet.*, 11: 359-67, 1954.

DAVIS, C.N.; DAVIS, E.L. & POWERES, E.T. Comparative body compositions of the dog and goat. *Am. J. Vet. Res.*, 36(3): 309-11, 1975.

EMPRESA ESTADUAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DA PARAÍBA, João Pessoa, PB. Avaliação do comportamento produtivo de caprinos de raças exóticas, nativas e do produto do cruzamento entre ambos no Estado da Paraíba; projeto de pesquisa. s.l., 1980.

FIGUEIREDO, E.A.P.; SIMPLÍCIO, A.A.; RIERA, G.S. & LIMA, F.A.L. Crescimento e características de carcaça de caprinos criados em sistema tradicional de manejo no Nordeste. Sobral, EMBRAPA-CNPC, 1980. 3p. (EMBRAPA-CNPC. Comunicado Técnico, 5).

FIGUEIREDO, E.A.P.; SIMPLÍCIO, A.A.; RIERA, G.S. & PANT, K.P. Preliminary studies on the carcass characteristics of native breeds of woolless sheep in hot tropical semi-arid Northeast Brazil. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília, 17(6):951-60, jun. 1982.

GALLI, E.S.E.; CHANEM, Y.S. & MUKHTAR, A.M.S. A comparative study of some carcass characteristics of Sudan Desert sheep and goats. *Anim. Prod.*, 14 (3):351-7, 1972.

GALL, C.F. Carcass composition. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GOAT PRODUCTION AND DISEASE, 3., Tucson, EUA, 1982. Proceedings . . . Tucson, Univ. of Arizona, 1982. p.604.

MASON, I.L. Sheep and goat production in the Drought Polygon of Northeast Brazil. *World Anim. Rev.*, 34: 23-8, 1980.

OWEN, J.E.; NORMAM, G.A.; PHILBROOK, C.A. & JONES, M.S.D. Studies on the meat production characteristics of Botswana goats and sheep. Part III. Carcass tissue composition and distribution. *Meat Sci.*, 2:59-74, 1978.

PANARETTO, B.A. & TILL, A.R. Body composition in vivo. II. The composition of native goats and its relationship to the antipyrine tritiated water, and N-acetyl-4-aminoanti-pyrine spaces. *Aust. J. Agric. Res.*, 14:962, 1963.

SHELTON, M. & FIGUEIREDO, E.A.P. Types of sheep and goats in Northeast Brazil. *Int. Goat Sheep Res.*, 1(4):258-68, 1981.

- SIMPLÍCIO, A.A.; RIERA, G.S.; FIGUEIREDO, E.A.P.; NUNES, J.F.; FOOTE, W.C.; BARROS, N.N.; NELSON, E.A. & CASTILLO, C.C. Características de reprodução de três tipos de cabras influenciados pelo nível nutricional e época do ano no Nordeste brasileiro; projeto de pesquisa. s.l., EMBRAPA-CNPC, 1980.
- SMITH, C.G.; RILEY, R.R. & SAVELL, J.W. Yields of carcass and dress off items and carcass quality-quantity measures for Angora and Spanish goats. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GOAT PRODUCTION AND DISEASE. 3., Tucson, EUA, 1982. Proceedings . . . Tucson, Univ. of Arizona, 1982. p.604.