

# MEDIDAS CORPORAIS DE OVINOS DESLANADOS DA RAÇA SANTA INÊS

ADRIANA MELLO DE ARAUJO<sup>1</sup>, FRANCISCO L. RIBEIRO DA SILVA<sup>1</sup>, NELSON NOGUEIRA BARROS<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pesquisadores, EMBRAPA-Caprinos. Estrada Sobral-Groaíras, km04. Caixa Postal D-10. 62011-970 Sobral, Ceará

**RESUMO:** A altura da cernelha (CER), altura da garupa (GAR), comprimento corporal (COM), circunferência torácica (CIR) e peso vivo foram tomadas em borregos Santa Inês da Embrapa-Caprinos. As medidas foram efetuadas do desmame aos 11 meses. Os dados foram agrupados em 3-5 meses, 6-8 meses e 9-11 meses. Houve efeito do sexo da cria ( $p < 0,05$ ) apenas no grupo de 9-11 meses. O tipo de nascimento afetou todas as medidas, em todos os grupos ( $p < 0,01$ ). As correlações entre CER, GAR, COM, CIR e peso vivo foram, respectivamente de 0,89; 0,88; 0,93; e 0,90. Os coeficientes de correlação entre as medidas corporais e peso, em relação à idade do borrego, apresentaram tendência crescente, indicando que os animais não chegaram à maturidade. O COM e CIR foram responsáveis, juntos, por 90% da variação no peso, fornecendo o melhor indicador do peso.

**PALAVRAS-CHAVES:** Correlação, indicadores, peso vivo

## BODY MEASUREMENTS FROM BIRTH TO 11 MONTHS OF AGE IN SANTA INÊS HAIR SHEEP BREED

**ABSTRACT:** The withers height (CER), rump height (GAR), body length (COM), toraxic circumference (CIR) and live weight were taken in Santa Inês lambs of Embrapa-Caprinos. The measurements were taken from the weaning to 11 months of age. The data were grouped in 3-5 months, 6-8 months and 9-11 months. The effect of lamb sex was significant ( $p < 0.05$ ) only in the 9-11 months group. The birth type affected all measurements, in every group ( $p < 0.01$ ). The correlations between CER, GAR, COM, CIR and live weights were, respectively, 0.89, 0.88, 0.93 and 0.90. The correlation coefficients between body measurements and weight according to lambs age showed increasing trends, indicating that the animals did not reach maturity. The COM and CIR were responsible, together, by 90% of weight variation, being the more appropriated weight estimator.

**KEYWORDS:** Correlation, estimate, live weights

## INTRODUÇÃO

No Nordeste do Brasil, os ovinos deslanados são utilizados para a produção de carne e pele. Estes animais destacam-se, sobretudo, pela rusticidade, fator que os faz obter bom desempenho mesmo no semi-árido. A raça Santa Inês apresenta tamanho corporal superior às demais raças de ovinos deslanados, o que a faz transpor as fronteiras nordestinas para outras regiões do país. O peso dos ovinos Santa Inês aos 112 dias (desmama) e aos 196 dias (6 meses), relatados por SOUSA (1987), foram, respectivamente, 19,7 e 22,9 kg; com idade de um ano, o peso vivo relatado por RAJAB (1987), foi 27,2 kg, os quais demonstram o bom desempenho da raça nas condições do semi-árido.

No Nordeste, a comercialização de ovinos é efetuada muitas vezes entre o criador e o intermediário, na propriedade ou em pequenas feiras da zona urbana (OLIVEIRA e LIMA, 1994). O peso vivo é, geralmente, a medida mais segura do rendimento de carne do animal. As medidas corporais, no entanto, podem servir como indicadores do peso vivo e de rendimento de carcaça. Vários trabalhos tem destacado a importância do conhecimento da correlação entre tamanho corporal e peso vivo no estabelecimento de critérios de seleção (BATHAEI, 1995; KALRA et al., 1986).

Este trabalho objetivou caracterizar biometricamente a raça Santa Inês e fornecer indicação da aplicabilidade das medidas corporais como indicadores do peso vivo de borregos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram registradas 365 observações de peso vivo, altura da cernelha (CER), altura da garupa (GAR), comprimento corporal (COM) e circunferência torácica (CIR) de borregos Santa Inês nascidos no ano de 1996, pertencentes ao rebanho experimental da Embrapa-Caprinos e localizado em Sobral, Zona Norte do Ceará. Os borregos foram medidos a cada 4 semanas, dos 84 dias até os 11 meses (336 dias) de idade. Para executar as medidas corporais foram utilizadas uma régua de madeira graduada (CER, GAR, COM) e fita métrica (CIR).

A estação de nascimento ocorreu em março, época das chuvas. Durante a fase de aleitamento, os cordeiros permaneceram em regime semi-intensivo em área de pastagem nativa (caatinga raleada), recebendo suplementação de capim elefante (*Panisetum purpureum*) picado no cocho. Após os 84 dias, os borregos foram desmamados e então separados por sexo. As fêmeas jovens voltaram a ser incorporadas ao rebanho, em regime de caatinga, recebendo capim picado e uma suplementação concentrada de 300 g/cabeça/dia,

devido a entrada do período seco. Os machos foram alocados em outro centro de manejo, onde permaneceram semi-confinados, recebendo capim elefante picado, silagem de sorgo e concentrado (300g/cabeça/dia).

Para as análises, as medidas foram agrupadas em intervalos de 3 meses, visando reduzir a variação das mesmas (3 a 5 meses, 6 a 8 meses e 9 a 11 meses). As análises descritivas, correlações e regressões múltiplas das medidas corporais em relação ao peso dos animais foram realizadas através do programa SAS (1990). Foram considerados os efeitos de sexo, tipo de nascimento e efeito linear do peso da mãe ao parto. Foi realizado o estudo do modelo que proporcionou o melhor ajustamento ( $R^2$ ) para previsão de peso vivo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias do peso vivo, altura da cernelha (CER), altura da garupa (GAR), comprimento corporal (COM) e circunferência torácica (CIR), nas diversas idades estudadas, por sexo, podem ser vistas na Quadro 1. O rebanho Santa Inês da Embrapa-Caprinos tem predominância da pelagem vermelha, provavelmente em função da maior aproximação com a raça Morada Nova nos cruzamentos que a originaram (RAJAB, 1987). Pode-se notar o melhor desempenho do rebanho Santa Inês registrado por SOUSA (1987), principalmente no peso à desmama. Esta diferença pode ser resultante das variações anuais, regionais e do sistema de criação, considerando que o desenvolvimento do animal depende da qualidade e disponibilidade da forragem, além de particularidades de manejo, suplementação e cuidados sanitários oferecidos.

O tipo de nascimento constituiu fonte de variação significativa ( $p < 0,01$ ) em todas as medidas corporais, em todos os grupos de idade. O sexo não influenciou o peso, COM e CIR nos grupos 3-5 e 6-8 meses. Após esta idade, constituiu fonte de variação ( $p < 0,05$ ) em todas as características analisadas. O efeito linear do peso da matriz ao parto, foi significativo ( $p < 0,01$ ) apenas no grupo 9-11 meses, sobre todas as características. SOUSA (1987) obteve efeito do tipo de nascimento nos pesos de ovinos Santa Inês nas faixas de idade de até 196 dias. BATHAEI (1995) observou efeito do sexo em todas as idades, para todas as características, até dos 3 meses aos 48 meses.

Os coeficientes de correlação entre peso vivo e CER, GAR, COM e CIR foram, respectivamente, 0,89; 0,88; 0,93; e 0,90. Desta forma, as correlações fenotípicas foram positivas e elevadas para todas as medidas, em todas as idades. KALRA et al. (1986) obtiveram coeficientes semelhantes em borregos do rebanho nativo Nali, na Índia, constatando que o peso vivo do ovino pode ser um indicativo seguro do tamanho corporal do mesmo. Na regressão, foram verificados acréscimos de 670 e 280 g no peso vivo dos

borregos para o crescimento linear de 1 cm no COM e CIR.

BATHAEI (1995) descreveu o comportamento da correlação entre peso e medidas corporais no crescimento de ovinos, observando que a magnitude da correlação do comprimento corporal reduziu-se conforme o animal chega à maturidade, ao passo que com a circunferência torácica ocorreu o inverso, ou seja, sua correlação com o peso vivo foi maior na proximidade da maturidade. Na Figura 1, pode-se observar que todas as medidas corporais apresentaram correlações com tendência crescente não corroborando com BATHAEI (1995). Entretanto, não há estudo sobre a maturidade de crescimento da raça Santa Inês.

Dentre as medidas corporais estudadas, o comprimento corporal e a circunferência torácica foram, juntas, responsáveis por 90% da variação no peso. Isoladas, ambas responderam por 87% da variação. As alturas (cernelha e garupa) responderam, cada uma por 80% da variação total do peso. O comprimento corporal e a circunferência torácica foram as medidas que mais responderam pela variação no peso corporal, corroborando em parte com o resultado obtido por BATHAEI (1995), que identificou a circunferência torácica como o melhor indicador. No entanto, ressalta-se que o estudo deste autor prolongou-se por período superior à 11 meses.

## CONCLUSÕES

As medidas corporais estudadas forneceram bom indicativo do peso vivo de ovinos Santa Inês. O comprimento corporal e a circunferência torácica foram os indicadores mais correlacionados com o peso. Mais informações sobre a maturidade de crescimento de ovinos Santa Inês são necessárias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- BATHAEI, S.S. La croissance et le développement corporel de la naissance à la maturité dans la race ovine iranienne Mehraban à queue grasse. **Revue d'élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux**, v.48, n.02, p.181-194, 1995.
- 2- KALRA, S., SINGH, B., ARORA, D.N. Body conformation of Nali sheep: A note. **Indian Journal of Animal Production Management**, v.2, n.4, p.163-164, 1986.
- 3- OLIVEIRA, A.A.P., LIMA, V.P.M. Aspectos econômicos da caprino-ovinocultura tropical brasileira. In: SEMANA DA CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA TROPICAL DO BRASIL, 1, 1994, Sobral.

Anais... Sobral: EMBRAPA-CNPC,1994, p.7-46.

4- RAJAB, M.H. **Simulation of genetic and environmental interaction of three Tropical hair sheep for meat production.** Texas: Texas A&M University, 1987. 156 p.

5- SAS, **User's guide: statistics-version 5** ed. Cary, Statistical Analysis System Institute, 1990, 584p.

6- 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 University, 1987, 69p.

QUADRO 1 - Médias  $\pm$  erros-padrão do peso (kg) e medidas corporais (CER= altura da cernelha; GAR= altura da garupa; COM= comprimento corporal; CIR= circunferência torácica, em cm) nos diferentes intervalos de idade de ovinos Santa Inês.

	FÊMEAS			MACHOS		
	3-5 meses	6-8 meses	9-11 meses	3-5 meses	6-8 meses	9-11 meses
PESO	16,9 $\pm$ 0,4	15,4 $\pm$ 0,6	21,2 $\pm$ 0,4	18,1 $\pm$ 0,5	17,3 $\pm$ 0,8	42,1 $\pm$ 0,7
CER	52,8 $\pm$ 0,4	50,8 $\pm$ 0,6	57,4 $\pm$ 0,3	54,5 $\pm$ 0,5	52,4 $\pm$ 0,8	66,4 $\pm$ 0,6
GAR	53,4 $\pm$ 0,4	51,0 $\pm$ 0,7	58,4 $\pm$ 0,3	54,9 $\pm$ 0,5	52,3 $\pm$ 0,9	67,8 $\pm$ 0,6
COM	51,1 $\pm$ 0,4	47,7 $\pm$ 0,7	55,4 $\pm$ 0,4	52,6 $\pm$ 0,5	49,5 $\pm$ 0,9	69,4 $\pm$ 0,6
CIR	61,6 $\pm$ 0,6	59,6 $\pm$ 1,0	65,7 $\pm$ 0,4	61,7 $\pm$ 0,7	61,0 $\pm$ 1,2	80,2 $\pm$ 0,7

FIGURA 1 - Correlações entre as medidas corporais (CER= altura da cernelha; GAR= altura da garupa; COM= comprimento corporal; CIR= circunferência torácica) e o peso, nas idades de 3 a 11 meses, em ovinos Santa Inês.

