



AVALIAÇÃO BIOMÉTRICA DE OVINOS DA RAÇA SANTA INÊS

Kainan Pinheiro Gama², Samille Neres da Silva⁵, Herymá Giovanne de Oliveira Silva⁴, Maria Dometilia de Oliveira³, Samantha Mariano Machado⁵

¹ Parte da dissertação do segundo autor.

² Discentes do Curso de Zootecnia/UESB/ Itapetinga – BA, Email:kainanzootecnia@outlook.com.

³ Discentes do Curso de Zootecnia/UESB/ Itapetinga – BA.

⁴ Docente do Curso de Zootecnia/UESB/ Itapetinga – BA.

⁵ Doutoranda do Curso de Zootecnia /UESB/ Itapetinga – BA

RESUMO

Objetivou-se, com a realização desta pesquisa, apresentar as medidas biométricas que influenciam no desenvolvimento de ovinos da raça Santa Inês, correlacionando ao peso corporal. Foram realizadas duas estações de monta, no período de 2014 a 2016. Na primeira estação foram utilizados dados de 20 crias, já na segunda estação, dados de 32 crias para obtenção das características de crescimento. O modelo não-linear utilizado para estimar os dados de desenvolvimento dos ovinos, foi o de Von Bertalanffy. As medidas analisadas foram altura de anterior e posterior, comprimento corporal, perímetro torácico, circunferência abdominal, largura do peito e da garupa, comprimento e perímetro do pescoço, comprimento da perna anterior e posterior e comprimento da cabeça. Todas as correlações entre o peso e as medidas biométricas foram significativas, sendo o perímetro torácico com maior correlação.

Palavras-chave: peso corporal, desenvolvimento, perímetro torácico.

OCCURRENCE OF LEAF-CUTTING ANTS IN THE GENERA *Atta* (HYMENOPTERA: ATTINI) IN THE SOUTHWESTERN REGION OF THE BAHIA

ABSTRACT

The objective of this research was to present the biometric measurements that influence the development of Santa Inês sheep, correlating to body weight. Two breeding stations were carried out from 2014 to 2016. In the first season, data from 20 pups were used, while in the second station, data from 32 pups were obtained to obtain the growth characteristics. The nonlinear model used to estimate sheep development data was that of Von Bertalanffy. The measures analyzed were anterior and posterior height, body length, thoracic perimeter, abdominal circumference, chest and croup width, neck length and perimeter, anterior and posterior leg length and head length. All correlations between weight and biometric measurements were significant, with the thoracic perimeter having the highest correlation.

Key words: body weight, development, chest circumference.

INTRODUÇÃO

Medidas corporais são indicadores do peso vivo e importante na avaliação do crescimento e desenvolvimento dos indivíduos. Quando analisadas juntamente aos outros índices zootécnicos, constitui importante base de dados para a avaliação dos animais e para determinação de padrões morfológicos de raças (Vargas Junior et al., 2011).

O estudo do desenvolvimento das medidas corporais, em função da idade dos animais Santa Inês, pode contribuir para a melhor compreensão do crescimento corporal dessa raça e, conseqüentemente, da sua potencialidade para a produção de carne (Teixeira Neto, 2010).

Alguns trabalhos vêm sendo realizados, demonstrando que existe alta correlação do peso vivo entre várias medidas corporais (Gusmão Filho et al., (2009); Souza, (2014); Koritiaki et al, (2012)). No entanto, várias lacunas de conhecimento são observadas sobre as alterações que as medidas biométricas sofrem ao longo do crescimento desses animais.

Diante disso, objetivou-se com a realização desta pesquisa, apresentar as medidas biométricas que influenciam no desenvolvimento de ovinos da raça Santa Inês, correlacionando ao peso corporal.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Setor de Ovino e Caprinocultura - SETOC na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, localizada no município de Itapetinga-BA.

Foram realizadas duas estações de monta com ovelhas da raça Santa Inês, no período de 2014 a 2016. Na primeira estação foram observados dados de 17 matrizes com 20 crias, acompanhadas do nascimento até dez meses de vida. Na segunda estação, dados de 24 matrizes, com 32 crias, acompanhadas do nascimento até oito meses de vida. Os animais foram manejados em sistema semi intensivo de pastejo rotacionado em treze piquetes, sendo quatro de capim Tifton 85 e nove de capim *Brachiaria decumbens*. As crias foram mantidas juntas as suas mães, desde o nascimento nessa pastagem, e receberam diariamente concentrado a base de milho, soja e farelo de trigo, calcário e sal mineral, na proporção de 1% do peso corporal, administrado 1/2 pela manhã e 1/2 pela tarde sendo desmamados aos 60 dias.

As crias foram pesadas com balança digital para a avaliação do peso e medidas corporais com auxílio de fita métrica graduadas, com precisão de 1,0 cm. As medições foram realizadas após o nascimento com intervalo de 20 dias até as crias completarem dez meses na primeira estação, e oito meses na segunda estação. As características avaliadas foram: altura do anterior e posterior, comprimento do corpo, perímetro torácico, circunferência abdominal, largura de peito e da garupa, comprimento da perna anterior e posterior, segundo a metodologia de Yañez et

al.,(2004), comprimento do pescoço de acordo com Teixeira Neto et al., (2015), perímetro do pescoço, comprimento da cabeça.

O modelo não-linear de Von Bertalanffy utilizado, foi reparametrizado para a obtenção de modelo misto, com a implantação de um efeito aleatório b_1 no parâmetro β_1 nas análises para melhorar a interpretação dos parâmetros : $y_t = (\beta_1 + b_{1i})(1 - \beta_2 \exp(-\beta_3 x_{ij}))^3$.

As correlações entre as variáveis em diferentes idades (peso vivo e medidas biométricas) foram avaliadas, utilizando-se da correlação de Pearson ($P < 0,01$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo das partes que constituem o corpo do animal, por meio da biometria é essencial para a melhoria na produtividade, pois funciona como banco de dados para observação do crescimento e desenvolvimento animal.

Tabela 1. Estimativa dos parâmetros (β_1 , β_2 , β_3), componentes da variância (s^2_e e s^2_u) e valores do critério de informação de Akaike (AIC) critério de informação Bayesiano (BIC) das medidas biométricas no modelo Von Bertalanffy observado em ovinos da raça Santa Inês.

	β_1	β_2	β_3	s^2_u	s^2_e	Aic	Bic
AA	68,8115	0,1655	0,01284	13,5122	5,7171	2543,5	2553,0
AP	71,3043	0,1635	0,01212	15,7994	11,9243	2911,9	2921,4
CC	69,838	0,2097	0,01009	18,0029	13,4916	2969,8	2979,3
PT	86,0985	0,2138	0,008503	32,2163	14,1582	3015,1	3024,5
CA	96,7946	0,2454	0,0108	43,9871	18,8632	3167,2	3176,7
LP	20,3507	0,2992	0,01027	4,5711	20,4050	3123,5	3133,0
LG	18,7281	0,2123	0,01268	1,3397	2,1648	1981,9	1991,4
CP	27,7576	0,2381	0,01657	2,6698	3,1010	2185,3	2184,7
PP	39,8055	0,1973	0,006332	8,6818	5,4633	2491,5	2501,0
CPA	61,9457	0,1771	0,01038	9,4995	5,8246	2541,3	2550,8
CPP	63,6683	0,1701	0,009873	9,9577	5,2591	2494,4	2503,8
CC	23,1675	0,2125	0,0115	1,6387	2,5676	2071,3	2080,8

Medidas corporais de altura de anterior (AA) altura de posterior (AP), comprimento corporal (CC), perímetro torácico (PT), circunferência abdominal (CA), largura do peito (LP), largura da garupa (LG), comprimento do pescoço (CP), perímetro do pescoço (PP), Comprimento da perna anterior (CPA), comprimento da perna posterior (CPP), comprimento da cabeça (CC) de cordeiros da raça Santa Inês.

Para obtenção da evolução do crescimento, foram realizadas medidas repetidas vezes no tempo (Tabela 1). Essas medidas tiveram o objetivo de agrupar um conjunto de informações, em

um pequeno conjunto de parâmetros interpretáveis biologicamente, sendo β_1 indicativo de tamanho na idade adulta e β_3 , velocidade de crescimento, já parâmetro β_2 é uma constante de integração que não possui interpretação.

Após a análise dos dados de altura anterior e posterior, perímetro torácico, largura do peito e da garupa, comprimento e perímetro do pescoço, comprimento da perna anterior e posterior dos cordeiros da raça Santa Inês, foi possível observar através da estimativa dos parâmetros que o crescimento da cabeça e membros aconteceu mais precocemente do que a evolução de desenvolvimento do tronco do corpo. O que ocorre progressivamente com o aumento do peso corporal, mostrando, dessa forma, que o crescimento do corpo é iniciado pelas extremidades e segue em direção ao tronco. Esses resultados corroboram com os encontrados por Costa Júnior et al. (2006) que afirmaram que o crescimento ósseo cessa a partir de uma determinada idade, porém o peso e o perímetro torácico parecem crescer, simultaneamente, por mais tempo.

As correlações observadas entre o peso corporal e as variáveis foram significativas, com valores relativamente próximos para as medidas estudadas, permitindo inferir que todas se apresentam como indicador de peso animal (Tabela 2). O maior valor observado foi na correlação obtida entre o peso corporal e o perímetro torácico, sendo assim, a melhor opção para estimativa de peso e a medidas que obteve menor estimativa de correlação foi largura do peito.

Tabela 2. Correlações entre o peso corporal (PC) e as medidas corporais de altura de anterior (AA) altura de posterior (AP), comprimento corporal (CC), perímetro torácico (PT), perímetro escrotal (PE) circunferência abdominal (CA), largura do peito (LP), largura da garupa (LG), comprimento do pescoço (CP), perímetro do pescoço (PP), Comprimento da perna anterior (CPA), comprimento da perna posterior (CPP), comprimento da cabeça (CC) de cordeiros da raça Santa Inês

Mensurações	PC*
Altura do anterior	0.90475
Altura do posterior	0.88412
Comprimento do corpo	0.92256
Perímetro torácico	0.95104
Circunferência abdominal	0.93415
Largura do peito	0.54256
Largura da garupa	0.86039
Comprimento do pescoço	0.77457
Perímetro do pescoço	0.91539
Comprimento da perna anterior	0.91532
Comprimento da perna posterior	0.92038
Comprimento da cabeça	0.80929

PC*=Peso corporal

Esse resultado está de acordo com o encontrado por Souza et al. (2014) que, ao analisarem as medidas biométricas de cordeiros lactantes da raça Santa Inês criados em condições amazônicas, observaram que todas as medidas corporais utilizadas na pesquisa, demonstraram correlação positiva com o peso corporal, e o parâmetro que demonstrou maior correlação com o peso vivo foi o

perímetro torácico (0,9408; $p < 0,0001$). A menor correlação foi encontrada para largura de peito, sendo a menos indicada para a estimativa de peso corporal.

CONCLUSÕES

Todas as correlações entre o peso e as medidas biométricas foram significativas, sendo o perímetro torácico a medida biométrica que revelou maior correlação ao peso.

REFERÊNCIAS

COSTA JR, G.S.; CAMPELO, J.E.G.; AZEVEDO, D.M.M.R.; MARTINS FILHO, R.; CAVALCANTE, R.R.; LOPES, J.B. AND OLIVEIRA, M.E. Morphometric characterization of Santa Inês sheep raised in the regions of Teresina and Campo Maior, Piauí. *Revista Brasileira de Zootecnia*, vol. 35, n. 6, p. 2260-2267, 2006.

GUSMÃO FILHO, J. D, TEODORO, S.M. CHAVES, M.A. OLIVEIRA. S.S. Análise fatorial de medidas morfométricas em ovinos tipo Santa Inês. *Archives Zootecnia*, v. 58, p. 1-4, 2009

KORITIAKI, N.A.; RIBEIRO, E.L.A.; FERNANDES JUNIOR, F. et al. Predição do peso vivo a partir de mensurações corporais em cordeiros Santa Inês. *Revista Synergismus Scyentifica. UTFPR.*, v.7, p. 1-3, 2012.

SOUZA, D. S; SILVA, H. P; CARVALHO, J. M. P; MELO, W. O.; MONTEIRO, B. M., OLIVEIRA, D. R. Desenvolvimento corporal e relação entre biometria e peso de cordeiros lactantes da raça Santa Inês criados na Amazônia. *Arquivo Brasileira de Medicina Veterinária e Zootecnia*. v.66, n.6, p.1787-1794, 2014.

TEDESCHI, L.O.; BOIN, C.; NARDON, R.F.; LEME, P.R. Estudo da curva de crescimento de animais da raça guzerá e seus cruzamentos alimentados a pasto com e sem suplementação. 1. Análise e seleção das funções não-lineares. *Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa*, v.29, p.630-637, 2000.

TEIXEIRA NETO, M R. Caracterização do crescimento e tendência fenotípica de ovinos de elite da Raça Santa Inês. 2010. 50p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Itapetinga.

TEIXEIRA, NETO, M.R; CRUZ, J.F; CARNEIRO, P. L.S; MALHADO, C.H.M; BARBOSA, J.A; SOUZA, L.E.B de. Diversidade fenotípica de linhagens de ovinos Santa Inês por meio de análise multivariada. *Revista Brasileira Saúde e produção animal*, v. 16, n. 4, p. 784-795, 2015.

VARGAS JUNIOR, F. M.; MARTINS, C. F.; SOUZA, C. C.; PINTO, G. dos S.; PEREIRA, H. F.; CAMILO, F. R.; AZEVEDO JÚNIOR, N. P. Avaliação Biométrica de Cordeiros Pantaneiros. *Revista Agrarian, Dourados*, v. 4, n. 11, p. 60-65, 2011.

YÁÑES, E.A.; RESENDE, K.T.; FERREIRA, A.C.D. et al. Utilização de medidas biométricas para prever características da carcaça de cabritos Saanen. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 33, n.6, p.1564-1572, 2004.