



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda



Fatores ambientais sobre pesos em diferentes idades de ovinos da raça Santa Inês no Nordeste do Brasil

Vanessa dos Santos Neri^{1, 7}, Aurino Araújo Rego Neto^{1, 6}, Daniel Biagiotti², José Lindenberg Rocha Sarmiento^{3, 6}, Raimundo Nonato Braga Lobo^{4, 6}, Wandrick Hauss de Sousa^{5, 6}

¹ Graduando em Zootecnia da UFPI/Bom Jesus

² Pós graduando do Programa Ciência animal UFPI

³ Professor da UFPI/Bom Jesus.

⁴ Pesquisador EMBRAPA

⁵ Pesquisador EMEPA

⁶ Bolsista do CNPq

⁷ Bolsista PIBIC/UFPI

Resumo: Com o objetivo de avaliar os efeitos de ambiente sobre as características de crescimento dos cordeiros, foram analisados registros de 4094 cordeiros da raça Santa Inês provenientes de rebanhos dos estados da Paraíba, Ceará e Sergipe, coletados num período de 23 anos (1983 a 2005). Foram avaliados os efeitos da estação, do ano de nascimento, sexo do cordeiro, tipo de nascimento e idade da mãe ao parto sobre os pesos corporais ao nascimento (PN), aos 56 dias de idade (P56), aos 112 dias de idade (P112) e aos 196 dias de idade (P196). Os cordeiros nascidos na estação chuvosa e seca não apresentaram diferenças significativas para PN, P56 e P112, porém no P196 os animais nascidos em estação chuvosa apresentaram pesos maiores. Os cordeiros machos foram mais pesados que as fêmeas em todas as idades estudadas. Cordeiros nascidos de parto simples pesaram mais que os nascidos de parto duplo, entretanto, houve interação significativa entre sexo e tipo de parto em que foi observado que fêmeas nascidas de parto simples tiveram pesos maiores que os machos de parto duplo em todas as idades avaliadas. Desta forma, torna-se evidente a necessidade de inclusão e ajuste destas características, como ferramentas de auxílio na avaliação genética e seleção dos animais visando melhoria no desempenho de ovinos da raça Santa Inês.

Palavras-chave: efeito de ambiente, estação nascimento, idade da mãe ao parto, ovinos deslançados, sexo, tipo de nascimento

Environmental factors on weights of different ages of Santa Inês sheep in the Northeastern of Brazil

Abstract: The aim of this study was to evaluate environmental effects on growth performance in Santa Inês lambs, were using data of 4.094 lambs proceeding from Paraíba, Ceará and Sergipe states, collected over an 23-year period (1983 to 2005). The environmental effects of season of birth (winter or summer), sex of lamb, age of dam at lambing and type of birth (single or twins), were important sources of variation to explain differences in weight at birth (WB), at 56 (W56), 112 (W112) and 196 (W196) days of age. The lambs born in the rain and dry no observed significant differences for WB, WP112 and W56, but the W196 animals born in the rain season showed higher weights. Males were heavier than female lambs at all ages. Lambs born as singles were heavier ($P < 0.01$) than lambs born as twins at all ages, however, there was significant interaction between sex and type of birth, that was observed that females lambs born as single had larger weights than the males of twins in all ages. Adjustment factors for sex of lamb, type of birth and age of ewe at lambing need to be estimated and considered in selection programs to improve growth trait of Santa Inês.

Keywords: age of dam at lambing, environment effect, hair sheep, station of birth, sex, type of birth

Introdução

O efetivo de ovinos em 2007 foi de 16,239 milhões de animais distribuídas por todas as regiões do país. O rebanho nordestino apresenta 53% do total representado principalmente pelos estados da Bahia, Ceará, Piauí e Pernambuco (IBGE, 2007). Na região Nordeste predomina os ovinos deslançados, como os das raças Santa Inês e Morada Nova. Esses ovinos deslançados estão sendo disseminados de maneira rápida pelo Brasil, onde a pecuária ovina apresenta crescimento bastante acelerado.



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda



De acordo com Sarmiento et al. (2006) no sistema de produção de ovinos de corte estudos relacionados ao crescimento dos animais são importantes em programas de melhoramento genético, por permitir subsídios para à seleção para precocidade, ganho de peso entre outras características de importância econômica. O crescimento dos animais pode ser representado pelo peso ao longo das fases de vida, o que pode ser influenciado por diversos fatores de ambiente.

Desta forma, o objetivo desse trabalho foi estudar o efeito de alguns fatores de meio ambiente sobre o peso em diferentes idades em ovinos da raça Santa Inês.

Material e Métodos

Os dados utilizados neste estudo foram provenientes de três rebanhos experimentais de ovinos da raça Santa Inês, pertencentes à Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA-PB) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA Caprinos e EMBRAPA Tabuleiros Costeiros), relativos ao período de 1983 a 2005. Foram utilizados 4094 registros de pesos em diferentes idades, mensurados, em média, a cada 28 dias de idade.

Foram consideradas para análise informações de cordeiros pesados ao nascimento (PN), aos 56 dias (P56), aos 112 dias (P112) e aos 196 dias de idade (P196). O modelo estatístico incluiu os efeitos de estação de nascimento, as quais foram agrupadas da seguinte forma: chuvosa (março a julho) e seca (agosto a fevereiro); idade da mãe ao parto como covariável linear e quadrática, ano de nascimento, tipo de nascimento (simples e duplo) e sexo do animal (macho e fêmea) e as interações possíveis entre os efeitos fixos. Como efeitos aleatórios foram considerados o efeito do reprodutor e o erro associado a cada observação.

Os dados foram submetidos a análises de variância, onde utilizou-se o procedimento GLM do programa SAS (1999) e as médias foram comparadas usando-se o teste Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Observa-se que os animais nascidos nas diferentes estações (chuvosa e seca) não obtiveram diferença significativa ($P < 0,05$) no peso ao nascer (PN), aos 56 dias (P56) e ao desmame (P112), porém, animais nascidos na estação chuvosa apresentaram maior peso aos 196 dias de idade que animais nascidos em estação seca (Tabela 1). Esse efeito pode ser explicado pela maior disponibilidade e qualidade de alimentos nas pastagens, proporcionando assim melhores condições às crias, visto que há uma maior dependência materna nesse período.

Tabela 1 Pesos médios estimados em diferentes idades em função dos efeitos estação de nascimento, tipo de nascimento e sexo de cordeiros da raça Santa Inês

	Peso (kg)			
	PN	P56	P112	P196
Estações Nascimento				
Estação Chuvosa	3,40 ^a	12,59 ^a	19,18 ^a	26,52 ^a
Estação Seca	3,38 ^a	12,14 ^a	18,52 ^a	22,09 ^b
Tipos de Nascimento				
Simples	3,79 ^a	14,33 ^a	21,76 ^a	27,69 ^a
Duplo	2,99 ^b	10,40 ^b	15,95 ^b	20,91 ^b
Sexos				
Machos	3,50 ^a	12,83 ^a	19,79 ^a	25,26 ^a
Fêmeas	3,28 ^b	11,90 ^b	17,94 ^b	22,34 ^b

PN=peso ao nascimento; P56=peso aos 56 dias de idade; P112=peso aos 112 dias de idade; P196=peso aos 196 dias de idade; Médias com mesmas letras minúsculas nas linhas e maiúsculas nas colunas não diferem estatisticamente pelo teste Tukey ($P > 0,05$).

Observa-se que houve diferença significativa da idade da mãe ao parto ($P < 0,05$) sobre o PN, P56, P112 e P196 (resultado não apresentado), com esta diferença pode-se presumir que ovelhas com maior idade produziram cordeiros mais pesados que as mais jovens, o que pode ser atribuído à maturidade fisiológica e, possivelmente, a uma maior habilidade materna.



Para o tipo de nascimento observou-se que animais oriundos de nascimento simples foram significativamente ($P < 0,05$) mais pesados que os animais originados de nascimento duplo. De acordo com Silva & Araujo (2000) essa diferença pode ser explicada pelo ambiente intra-uterino e a capacidade de produção de leite das matrizes, as quais são influenciadas diretamente pelo estado nutricional no período pré e pós parto.

O sexo do animal também apresentou influência significativa ($P < 0,05$) sobre todos os pesos estudados, com os machos mais pesados que as fêmeas. Estes dados corroboram com os resultados obtidos por outros autores (Fernandes et al., 2001; Rufino et al., 2006; Sarmento et al., 2006). A superioridade no peso corporal dos machos é devida ao dimorfismo sexual comum a todas as espécies mamíferas na fase de desenvolvimento e na idade adulta (Fernandes et al., 2001).

Na Tabela 2 estão apresentados os valores médios dos pesos dos animais referentes ao desdobraimento da interação significativa ($P < 0,05$) entre o tipo de nascimento e o sexo do animal. Observa-se que os pesos são significativamente diferentes quando comparados dentro do grupo sexo e do grupo tipo de nascimento. Sendo assim, os machos com nascimento simples obtiveram pesos maiores que machos com nascimento duplo, fato que também foi expresso em relação às fêmeas. Evidenciou-se, também que as fêmeas de nascimento simples apresentaram peso médio maior que os machos de nascimento duplo para todos os pesos mensurados.

Tabela 2 Médias de pesos (kg) em diferentes idades de cordeiros da raça Santa Inês em função do tipo de nascimento (TN) e do sexo do animal

Efeito	PN		P56		P112		P196	
	Simple	Duplo	Simple	Duplo	Simple	Duplo	Simple	Duplo
TN \ Sexo								
Macho	3,92 ^{Aa}	3,08 ^{Ab}	15,00 ^{Aa}	10,66 ^{Ab}	23,01 ^{Aa}	16,52 ^{Ab}	28,83 ^{Aa}	21,69 ^{Ab}
Fêmea	3,65 ^{Ba}	2,91 ^{Bb}	13,64 ^{Ba}	10,15 ^{Bb}	20,50 ^{Ba}	15,38 ^{Bb}	26,56 ^{Ba}	20,13 ^{Bb}

PN=peso ao nascimento; P56=peso aos 56 dias de idade; P112=peso aos 112 dias de idade; P196=peso aos 196 dias de idade; Médias com mesmas letras minúsculas nas linhas e maiúsculas nas colunas não diferem estatisticamente pelo teste Tukey ($P > 0,05$).

A partir dos resultados obtidos, é possível afirmar que as variáveis de sexo, tipo de nascimento e estação do ano ao nascimento e idade da mãe ao parto desempenham papéis distintos a medida que os cordeiros vão crescendo, sendo imprescindível a inclusão dos mesmos nos modelos estatísticos a serem utilizados em programas de seleção de ovinos Santa Inês no Nordeste brasileiro.

Conclusões

Os pesos dos animais em diferentes idades foram influenciados pelos efeitos ambientais de ano de nascimento, tipo de nascimento, sexo dos animais e idade da mãe ao parto, o que sugere a necessidade de considerar esses efeitos nos modelos de avaliação genética.

Literatura citada

- IBGE. **Produção da Pecuária Municipal**. Rebanho ovino brasileiro: efetivo por unidade da federação 2007. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> > Acesso em: 28/03/2010
- FERNANDES, A. A. O.; DAVID BUCHANAN, D.; SELAIVE-VILLARROEL, A. B. Avaliação dos Fatores Ambientais no Desenvolvimento Corporal de Cordeiros Deslanados da Raça Morada Nova. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.5, p.1460-1465, 2001.
- SARMENTO, J. L. R., REGAZZI, A. J.; SOUSA, W. H. Estudo da curva de crescimento de ovinos Santa Inês. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.2, p.435-442, 2006.
- SILVA, F. L. R.; ARAÚJO, A. M. Desempenho Produtivo em Caprinos Mestiços no Semi-árido do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n.4, p.1028-1035, 2000.
- SAS. **User's Guide: Statistics-version**. 5.ed, Cary, Statistical Analysis system Institute. 1990. P.584.
- SOUSA, J. E. R.; OLIVEIRA, S. M. P.; LIMA, F. A. M.; et al. Efeitos genéticos e de ambiente para características de crescimento em ovinos Santa Inês no Estado do Ceará. **Revista Ciência Agronômica**, v.37, n.3, p.364-368, 2006.