

CRESCIMENTO E CARACTERÍSTICAS DE CARÇA DE CORDEIROS MISTIÇOS SANTA INÊS E SOMALIS x SRD EM REGIME SEMI-INTENSIVO DE CRIAÇÃO

Growth and carcass yield of Santa Inês and *Somalis brasiliense* cross breed lambs raising in semi-intensive system production

Arturo Bernardo Selaive-Villarreal¹, Francisco Augusto de Souza Júnior²

RESUMO

Com o objetivo de avaliar as características de crescimento e de carcaça de cordeiros mestiços oriundos do cruzamento de ovelhas sem raça definida (SRD) com reprodutores das raças deslanadas Santa Inês e Somalis Brasileira, foi realizado um experimento na Fazenda Experimental Vale do Curu, pertencente à Universidade Federal do Ceará. Foram utilizados um total de 46 cordeiros de ambos os sexos, desmamados com idade média de 90 dias e peso corporal de 11,5 kg ao início do experimento. Os animais foram mantidos em regime de criação semi-intensivo e os machos abatidos, sem castrar, aos seis meses de idade. Cordeiros mestiços Santa Inês apresentaram maior ($P<0,05$) peso corporal aos seis meses de idade (21,2 kg), com ganho médio de peso diário de 112,0 g, que os mestiços Somalis (18,2 kg e 72,0 g, respectivamente). Não foi observado efeito significativo do genótipo nos rendimentos de carcaça quente e fria, com valores de 44,6 e 43,2% e de 44,0% e 42,8%, respectivamente para os cordeiros mestiços, Santa Inês e Somalis. A conformação da carcaça também foi similar entre ambos grupos. Os resultados permitem concluir que os carneiros da raça Santa Inês apresentam maiores vantagens que os Somalis quando utilizados em cruzamento com ovelhas deslanadas SRD no Nordeste brasileiro, pelo maior crescimento das crias.

Termos para indexação: Cruzamento, ovino, ganho de peso, sexo.

ABSTRACT

A research was conducted at the Experimental Field Station Vale do Curu, in Pentecoste, State of Ceará, to evaluate the growth rate and some carcass yield on crossbred lambs born from "crioula" (SRD-without well-defined type) tropical hair ewes mated with Santa Inês and Brazilian Somali rams. Forty six crossbred lambs of both sexes were raised in a semi-intensive conditions and lamb growth rate was evaluated by taking into account the body weight from weaning with three months of age to six month. Male lambs of each group were slaughtered at the final weight and their carcasses evaluated for yield and conformation score. A completely randomized design was used to analyze the data. Results shown that both groups of animals had a similar weight at weaning but there was a significant difference ($P<0,05$) on growth rate at six month of age. The Santa Inês cross lamb had heavier bodyweight (21,2 kg, with a daily gain weight of 112 g) than Somalis cross lambs (18,2 and 72 g of daily weight gain). No effect of genotype was detected in the hot and cold carcass yield, although the Santa Inês lamb crossbred were heavier ($P<0,05$) than Brazilian Somali crossbred lamb. It was concluded that the Santa Inês breed rams is a better alternative to improve the meat sheep production in the Northeast Brazil than the Somalis breed rams.

Index Terms: sheep, crossbreeding, live gain weight.

(Recebido para publicação em 25 de junho de 2004 e aprovado em 10 de agosto de 2005)

INTRODUÇÃO

A utilização do cruzamento tem sido preconizada como uma das formas de aumentar a produção de carne no rebanho ovino (CARDELLINO, 1989). Cordeiros cruzados atingem peso de abate mais cedo que cordeiros puros e apresentam qualidade de carcaça e carne superior (CARVALHO et al., 1980; GARCIA et al., 2000), principalmente das raças locais com aquelas especializadas para corte (CUNHA et al., 2000; MUNIZ et al., 1997). Na região Sul do País, o uso de cruzamentos para a produção de cordeiros de abate tem mostrado bons resultados, principalmente quanto ao maior peso total de cordeiros

por ovelha e maior taxa de sobrevivência das crias (OLIVEIRA et al., 1998). No Nordeste, entretanto, a informação disponível sobre cruzamentos em ovinos é ainda muito limitada, deficiência que pode provocar a introdução de raças especializadas de carne e a utilização de cruzamentos indiscriminados sem estudos prévios, o que pode conduzir a prejuízos genéticos e econômicos consideráveis.

No Nordeste, a pesar das raças serem criadas exclusivamente para carne, elas se caracterizam por apresentar carcaças leves, com planos musculares pouco desenvolvidos, pernas longas e pouco arredondadas, portanto de qualidade possivelmente inferior às de animais

¹ Médico Veterinário, Ph.D., Professor do Departamento de Zootecnia/UFC – selaive@ufc.br

² Engenheiro Agrônomo, M. Zoot, Centro Vocacional Tecnológico – Tauá, CE.

de raças selecionadas para corte. Entre os animais de padrões raciais definidos, os da raça Santa Inês têm sido apontados como os de maior potencial para produção de carne, em regime intensivo (BARROS et al., 1996). Por outro lado, a maior parte do rebanho está representada por animais sem raça definida (SRD), que nunca sofreram nenhum tipo de seleção, além da natural. Dessa forma, se faz necessário a avaliação dos reprodutores das raças existentes em cruzamento com ovelhas SRD. O conhecimento dos efeitos de diferentes raças paternas sobre a progênie pode orientar a produção comercial de carne de ovinos, em rebanhos comerciais da região.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento corporal e as características da carcaça de cordeiros mestiços oriundos do cruzamento de reprodutores das raças deslanadas Santa Inês e Somalis Brasileira com ovelhas sem raça definida, chamadas de SRD, visando incrementar as taxas de crescimento de animais de abate e melhorar a qualidade da carcaça nas condições do Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Vale do Curu, pertencente à Universidade Federal do Ceará, localizada no município de Pentecoste-CE. Foram avaliados um total de 46 cordeiros desmamados, de ambos os sexos, oriundos do cruzamento de reprodutores das raças deslanadas Santa Inês e Somalis Brasileira com ovelhas sem raça definida (SRD), sendo 16 cordeiros mestiços Santa Inês (6 machos inteiros e 10 fêmeas) e 30 mestiços Somalis (12 machos inteiros e 18 fêmeas). Em cada grupo genético foram utilizados três reprodutores por raça em forma aleatória dentro do rebanho, sendo todos eles registrados, requisito essencial para serem considerados representativos da raça.

Os cordeiros foram desmamados com idade média de 90 dias e 11,5 kg de peso corporal ao início do experimento e foram mantidos juntos pós-desmame, em sistema semi-intensivo de produção até atingirem seis meses de idade. Durante o dia, as crias foram mantidas em pastagem nativa melhorada, denominada de caatinga raleada (ARAÚJO FILHO, 1990) e confinadas no final da tarde, quando recebiam concentrado comercial farelado, com 20% de proteína bruta, tendo à disposição sal mineral e água "ad libitum". A quantidade de ração oferecida variou de 100 g por cabeça/dia ao início até 300 g ao término do experimento. Ao final do período experimental, os cordeiros machos foram abatidos para avaliação de carcaça

e as fêmeas foram incorporadas ao plantel para novas pesquisas. O desenvolvimento ponderal foi medido por meio de pesagens periódicas a cada duas semanas, e as carcaças avaliadas pelos dados de peso pré-abate, peso e rendimento da carcaça quente e fria e pela sua conformação, segundo às técnicas descritas por Osório et al. (1998). A análise dos dados obedeceu a um delineamento experimental inteiramente casualizado. Os registros de desenvolvimento ponderal (pesos corporais ao desmame, ao abate e intermediários) e do peso de carcaça (carcaça quente e fria), foram analisados por meio de procedimentos GLM (General Linear Models) e as comparações de médias feitas pelo teste t (LSD) disponíveis no programa "Statistical Analysis System" (SAS INSTITUTE, 1998), considerando o efeito da raça do reprodutor e o sexo da cria como fontes de variação. O rendimento da carcaça quente foi obtido pela relação entre o peso vivo pré-abate e o peso da carcaça quente, logo após a retirada de todos os componentes não-carcaça. Após pesagem, as carcaças foram resfriadas, por 24 horas, em câmara fria a 2 °C, com umidade de 95%, e novamente pesadas para determinação do rendimento frio (OSÓRIO et al., 1998). A avaliação da conformação da carcaça foi realizada por medida subjetiva por um técnico, conforme metodologia proposta por Colomer-Rocher et al. (1986), utilizando-se uma escala de pontuação com variação de 1 a 5, e intervalos de 0,5 pontos entre os níveis, obtendo-se dessa forma uma classificação com 9 níveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao desmame, não houve diferença significativa no peso corporal entre os diferentes grupos genéticos de cordeiros, conforme pode ser observado na Tabela 1. Embora, cordeiros de raça Santa Inês apresentem peso ao desmame superior que os Somalis a uma idade semelhante, os cordeiros mestiços não diferiram entre eles, provavelmente pelo fato de que a produção de leite das ovelhas utilizadas como mães, não foi suficiente para expressar o potencial genético para ganho de peso dos cordeiros filhos de pais Santa Inês. Houve efeito do genótipo no peso aos 180 dias de idade ($P < 0,05$), com os maiores pesos observados nos cordeiros cruzas Santa Inês X SRD ($21,12 \pm 0,93$ kg) em relação aos Somalis X SRD ($18,23 \pm 0,85$ kg). Isto, era-se de esperar pelo maior peso e tamanho dos ovinos Santa Inês, considerando que existe efeito significativo da raça paterna sobre o peso aos seis meses ou no abate em cordeiros cruzas (CUNHA et al., 1998; SANTOS et al., 1998).

O ganho de peso médio diário (GPD) dos cordeiros, do desmame até os seis meses de idade, também foi significativamente superior ($P < 0,05$) nos cordeiros mestiços Santa Inês com valores de 0,112 kg/dia e ganho total de 9,950 kg, enquanto nos cordeiros mestiços Somalis foi de 0,072 kg/dia e 6,710 kg, para o mesmo período, respectivamente. Deve-se destacar que os cordeiros Santa Inês apresentaram desempenho superior aos Somalis a partir dos 120 dias de idade, conforme pode ser observado no Gráfico 1, com maior desempenho após os 150 dias período de maior crescimento dos cordeiros de raças mais especializadas para corte.

Houve efeito significativo do sexo no peso ao desmame e final das crias. Os animais do sexo masculino foram mais pesados que as fêmeas, com valores ao desmame de $12,58 \pm 0,55$ kg e de $11,13 \pm 0,52$ kg para os machos e fêmeas, enquanto o peso médio final foi de

$21,93 \pm 0,80$ kg e $18,16 \pm 0,74$ kg, respectivamente para ambos sexos. Igualmente, os cordeiros apresentaram maior ganho de peso diário (GPD) que as cordeiras, com valores de $0,103 \pm 0,007$ kg nos machos e de $0,077 \pm 0,005$ kg nas fêmeas, conforme pode ser observado na Tabela 2. Esses resultados estão de acordo com aqueles descritos na literatura pela influência dos hormônios sexuais no desenvolvimento do animal, com diferenças nas dimensões corporais e nas deposições de gordura, músculo e osso (HAFEZ, 2004).

Embora os cordeiros mestiços Santa Inês tenham apresentado maior peso ao abate que os mestiços Somalis, o rendimento das carcaças quente e fria foi similar entre ambos grupos genéticos. Os rendimentos de carcaça quente foram, 44,6%, e 43,2% e os de carcaça fria foram 44,0% e 42,8%, respectivamente para os mestiços Santa Inês e Somalis, conforme é mostrado na Tabela 3.

TABELA 1 – Médias ajustadas de peso corporal e ganho de peso diário (GPD) e total (GPT) em cordeiros mestiços Santa Inês e Somalis brasileira, abatidos com seis meses de idade.

Genótipo	Peso Corporal		GPD (kg/d)	GPT (kg)
	Peso Inicial (P 90)	Peso Final (P 180)		
Santa Inês X SRD	11,52 ^a	21,12 ^a	0,112 ^a	9,95 ^a
Somalis X SRD	11,50 ^a	18,23 ^b	0,072 ^b	6,71 ^b

Médias seguidas de letras diferentes, numa mesma coluna, diferem ($P < 0,05$) pelo teste t.

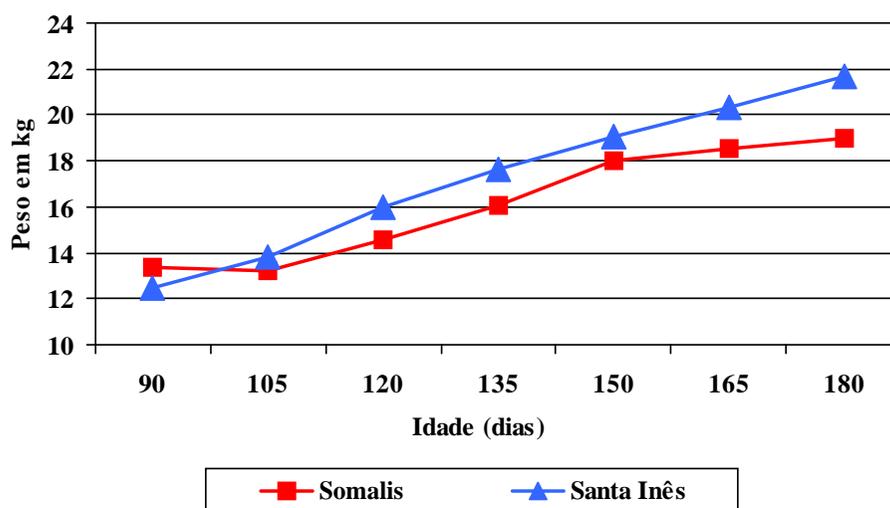


GRÁFICO 1 – Ganho de peso de cordeiros Santa Inês e Somalis no intervalo de 90 a 180 dias idade.

TABELA 2 – Médias ajustadas de ganho de peso diário (GPD) e total (GPT) de cordeiros mestiços Santa Inês e Somalis Brasileira abatidos com seis meses de idade, segundo o sexo.

Sexo	Peso Corporal		GPD (kg/d)	GPT (kg)
	Peso Inicial (P 90)	Peso Final (P 180)		
Macho	12,58± 0,55 ^a	21,93± 0,80 ^a	0,103 ± 0,007 ^a	9,352± 0,90 ^a
Fêmea	11,13± 0,52 ^b	18,16± 0,74 ^b	0,077± 0,005 ^b	7,037± 1,00 ^b

Médias seguidas de letras diferentes, numa mesma coluna, diferem (P<0,05) pelo teste t.

TABELA 3 – Médias ajustadas para rendimento de carcaça quente e fria de cordeiros mestiços Santa Inês e Somalis brasileiro, abatidos com seis meses de idade.

Genótipo	RCQ (*)	RCF (*)
Santa Inês X SRD	44,6 ^a	44,0 ^a
Somalis X SRD	43,2 ^a	42,8 ^a

Osório et al. (1998) e Souza et al. (1998) verificaram que cordeiros com maior peso vivo ao abate apresentam rendimentos de carcaça semelhantes, o que concorda com os resultados obtidos neste trabalho, em que os cordeiros mestiços Santa Inês apresentaram maior peso ao abate, porém, rendimento de carcaça similar aos mestiços Somalis brasileiro. Por outro lado, alguns autores têm relatado maiores rendimentos de carcaça em crias mestiças que os de raça pura (CUNHA et al., 1998), fato que não foi observado nesse estudo. Os rendimentos obtidos foram semelhantes aos obtidos por Souza et al. (1998) em cordeiros da raça Santa Inês abatidos com a mesma idade.

Na avaliação da conformação da carcaça, ambos grupos genéticos obtiveram média de classificação 3.0, valor considerado aceitável para ovinos criados nas mesmas condições e abatidos como borregos dente-de-leite com reduzido peso corporal, porém, não suficiente para classificar as carcaças nas categorias de boa ou superior. Segundo Sañudo & Sierra (1986), a conformação da carcaça está fundamentalmente influenciada pela base genética, sendo que as raças bem conformadas, de clara aptidão para a produção de carne, transmitem a seus descendentes uma morfologia adequada, enquanto as raças rústicas apresentam, em geral, carcaças com deficiente grau de massa muscular e acabamento irregular, assim, a conformação das carcaças avaliadas está entre os valores esperados.

CONCLUSÕES

Os resultados permitem concluir que os cordeiros mestiços oriundos do cruzamento de carneiros da raça deslanada Santa Inês com ovelhas sem raça definida (SRD), apresentam maior crescimento que os mestiços oriundos de carneiros Somalis, razão pela qual os carneiros da raça Santa Inês podem ser recomendados para cruzamento com ovelhas deslanadas SRD no Nordeste brasileiro.

A não diferença observada no rendimento e conformação da carcaça entre os cordeiros mestiços realça a importância da fase de terminação nos animais de abate para a obtenção de carcaças de boa qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO FILHO, J. A. de. **Manejo da vegetação lenhosa da caatinga para fins pastóris**. Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1990. 18 p. (Comunicado técnico, 11).
- BARROS, N. N.; SIMPLÍSIO, A. A.; BARBIERI, M. E. Desempenho de borregos das raças Santa Inês e Somalis brasileira, em prova de ganho de peso. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33., 1996, Fortaleza, CE. **Anais...** Fortaleza: SBZ, 1996. p. 258-259.
- CARDELLINO, R. A. **Producción de carne ovina basada en cruzamientos**. Montevideo: Hemisferio Sur, 1989. 520 p.

- CARVALHO, J. B. P.; PEDROSO, J. R.; FIGUEIRÓ, P. R. P. Alguns fatores que afetam o rendimento de carne ovina. **Revista do Centro de Ciências Rurais**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 95-104, 1980.
- COLOMER-ROCHER, F. Los criterios de calidad de la canal: sus implicaciones biológicas. In: CURSO INTERNACIONAL SOBRE LA PRODUCCION DE OVINO DE CARNE, 2., 1986, Zaragoza. **Resumos...** Zaragoza: [s.n.], 1986. 66 p.
- CUNHA, E. A. da; SANTOS, L. E. dos; BUENO, M. S. Utilização de carneiros de raças de corte para obtenção de cordeiros precoces para abate em plantéis produtores de lã. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 29, n. 1, p. 243-252, 2000.
- CUNHA, E. A.; SANTOS, L. E.; BUENO, M. S.; RODA, D. S.; LEIZ, F. F.; RODRIGUES, C. F. C. Efeito do cruzamento de carneiros Ile de France, com ovelhas produtoras de lã, sobre a produção de carne. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 35., 1998, São Paulo, SP. **Anais...** São Paulo: SBZ, 1998. v. 1, p. 568-569.
- GARCIA, I. F. F.; PEREZ, J. R. O.; OLIVEIRA, M. V. de. Características de carcaça de cordeiros Texel X Bergamácia, Texel X Santa Inês e Santa Inês Puros, terminados em confinamento, com casca de café como parte da dieta. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 29, n. 1, p. 253-260, 2000.
- HAFEZ, E. S. E. **Reprodução animal**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2004. 513 p.
- MUNIZ, E. N.; PIRIS, C. C.; SILVA, J. H. S. da. Crescimento ponderal e características da carcaça de cordeiros de diferentes genótipos. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34., 1997, Juiz de Fora, MG. **Anais...** Juiz de Fora: SBZ, 1997. p. 293-295.
- OLIVEIRA, N. M. de; OSÓRIO, J. C. da S.; JARDIN, P. O.; MONTEIRO, E. M.; BENITEZ-OJEDA, D. **Análise comparativa da produção de carne em cordeiros de cinco raças no Rio Grande do Sul**. Bagé: EMBRAPA Pecuária Sul, 1998. 76 p. (Boletim de pesquisa, 17).
- OSÓRIO, J. C.; OSÓRIO, M. T. M.; JARDIM, P. O. **Métodos para avaliação da produção de carne ovina: "in vivo" na carcaça e na carne**. Pelotas: UFPEL, 1998. 107 p.
- SANTOS, L. E.; CUNHA, E. A.; BUENO, M. S.; RODA, D. S.; LEIZ, F. F.; RODRIGUES, C. F. C. Efeito do cruzamento de carneiros Suffolk, com ovelhas produtoras de lã, sobre a produção de carne. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 35., 1998, São Paulo, SP. **Anais...** São Paulo: SBZ, 1998. v. 1, p. 570-572.
- SAÑUDO, S.; SIERRA, I. Calidad de la canal en la especie ovina. **Ovino**, Barcelona: n.1, p. 127-153, 1986.
- SAS INSTITUTE. **Introductory guide for personal computers**. version 7. Cary, 1998. 111 p.
- SOUZA, C. E. A.; SOUZA JÚNIOR, F. A.; LIMA, A. C. B.; SANTOS FILHO, J. M.; BESERRA, F. J. Rendimento de carcaça e cortes de ovinos Santa Inês em três faixas de peso ao abate. In: ENCONTRO UNIVERSITÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 7., 1998. **Anais...** [S.l.: s.n.], 1998. v. 1, p. 323.