

## Desempenho de Ovinos Deslanados e Mestiços Criados em Pastagem Nativa, na Região Semi-árida do Nordeste do Brasil.

Francisco Luiz Ribeiro da Silva<sup>1</sup>

**RESUMO** – O objetivo do presente trabalho foi estudar as características de pesos e ganhos de peso diário do nascimento até 112 de idade, de 605 crias Santa Inês (SI), 1.474 crias mestiças Santa Inês (MSI) e 495 crias Somalis (S), oriundas de experimento da Embrapa Caprinos, em Sobral, Ceará. As matrizes e as crias foram mantidas em regime semi-intensivo em pastagem nativa de caatinga. As médias e os desvios padrões para pesos ao nascimento foram  $3,49 \pm 0,04$ ;  $3,23 \pm 0,28$  e  $2,35 \pm 0,32$  kg; aos 56 dias foram  $11,21 \pm 0,15$ ;  $11,12 \pm 0,35$  e  $8,82 \pm 0,45$  kg; aos 84 dias foram  $14,61 \pm 0,18$ ;  $14,07 \pm 0,28$  e  $10,98 \pm 0,24$  kg e aos 112 dias foram  $16,09 \pm 0,24$ ;  $15,75 \pm 0,40$ ;  $14,09 \pm 0,22$  kg, respectivamente para SI, MSI e S. As médias de ganhos diário de peso dos 28 aos 56 dias foram  $127,02 \pm 3,30$  e  $99,30 \pm 2,60$  g/dia, para crias SI e S, respectivamente, dos 56 aos 84 dias foram  $118,80 \pm 3,30$ ;  $104,80 \pm 3,20$  e  $77,10 \pm 3,80$  g/dia, respectivamente para SI, MSI e S e dos 84 aos 112 dias de idade foram  $54,10 \pm 5,90$  e  $111,10 \pm 2,40$  g/dia, respectivamente para SI e S. As crias Santa Inês e as mestiças da mesma raça tiveram melhor desempenho que as crias Somalis, às diferentes idades, devido ao maior potencial genético da raça Santa Inês para a produção de carne.

**Palavras-chave:** crescimento, peso, Santa Inês, Somalis

## Performance of Hair Sheep and Crossbred Hearing in Native Pasture at the Semi-arid in the Northeast Brazil

**ABSTRACT**– This research evaluated the body weight and the daily weight gain from birth to 112 days of age of 605 Santa Ines lambs (SI), 1474 Santa Ines crossbred lambs (MSI) and 495 Somali lambs (S), from the Embrapa Caprinos' herd, in Sobral, Ceara, Brazil. The ewes and the lambs were raised in a semi-intensive grazing system, in a native pasture of caatinga. The body weight means were  $3.49 \pm 0.04$ ;  $3.32 \pm 0.28$  and  $2.35 \pm 0.32$  kg, at birth;  $11.21 \pm 0.15$ ;  $11.12 \pm 0.35$  and  $8.82 \pm 0.45$  kg, at 56 days;  $14.61 \pm 0.18$ ;  $14.07 \pm 0.28$  and  $10.98 \pm 0.24$  kg, at 84 days; and  $16.09 \pm 0.24$ ;  $15.75 \pm 0.40$  and  $14.09 \pm 0.22$  kg, at 112 days, respectively for SI, MSI and S. The daily weight gain means, from 28 to 56 days, were  $127.02 \pm 3.30$  and  $99.30 \pm 2.60$  g/day for SI and S, respectively; from 56 to 84 days, were  $118.80 \pm 3.30$ ;  $104.80 \pm 3.20$  and  $77.10 \pm 3.80$  g/day, respectively for SI, MSI and S; and from 84 to 112 days of age,  $54.10 \pm 5.90$  and  $111.10 \pm 2.40$  g/day, respectively for SI and S. The Santa Ines and crossbred Santa Ines lambs were better than Somali lambs, at different ages, due to the genetic potential of the Santa Ines sheep for meat production.

**Key Words:** crossbred Santa Inês, growth, Somali, weight

<sup>1</sup> Pesquisador EMBRAPA Caprinos, Caixa Postal D-10, CEP 62.011-970.  
E-mail: ribeiro@cnp.embrapa.br

## Introdução

A exploração de ovinos deslanados e de seus mestiços, para a produção de carne e pele, pelas populações de baixa renda do Nordeste, desempenha um papel sócio-econômico de grande importância para região, especialmente, pela produção de proteína animal de baixo custo e garantia de suprimento de peles para os curtumes da região.

Dentre as raças deslanadas, destacam-se a Santa Inês e a Somalis que são as mais adaptadas para a criação em regiões onde predomina a caatinga. Segundo Araújo Filho e Carvalho (1997), esse complexo vegetal é muito rico em espécies lenhosas e herbáceas com predominância da pecuária, sendo que nos últimos trinta anos tem sido constatado um crescimento de cerca de 47% do rebanho ovino.

No sistema tradicional de exploração da região, a raça Santa Inês tem apresentado melhor desempenho, porém deve-se ressaltar que ela requer maiores cuidados com alimentação no período seco, sendo assim recomendada como raça paterna em programas de cruzamento com as Crioulas do Nordeste do Brasil (Lima, 1985; Figueiredo e Fernandes, 1990; Silva et al., 1995). Daí, Sousa (1997) relatar que essa raça é a mais encontrada em áreas com melhores condições de pastagens e/ou manejo do que as outras raças.

A raça Somalis por sua vez é considerada mais rústica e com baixo índice de mortalidade dentre as deslanadas criadas no Nordeste do Brasil. Entretanto, apresenta crescimento relativamente lento (Figueiredo et al., Simplício et al., 1982; 1982; Rajab et al., 1992), razão pela qual é mais recomendada para criatórios onde às condições de alimentação são mais limitantes.

A ovinocultura da região Nordeste, em sua maioria é constituída por rebanhos Crioulos (raças nativas). A origem desses animais

provém de acasalamentos desordenados entre várias raças da região. Geralmente apresentam baixo desempenho produtivo, porém com boa rusticidade, resultando em grande variação de peso e de ganho de peso (Lima, 1985). Uma alternativa para melhoria dos índices de produção desses animais é a sua utilização em cruzamentos com a raça Santa Inês, em que os mestiços resultantes poderiam ser mais eficientes nas condições ambientais da região.

A produção de mestiços Santa Inês poderá ser, a curto ou em médio prazo o caminho mais viável para o incremento da produtividade desses animais em carne e também em pele de qualidade, proporcionando ao produtor maior rentabilidade (Silva e Araújo, 2000).

O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho de ovinos da raça Santa Inês e seus mestiços e raça Somalis, em pastagem nativa, na região semi-árida do Nordeste do Brasil.

## Material e Métodos

Foram analisados dados de pesos, em diferentes idades, 605 de crias Santa Inês, 1.474 de crias mestiças Santa Inês x Crioulas e de 495 de crias Somalis, oriundas de projetos da Embrapa Caprinos, em Sobral-CE, no período de 1989 a 1998. As matrizes foram submetidas a uma estação de monta nos meses de outubro e novembro e com o nascimento das crias, nos meses de março e abril de cada ano. Os animais foram mantidos em regime semi-intensivo em pastagem nativa de caatinga, sendo recolhidos ao aprisco no período da tarde para pernoite, onde tinham acesso a uma mistura de sal mineral com farinha de ossos autoclavada (1:1).

As pesagens das crias foram efetuadas a cada 28 dias até o desmame (112 dias de idade) e o controle dos endoparasitas foi efetuado através de vermifugações estratégicas (Vieira e Costa, 1984). Sempre

que ocorria linfadenite caseosa (mal-docarço), eram extraídos e os abscessos drenados e tratados com iodo a 10%. Nas crias recém-nascidas, foram efetuados cortes do umbigo e posteriormente desinfecção com iodo a 10%.

As características produtivas estudadas foram pesos ao nascer e a cada 28 dias até o desmame (112 dias de idade) e ganhos de peso entre essas idades.

Nas análises estatísticas utilizou-se o procedimento GLM do programa SAS (1989) e a comparação entre as médias das raças pelo teste F.

### Resultados e Discussão

As médias com os respectivos erros-padrão dos pesos e dos ganhos de peso, do nascimento ao desmame, para as duas raças e um grupo genético, encontram-se nas Tabelas 1 e 2.

Na raça Santa Inês observou-se que as médias do PN, P56, P84 e P112 foram  $3,49 \pm 0,04$  kg;  $11,21 \pm 0,15$  kg;  $14,61 \pm 0,18$  kg e  $16,02 \pm 0,24$  kg, respectivamente; o que resultou num ganho médio diário de  $127,02 \pm 3,30$  grama/dia;  $118,80 \pm 3,30$  grama/dia e  $54,10 \pm 5,90$  grama/dia para G28-56, G56-84 e G84-112 dias, respectivamente. Resultados semelhantes ao presente trabalho foram encontrados por Silva e Araújo (1999) e Sousa (1987), em rebanhos nos Estados do Ceará e da Paraíba. No entanto, Sousa (1987), no mesmo rebanho, verificou uma superioridade de 18,7% no peso aos 112 dias de idade, numa indicação aparente de ausência de progresso genético nos últimos 15 anos. Todavia, também pode ser devido as melhores condições alimentar.

Ao se analisar o efeito do tipo de parto na raça Santa Inês constatou-se que os animais de partos simples se mostram superiores ( $P < 0,05$ ) em 19,4%; 40,2%, 35,7% e 20,5% que os animais de partos duplos nos pesos ao nascer, 56, 84 e 112 dias, respectivamente. Em termos de ganho médio diário, a superioridade

foi 35,6%; 20,5% e 6,6% para G28-56, G56-84 e G84-112, respectivamente. Os resultados encontrados são semelhantes àqueles relatados por Lima (1985) e Sousa (1987), em ovinos deslanados no Nordeste do Brasil. Esse comportamento é atribuído a competição dos cordeiros na vida intra-uterina e pós-natal até a desmama. Este efeito torna-se mais acentuado quanto maior for a adversidade do ambiente, isto é, quanto menor forem a disponibilidade e a qualidade das pastagens disponíveis, na pré-desmama.

As médias para PN, P56, P84 e P112, foram  $2,35 \pm 0,32$  kg;  $8,82 \pm 0,45$  kg;  $10,98 \pm 0,24$  kg e  $14,09 \pm 0,22$  kg, respectivamente, para a raça Somalis e dos G28-56, dos G56-84 e dos G84-12 foram  $99,30 \pm 2,60$  grama/dia;  $77,10 \pm 3,80$  grama/dia e  $111,10 \pm 2,40$  grama/dia, respectivamente, para a raça Somalis (Rajab et al., 1992., Silva et al., 1998;). Vários autores confirmaram a influência do tipo de nascimento sobre o peso em cordeiros na fase pré-desmame (Lima, 1985; Silva e Araújo, 2000). Entretanto, poucos são os trabalhos com ganhos diários de peso às diferentes idades, encontrados na literatura, dentre eles os de Silva e Araújo (2000) e Rajab et al. (1992), em cordeiros mestiços Santa Inês e Somalis, no Ceará.

As médias de PN, P56, P84 e P112 foram  $3,23 \pm 0,28$  kg;  $11,12 \pm 0,35$  kg;  $14,07 \pm 0,28$  kg e  $15,75 \pm 0,40$  kg, respectivamente, em crias mestiças Santa Inês, enquanto dos G56-84 foi de 104,80 g/dia. Valores semelhantes a este trabalho foi encontrado por Silva (2000) em cordeiros do mesmo grupo genético, no Ceará, enquanto Figueiredo et al. (1982) encontraram valores inferiores ao presente trabalho.

Observou-se que crias mestiças, oriundas de partos simples foram 20,48%; 26,14%; 23,170% e 38,98% mais pesadas que as de partos duplos para PN, P56, P84 e P112 dias de idade, respectivamente, enquanto G56-84 foi 12,27%.

**Tabela 1** - Médias estimadas pelo método dos quadrados mínimos para peso ao nascer (PN), aos 56 (P56), aos 84 (P84) e ganhos de peso dos 56 aos 84 (G56-84) dias de idade, em ovinos das raças Santa Inês, Somalis e mestiços Santa Inês x Crioula, na região semi-árida do Nordeste do Brasil

*Table 1* - Least squares means for birth weight (BW), 56-days weight, (W56), 84-days weight (W84) and daily gain from 56 to 84 (G56-84) days of age, of Santa Inês sheep, Somalis and Santa Inês x Crioula crossbred, in the semi-arid Northeast of Brazil region

Raça/grupo genético <i>Breed/genetic group</i>	N	Médias $\pm$ erros-padrão (kg) <i>Means <math>\pm</math> standard erros (kg)</i>			
		PN	P56	P84	P112
Santa Inês	605	3,49 $\pm$ 0,04 <sup>A</sup>	11,21 $\pm$ 0,15 <sup>A</sup>	14,61 $\pm$ 0,18 <sup>A</sup>	16,09 $\pm$ 0,24 <sup>A</sup>
Tipo de nascimento <i>Type of birth</i>					
Simples ( <i>Single</i> )	382	3,82 $\pm$ 0,04 <sup>a</sup>	13,09 $\pm$ 0,16 <sup>a</sup>	16,83 $\pm$ 0,20 <sup>a</sup>	18,29 $\pm$ 0,26 <sup>a</sup>
Duplo ( <i>Twin</i> )	223	3,20 $\pm$ 0,05 <sup>b</sup>	9,34 $\pm$ 0,19 <sup>b</sup>	12,40 $\pm$ 0,24 <sup>b</sup>	13,90 $\pm$ 0,30 <sup>b</sup>
Santa Inês x Crioula	1474	3,23 $\pm$ 0,28 <sup>A</sup>	11,12 $\pm$ 0,35 <sup>A</sup>	14,07 $\pm$ 0,28 <sup>A</sup>	15,75 $\pm$ 0,40
Tipo de nascimento <i>Type of birth</i>					
Simples ( <i>Single</i> )	1118	3,53 $\pm$ 0,27 <sup>a</sup>	12,40 $\pm$ 0,40 <sup>a</sup>	15,52 $\pm$ 0,42 <sup>a</sup>	18,32 $\pm$ 0,30 <sup>a</sup>
Duplo ( <i>Twin</i> )	356	2,93 $\pm$ 0,22 <sup>b</sup>	9,83 $\pm$ 0,31 <sup>b</sup>	12,60 $\pm$ 0,32 <sup>b</sup>	13,18 $\pm$ 0,52 <sup>b</sup>
Somalis	495	2,35 $\pm$ 0,32 <sup>B</sup>	8,82 $\pm$ 0,45 <sup>B</sup>	10,98 $\pm$ 0,24 <sup>B</sup>	14,09 $\pm$ 0,22 <sup>B</sup>
Tipo de nascimento <i>Type of birth</i>					
Simples ( <i>Single</i> )	354	2,52 $\pm$ 0,21 <sup>a</sup>	10,00 $\pm$ 0,25 <sup>a</sup>	12,31 $\pm$ 0,22 <sup>a</sup>	82,50 $\pm$ 0,26 <sup>a</sup>
Duplo ( <i>Twin</i> )	141	2,19 $\pm$ 1,80 <sup>b</sup>	7,64 $\pm$ 0,20 <sup>b</sup>	9,65 $\pm$ 0,20 <sup>b</sup>	71,50 $\pm$ 0,23 <sup>b</sup>

N = número de observação; *N* = the number of observation;

Médias, na mesma coluna, seguidas de letras diferentes são diferentes ( $P < 0,05$ ) pelo teste F;

*Means, in column, followed by different letters are different ( $P < 0.05$ ) by F test;*

(a,b) = Compara tipo de nascimento; (A,B) = Compara média geral entre raças/grupo genético.

*(a,b) = Contrast between birth type; (A,B) = Contrast overall mean among breed/genetic group.*

**Tabela 2** - Médias  $\pm$  erros-padrão estimadas pelos mínimos quadrados para ganhos diário de peso dos 28 aos 56 (G28-56), dos 56 aos 84 (G56-84) e dos 84 aos 112 (G84-112) dias de idade, em ovinos das raças Santa Inês, mestiços Santa Inês x Crioula e Somalis, na região semi-árida do Nordeste do Brasil

**Table** - *Least squares means  $\pm$  standard errors for daily weight from 28 to 56 (G28-56), from 56 to 84 (G56-84) and from 84 to 112 days of age, of the Santa Inês, crossbred Santa Inês x Crioula and Somalis sheep breed, in the semi-arid Northeast of Brazil region*

Raça/grupo genético <i>Breed/genetic group</i>	N	Médias+erros-padrão (g/dia) <i>Means <math>\pm</math> standard erro (g/dia)</i>		
		G28-56	G56-84	G84-112
Santa Inês	605	127,02 $\pm$ 3,30 <sup>A</sup>	118,80 $\pm$ 3,30 <sup>A</sup>	54,10 $\pm$ 5,90 <sup>A</sup>
Tipo de nascimento <i>Type of birth</i>				
Simples ( <i>Single</i> )	382	146,10 $\pm$ 3,40 <sup>a</sup>	129,90 $\pm$ 3,50 <sup>a</sup>	55,90 $\pm$ 6,40 <sup>a</sup>
Duplo ( <i>Twin</i> )	223	107,90 $\pm$ 3,80 <sup>b</sup>	107,80 $\pm$ 4,00 <sup>b</sup>	52,40 $\pm$ 5,90 <sup>b</sup>
Santa Inês x Crioula	1474	-	104,80 <sup>A</sup>	-
Tipo de nascimento <i>Type of birth</i>				
Simple ( <i>Single</i> )	1118	-	110,90 <sup>a</sup>	-
Duplo ( <i>Twin</i> )	356	-	98,78 <sup>b</sup>	-
Somalis	495	99,30 $\pm$ 2,60 <sup>B</sup>	77,10 $\pm$ 3,80 <sup>B</sup>	111,10 $\pm$ 2,40 <sup>B</sup>
Tipo de nascimento <i>Type of birth</i>				
Simples ( <i>Single</i> )	354	113,20 $\pm$ 2,60 <sup>a</sup>	82,50 $\pm$ 3,70 <sup>a</sup>	120,60 $\pm$ 2,40 <sup>a</sup>
Duplo ( <i>Twin</i> )	141	85,90 $\pm$ 4,30 <sup>b</sup>	71,70 $\pm$ 5,30 <sup>b</sup>	101,60 $\pm$ 4,20 <sup>b</sup>

N = número de observações. (*N = number of observation*).

Médias, na mesma coluna, seguidas de letras diferentes são diferentes ( $P < 0,05$ ) pelo teste F.

*Means, in the column, followed by different letters are different ( $P < 0.05$ ) by F test.*

Os cordeiros Somalis de partos simples foram 15,0%; 31,0%; 27,5% e 15,38% , na mesma ordem acima, superior aos nascidos de partos duplos. Resultados estes semelhantes aos encontrados por Silva et al. (2000) e Rajab et al. (1992). As crias Santa Inês e mestiças foram superiores as crias Somalis, criadas em regime semi-intensivo em pastagem nativa, devido o potencial genético da raça Santa Inês para a produção de carne.

### Conclusões

O potencial genético para produção de carne da raça Santa Inês contribuiu para que as crias Santa Inês e suas mestiças tivessem um melhor desempenho ponderal quando comparado as Somalis.

A maior demanda nutricional que ocorre com as crias de partos duplos contribuiu para a superioridade em peso alcançado pelas crias de partos simples, para todos os genótipos avaliados.

## Referências Bibliográficas

- ARAÚJO FILHO, J.A.; CARVALHO, F.C. **Desenvolvimento sustentado da caatinga**. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1997. 19p. (EMBRAPA-CNPC. Circular Técnica, 13).
- COSTA, C.A.F.; VIEIRA, L.S. **Controle de nematódeos gastrintestinais de caprinos e ovinos no Estado do Ceará**. Sobral, CE: EMBRAPA-CNPC, 1984. 6p. (Comunicado Técnico, EMBRAPA-CNPC, 13).
- FIGUEIREDO, E.A.P.; FERNANDES, A.A.O. Improvement programs. In: SHELTON, M., FIGUEIREDO, E.A.P. Co-eds. **Hair sheep production in tropical and sub-tropical regions with reference to Northeast Brazil and the countries of the Caribbean, Central America and South America**. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1990. p.25-36.
- FIGUEIREDO, E.A.P.; SIMPLÍCIO, A.A.; PANT et al, Evaluation of sheep breeds for early growth in tropical Northeast of Brazil. **Tropical Animal Health and Production**, v.14, n.4, p.219-223, 1982.
- LIMA, F.A.M. Desempenho de ovinos deslanados no Nordeste brasileiro e planos de melhoramento para o futuro. SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO ANIMAL, 1., 1985. Ribeirão Preto, SP. **Anais...Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética**. p. 16, 1985.
- RAJAB, M.H.; CARTWRIGHT, T.C.; DAHM et al. Performance of three tropical hair sheep breeds. **Journal of Animal Science**, v.9, n.9, p.3351-3359, 1992.
- SAS INSTITUTE. **SAS/STAT User's Guide**, version 6. 4 ed. Cary, NC: SAS Institute Inc., 1989. 943p. v.2.
- SILVA, F.L.R.; ARAÚJO, A.M.; FIGUEIREDO, E.A.P. Características de crescimento e de reprodução em ovinos Somalis no Nordeste do Brasileiro. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.27, n.6, p.1107-1114, 1998.
- SILVA, F.L.R.; FIGUEIREDO, E.A.P.; BARBIERI et al. Efeito de ambiente e de reprodutor sobre as características de crescimento e de reprodução em ovinos Santa Inês, no Estado do Ceará. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.24, n.4, p.559-569, 1995.
- SILVA, F.L.R.; ARAÚJO, A.M. Características de reprodução e de crescimento de ovinos mestiços Santa Inês, no Ceará. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.6, p.1712-1720, 2000.
- SIMPLÍCIO, A.A.; RIERA, G.S.; FIGUEIREDO et al., Desempenho produtivo de ovelhas da raça Somalis Brasileira no Nordeste do Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.17, n.12, p.1795-1803, 1982.
- SOUSA, W.H. **Genetic and environmental factors affecting growth and reproductive performance of Santa Inês sheep in the semi-arid region of Brazil**. Texas: Texas A & M, 1987. 69p. Dissertação (Mestrado em...)