

X Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal  
Uberaba, MG – 18 a 23 de agosto de 2013

**Associação entre tamanho corporal, carcaça e peso vivo de ovelhas da raça Santa Inês**

Luiz Antonio Silva Figueiredo Filho<sup>1</sup>, Luciano Silva Sena<sup>2</sup>, Gleyson Vieira dos Santos<sup>2</sup>, Fabrício Fernandes Guimarães<sup>3</sup>, Luanna Chácara Pires<sup>4</sup>, José Lindenberg Rocha Sarmento<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – UFPI, Teresina. e-mail: [luiz.figueiredo@ifma.edu.br](mailto:luiz.figueiredo@ifma.edu.br)

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFPI, Bom Jesus. e-mail: [lucianosbj@hotmail.com](mailto:lucianosbj@hotmail.com)

<sup>3</sup>Graduação em Medicina Veterinária – UFPI, Bom Jesus. e-mail: [fabricao\\_fguimaraes@yahoo.com.br](mailto:fabricao_fguimaraes@yahoo.com.br)

<sup>4</sup>Docente UFPI/Bom Jesus. e-mail: [sarmento@ufpi.edu.br](mailto:sarmento@ufpi.edu.br)

**Resumo:** Objetivou-se avaliar a relação entre biometria, peso vivo, condição corporal e características da carcaça obtidas por predição *in vivo*, com uso de ultrassonografia, em ovelhas da raça Santa Inês. Foram utilizadas 201 ovelhas adultas nas quais se coletou peso, escore corporal, medidas biométricas e de carcaça. Foi observado aumento do peso vivo, dos valores de carcaça e de condição corporal de acordo com o aumento dos valores relativos ao tamanho do animal. Os animais que apresentaram maiores tamanhos corporais também apresentaram maiores medidas para as características de carcaça, sugerindo que, o desenvolvimento corporal está diretamente ligado à melhoria da qualidade de sua carcaça.

**Palavras-chave:** avaliação corporal, biometria, rendimento de carcaça, ultrassonografia

**Association between body size, carcass and live weight of Santa Ines ewes**

**Abstract:** Aimed to evaluate the relationship between biometry, live weight, body condition score and carcass traits obtained by prediction *in vivo* with use of ultrasound in Santa Ines ewes. 201 adult ewes were used in which was collected live weight, body condition score, biometric and carcass measurements. We observed an increase of the values of live weight, carcass and body condition score in accordance with the increase of amounts related to animal size. Santa Ines ewes with higher body size tend to be heavier and have higher carcass yield.

**Keywords:** biometry, body evaluation, carcass yield, ultrasonography

**Introdução**

Medidas obtidas a partir do animal vivo associadas com a avaliação subjetiva da condição corporal são ferramentas importantes na determinação do momento ideal de abate. Embora essas medidas não definam, isoladamente, as características da carcaça, permitem predizer algumas características produtivas como peso, rendimento e conformação da carcaça, assim como o rendimento dos cortes (Moreno et al., 2010).

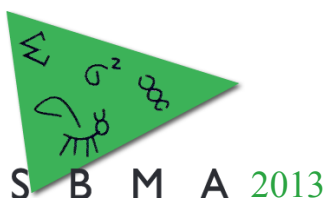
A realização deste trabalho teve como objetivo avaliar a relação entre biometria, peso vivo, condição corporal e características da carcaça obtidas *in vivo*, por ultrassonografia, em fêmeas adultas da raça ovina Santa Inês.

**Material e Métodos**

Foram coletados dados entre fevereiro e setembro de 2012, em 201 ovelhas adultas da raça Santa Inês, pertencentes a seis rebanhos criados em três municípios da microrregião do Alto Médio Gurguéia, no sul do estado do Piauí.

As características avaliadas foram: peso vivo (kg); escore corporal (EC), dado em pontos; altura de cernelha (AC), altura de garupa (AG), comprimento corporal (CC), altura da pata (AP), circunferência torácica (CT), largura de ílio (LIL), comprimento da garupa (CGA) e profundidade torácica (PT), medidas em cm; e área de olho de lombo (AOL), medidas em cm<sup>2</sup>, comprimento máximo de olho de lombo (COL) e profundidade máxima de olho de lombo (POL), dados em cm, marmoreio de olho de lombo (MOL), dado em pontos, e espessura de gordura subcutânea (EGS), medida em mm.

As médias obtidas para as características avaliadas foram comparadas entre rebanhos, mês de coleta e através de classes: classe de altura de cernelha (CAC), sendo CAC<sup>1</sup>, animais com de 60 a 70, CAC<sup>2</sup>, entre 70 e 74 e CAC<sup>3</sup>, acima de 74 até 85 cm; classe de altura de garupa (CAG), sendo CAG<sup>1</sup>: 70,5 a 71, CAG<sup>2</sup>, acima de 71 até 74 e CAG<sup>3</sup>, maior que 74 cm; classe de circunferência torácica (CCT),



## X Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal

Uberaba, MG – 18 a 23 de agosto de 2013

sendo CCT<sup>1</sup>, menor que 78, CCT<sup>2</sup>: entre 78 e 83,5 e CCT<sup>3</sup>: animais maior que 83,5 cm; e classe de comprimento corporal (CCC), sendo CCC<sup>1</sup>, menor que 68, CCC<sup>2</sup>: acima de 68 até 72 e CCC<sup>3</sup>: animais com CC maior que 72 cm.

As análises de variância foram realizadas no PROC GLM e a estatística descritiva no PROC MEANS do programa SAS (SAS, 2002). As médias foram comparadas pelo Teste de Student Newman Keuls a 5% de probabilidade.

### Resultados e Discussão

Na Tabela 1, observa-se que ocorreu aumento nos valores de todas as características avaliadas, proporcionalmente ao aumento nos valores de AC e AG, com exceção de COL, que se mantém constante nas três classes de AG, mostrando que não haverá diferença significativa entre os valores do comprimento máximo de olho de lombo quando ocorre aumento na altura da garupa. A característica POL apresentou valores significativamente maiores em CAG<sup>1</sup> e CAG<sup>2</sup>, quando comparados com os valores observados para a mesma característica em CAC<sup>1</sup> e CAC<sup>2</sup>, indicando que há uma maior concentração de músculos na parte posterior em relação à parte anterior, nos animais avaliados.

Tabela 1. Médias estimadas pelos mínimos quadrados para medidas biométricas, peso, escore corporal e medidas de carcaça *in vivo*, entre classes de altura de cernelha (CAC) e classes de altura da garupa (CAG), em ovelhas da raça Santa Inês criadas na microrregião do Alto Médio Gurguéia

Característica *	Classes de altura de cernelha			Classes de altura da garupa		
	CAC <sup>1</sup>	CAC <sup>2</sup>	CAC <sup>3</sup>	CAG <sup>1</sup>	CAG <sup>2</sup>	CAG <sup>3</sup>
AOL	5,54 <sup>c</sup>	6,55 <sup>b</sup>	7,06 <sup>a</sup>	5,67 <sup>b</sup>	6,47 <sup>a</sup>	6,85 <sup>a</sup>
COL	3,91 <sup>b</sup>	4,28 <sup>a</sup>	4,19 <sup>a</sup>	4,02 <sup>a</sup>	4,18 <sup>a</sup>	4,16 <sup>a</sup>
POL	1,90 <sup>c</sup>	2,04 <sup>b</sup>	2,19 <sup>a</sup>	1,89 <sup>b</sup>	2,06 <sup>a</sup>	2,15 <sup>a</sup>
MOL	1,87 <sup>b</sup>	2,08 <sup>ab</sup>	2,32 <sup>a</sup>	1,82 <sup>b</sup>	2,05 <sup>b</sup>	2,38 <sup>a</sup>
EGS	1,22 <sup>b</sup>	1,48 <sup>a</sup>	1,65 <sup>a</sup>	1,18 <sup>c</sup>	1,44 <sup>b</sup>	1,72 <sup>a</sup>
EC	2,43 <sup>b</sup>	2,54 <sup>b</sup>	2,79 <sup>a</sup>	2,41 <sup>b</sup>	2,52 <sup>b</sup>	2,81 <sup>a</sup>
PESO	29,12 <sup>c</sup>	45,25 <sup>b</sup>	54,07 <sup>a</sup>	38,27 <sup>c</sup>	44,44 <sup>b</sup>	55,02 <sup>a</sup>
AG	68,74 <sup>c</sup>	72,44 <sup>b</sup>	76,37 <sup>a</sup>	68,19 <sup>c</sup>	71,99 <sup>b</sup>	75,76 <sup>a</sup>
CC	66,66 <sup>c</sup>	69,79 <sup>b</sup>	74,30 <sup>a</sup>	67,48 <sup>c</sup>	69,94 <sup>b</sup>	73,67 <sup>a</sup>
AP	36,68 <sup>c</sup>	39,54 <sup>b</sup>	41,84 <sup>a</sup>	37,08 <sup>c</sup>	39,52 <sup>b</sup>	40,82 <sup>a</sup>
CT	79,92 <sup>c</sup>	84,08 <sup>b</sup>	89,31 <sup>a</sup>	79,34 <sup>c</sup>	83,55 <sup>b</sup>	89,98 <sup>a</sup>
LIL	17,28 <sup>c</sup>	18,03 <sup>b</sup>	19,22 <sup>a</sup>	17,34 <sup>c</sup>	18,02 <sup>b</sup>	18,95 <sup>a</sup>
CGA	20,81 <sup>c</sup>	21,71 <sup>b</sup>	22,88 <sup>a</sup>	20,99 <sup>c</sup>	21,74 <sup>b</sup>	22,40 <sup>a</sup>
PT	31,15 <sup>c</sup>	32,73 <sup>b</sup>	34,84 <sup>a</sup>	31,10 <sup>c</sup>	32,47 <sup>b</sup>	34,94 <sup>a</sup>

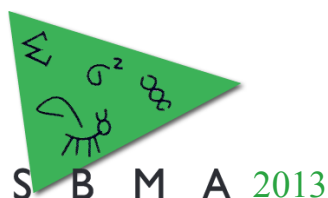
AOL: área de olho de lombo; COL: comprimento máximo do olho de lombo; POL: profundidade máxima do olho de lombo; MOL: marmoreio do olho de lombo; EGS: espessura da gordura subcutânea; EC: escore corporal; PESO (kg); AG: altura de garupa; CC: comprimento corporal; AP: altura da pata; CT: circunferência torácica; LIL: largura da garupa entre flios; CGA: comprimento de garupa; PT: profundidade torácica. CAC<sup>1</sup>: animais com AC de 60 a 70 cm; CAC<sup>2</sup>: animais com AC acima de 70 até 74 cm; e CAC<sup>3</sup>: animais com AC acima de 74 até 85 cm; CAG<sup>1</sup>: animais com AG de 70,5 a 71 cm; CAG<sup>2</sup>: animais com AG acima de 71 até 74 cm; e CAG<sup>3</sup>: animais com AG maior que 74 cm.

\*Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha e por característica não diferem estatisticamente segundo o teste de Student Newman Keuls (P<0,05).

Observou-se que, de acordo com o aumento do valor da circunferência torácica, ocorre elevação nos valores das demais características avaliadas, com exceção de AP, que apresenta maior média em CCT<sup>2</sup> e diminui em CCT<sup>3</sup> (Tabela 2).

Conforme ocorre o aumento do valor de comprimento corporal, há elevação dos valores de todas as características avaliadas (Tabela 2). Esses resultados mostram que o comprimento corporal é uma medida boa indicadora do desenvolvimento corporal do animal.

Tabela 2. Médias estimadas pelos mínimos quadrados para medidas biométricas, peso, escore corporal e medidas de carcaça *in vivo*, entre Classes de circunferência torácica (CCT) e Classes de



## X Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal

Uberaba, MG – 18 a 23 de agosto de 2013

comprimento corporal (CCC), em ovelhas da raça Santa Inês criadas na microrregião do Alto Médio Gurguéia

Característica *	Classes de circunferência torácica			Classes de comprimento corporal		
	CCT <sup>1</sup>	CCT <sup>2</sup>	CCT <sup>3</sup>	CCC <sup>1</sup>	CCC <sup>2</sup>	CCC <sup>3</sup>
AOL	4,88 <sup>c</sup>	6,28 <sup>b</sup>	6,92 <sup>a</sup>	5,41 <sup>c</sup>	6,17 <sup>b</sup>	7,53 <sup>a</sup>
COL	3,79 <sup>b</sup>	4,25 <sup>a</sup>	4,17 <sup>a</sup>	4,01 <sup>b</sup>	4,06 <sup>b</sup>	4,33 <sup>a</sup>
POL	1,73 <sup>c</sup>	1,99 <sup>b</sup>	2,18 <sup>a</sup>	1,83 <sup>c</sup>	2,04 <sup>b</sup>	2,26 <sup>a</sup>
MOL	1,56 <sup>c</sup>	1,96 <sup>b</sup>	2,35 <sup>a</sup>	1,96 <sup>b</sup>	1,94 <sup>b</sup>	2,31 <sup>a</sup>
EGS	0,99 <sup>c</sup>	1,27 <sup>b</sup>	1,73 <sup>a</sup>	1,21 <sup>b</sup>	1,53 <sup>a</sup>	1,54 <sup>a</sup>
EC	2,05 <sup>c</sup>	2,38 <sup>b</sup>	2,93 <sup>a</sup>	2,37 <sup>b</sup>	2,57 <sup>ab</sup>	2,78 <sup>a</sup>
PESO	34,49 <sup>c</sup>	40,45 <sup>b</sup>	53,17 <sup>a</sup>	38,56 <sup>c</sup>	45,97 <sup>b</sup>	51,76 <sup>a</sup>
AG	64,65 <sup>c</sup>	71,23 <sup>b</sup>	73,26 <sup>a</sup>	69,38 <sup>c</sup>	71,65 <sup>b</sup>	74,38 <sup>a</sup>
CC	64,88 <sup>c</sup>	71,32 <sup>b</sup>	73,84 <sup>a</sup>	69,94 <sup>c</sup>	72,00 <sup>b</sup>	74,43 <sup>a</sup>
AP	66,24 <sup>c</sup>	69,46 <sup>b</sup>	72,19 <sup>a</sup>	38,02 <sup>c</sup>	38,67 <sup>b</sup>	40,62 <sup>a</sup>
CT	38,55 <sup>b</sup>	39,51 <sup>a</sup>	38,80 <sup>b</sup>	79,94 <sup>c</sup>	84,88 <sup>b</sup>	86,97 <sup>a</sup>
LIL	16,83 <sup>c</sup>	17,64 <sup>b</sup>	18,86 <sup>a</sup>	17,10 <sup>c</sup>	18,07 <sup>b</sup>	19,11 <sup>a</sup>
CGA	20,77 <sup>b</sup>	21,64 <sup>a</sup>	22,04 <sup>a</sup>	20,75 <sup>c</sup>	21,72 <sup>b</sup>	22,67 <sup>a</sup>
PT	30,10 <sup>c</sup>	31,72 <sup>b</sup>	34,46 <sup>a</sup>	31,36 <sup>c</sup>	32,98 <sup>b</sup>	33,75 <sup>a</sup>

AOL: área de olho de lombo; COL: comprimento máximo do olho de lombo; POL: profundidade máxima do olho de lombo; MOL: marmoreio do olho de lombo; EGS: espessura da gordura subcutânea; EC: escoro corporal; PESO (kg); AG: altura de garupa; CC: comprimento corporal; AP: altura da pata; CT: circunferência torácica; LIL: largura da garupa entre fílios; CGA: comprimento de garupa; PT: profundidade torácica. CAC<sup>1</sup>: animais com AC de 60 a 70 cm; CAC<sup>2</sup>: animais com AC acima de 70 até 74 cm; e CAC<sup>3</sup>: animais com AC acima de 74 até 85 cm; CAG<sup>1</sup>: animais com AG de 70,5 a 71 cm; CAG<sup>2</sup>: animais com AG acima de 71 até 74 cm; e CAG<sup>3</sup>: animais com AG maior que 74 cm; CCT<sup>1</sup>: animais com CT menor que 78 cm; CCT<sup>2</sup>: animais com CT acima de 78 até 83,5 cm; e CCT<sup>3</sup>: animais com CT maior que 83,5 cm; CCC<sup>1</sup>: animais com CC menor que 68 cm; CCC<sup>2</sup>: animais com CC acima de 68 até 72 cm; e CCC<sup>3</sup>: animais com CC maior que 72 cm.

\*Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha e por característica não diferem estatisticamente segundo o teste de Student Newman Keuls (P<0,05).

### Conclusões

Os animais que apresentaram maiores tamanhos corporais também apresentaram maiores medidas para as características de carcaça, sugerindo que, o desenvolvimento corporal está diretamente ligado à melhoria em características de carcaça. Através da metodologia empregada neste trabalho é possível a avaliação dos animais com mais rapidez e econômica.

### Literatura citada

- MORENO, G. M. B.; SILVA SOBRINHO, A. G.; LEÃO, A. G.; OLIVEIRA, R. V.; YOKOO, M. J. I.; SOUSA JÚNIOR, S. C.; PEREZ, H. L. Características morfológicas “in vivo” e da carcaça de cordeiros terminados em confinamento e suas correlações. **Revista Brasileira da Saúde e Produção Animal**, v.11, n.3, p. 888- 902, 2010.
- SAS. **Statistical Analysis System, 9.0**. Cary, SAS Institute Incorporated, NC, USA, 2002.