

Influência de efeitos não genéticos sobre o peso ao nascer de caprinos mestiços Anglo Nubiana

Influence of non genetic effects on birth weight of Anglo Nubian crossbred goats

Alberto C. Pereira Júnior¹, Rosana M. Silva^{2*}, Ednaldo Silva Filho³, Julio C. Souza², Marcos P. G. Rezende¹

Abstract

The study aimed to estimate the influence of environmental effects on the characteristic of a birth weight of crossbred Anglo-Nubian goats in the Baixo Parnaíba of Maranhão State, besides the association between kind of parturition (simple and double) and non-genetic effects (environmental). Weights were used for Anglo-Nubian goats $\frac{1}{2}$ + SPRD $\frac{1}{2}$ animals 235 belonging to the database of União Farm, born between the years 2007 and 2010. Statistical analysis was performed using the method of least squares and chi-square of contingency tests with a statistical model containing a source of variation in the fixed effects of sex, month and year of birth of lamb, parturition type (single and double) and random error. Means and standard error of birth weight of goats was 2.75 ± 0.71 kg. There was a significant effect of sex, birth month and year of birth on birth weight of goats, while the parturition type (single or double) had no influence on this characteristic and no association with environmental effects.

Keywords: environmental, sex, parturition type

Resumo

Objetivou-se estimar a influência dos efeitos ambientais sobre a característica de peso ao nascer de caprinos mestiços Anglo Nubiana na região do Baixo Parnaíba Maranhense, além da associação entre os tipo de parto (simples e duplo) e efeitos não genéticos (ambientais). Foram utilizados dados de pesagens de 235 cabritos $\frac{1}{2}$ Anglo Nubiana + $\frac{1}{2}$ SPRD, pertencente ao banco de dados da Fazenda União, nascidos entre os anos de 2007 e 2010. As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o método dos quadrados mínimos e teste de qui-quadrado de contingência. O modelo estatístico continha como fonte de variação os efeitos fixos de sexo, mês e ano de nascimento do cabrito, tipo de parto (simples e duplo) e o erro aleatório. As médias e erro-padrão do peso ao nascer dos caprinos avaliados foram $2,75 \pm 0,71$ kg. Verificou-se efeito significativo do sexo, mês e ano de nascimento sobre o peso ao nascer dos cabritos, enquanto que o tipo de parto (simples ou duplo) não apresentou influência sobre essa característica e não houve associação com os efeitos de meio.

Palavras-chave: ambiente, sexo, tipo de parto

INTRODUÇÃO

A produção animal depende da ação conjunta e simultânea de fatores do meio e da parte genética do animal, o melhoramento destes dois fatores pode elevar as produções. No entanto, há necessidade de se conhecer as fontes de variação não genéticas que atuam sobre as características para eliminar as diferenças causadas pelo ambiente, fatores como rebanho, ano e época de nascimento, conhecimento dos elementos que interferem direto ou indiretamente no desempenho dos animais, podem auxiliar a obtenção de maior eficiência produtiva dos rebanhos.

sexo, tipo de parto, facilitando a identificação dos animais que contribuem para o aumento da produtividade dos rebanhos (MASCIONI et al., 1997; FIGUEIREDO FILHO et al., 2012).

Um dos grandes desafios para a produção de caprinos na região do Baixo Parnaíba Maranhense é torná-la uma atividade viável e sustentável para a região através da exploração de animais de raças nativas e adaptadas às condições ecológicas da região. Dessa forma, o

Nesse sentido, objetivou-se avaliar os efeitos ambientais sobre o peso ao nascer e a associação destes com o tipo de parto (simples e duplo) em caprinos mestiço

¹Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Departamento de Pós Graduação em Zootecnia. Aquidauana – MS.

²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Departamento de Pós Graduação em Ciência Animal. Campo Grande – MS.

³Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém – PA.

* rosana.msilva@uol.com.br

Anglo Nubiana na região do Baixo Parnaíba Maranhense.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho, utilizou-se informações de peso ao nascer de 235 (112 machos e 123 fêmeas) cabritos mestiços Anglo Nubiana ($\frac{1}{2}$ Anglo Nubiana + $\frac{1}{2}$ SPRD) nascidos entre os anos de 2007 e 2010, provenientes do banco de dados da Fazenda União, situada no assentamento Acampamento no município de Brejo, estado Maranhão.

No período de coleta de dados, as matrizes prenhes pastavam durante o dia em vegetação nativa do cerrado, por aproximadamente 8 horas, e no final da tarde permaneciam em aprisco de chão batido para pernoite. Durante todos os anos os animais tiveram acesso ao sal mineral e água *ad libitum*.

As análises estatísticas foram realizadas por meio do método dos quadrados mínimos, procedimento GLM (SAS, 2012), com base no modelo estatístico contendo como fonte de variação os efeitos fixos de sexo, mês e ano de nascimento do cabrito, tipo de parto (simples e duplo) e o erro (aleatório). Para análise da associação do tipo de parto com efeitos de meio, realizou-se o teste do chi-quadrado, ao invés de mês de nascimento, considerou-se estação de nascimento chuva (janeiro a junho) e seca (julho a dezembro).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O PN apresentou média de $2,75 \pm 0,71$ kg e CV de 25,82%. Na Tab. 1, são reportados os valores da análise de variância para característica peso ao nascer dos caprinos avaliados. Todas as fontes de variação foram significativas ($P < 0,05$), exceto o tipo de parto.

Tabela 1. Análise de variância para características de peso ao nascer de caprinos mestiços Anglo Nubiana

FV	GL	PN	F
TP	1	1.3938 ^{ns}	3,36
Sexo	1	2.1943*	5,28
MN	11	18.1447***	3,97
AN	3	3.3128*	2,66
Erro	0.4152		

*: significativo ($P < 0,05$); ***: altamente significativo ($P < 0,0001$); ns: não significativo; FV: Fonte de Variação; TP: Tipo de Parto; MN: Mês de Nascimento; AN: Ano de Nascimento

Segundo GBANGBOCHE et al. (2006), os efeitos de sexo e ano de nascimento são importantes fontes de variação para características de crescimento do caprinos, influenciando do nascimento aos 3 meses de idade. FIGUEIREDO FILHO et al. (2012) encontraram efeitos significativos de ano de nascimento, sexo e tipo de nascimento sobre o peso ao nascimento de caprinos mestiços criados no estado do Piauí.

Em geral, nos meses caracterizados pelo período de chuva (janeiro a junho) os animais apresentaram maiores pesos ao nascer. Os efeitos de ano e mês de nascimento podem ter ocorrido devido à variação anual e mensal das condições climáticas, alterando a disponibilidade de forragens para as matrizes, resultando em

diferenças de peso médio dos animais ao nascimento durante os anos.

Segundo KORITIAKI et al. (2012), o efeito de ano é importante em todas as fases do crescimento, observado principalmente em animais manejados a pasto, devido às variações que são observados ao longo dos anos, das práticas de manejo, de clima, de ambiente e de alimentos disponíveis aos animais.

Em caprinos, segundo FIGUEIREDO FILHO et al. (2012), também se observa dimorfismo sexual entre os indivíduos, sendo os machos mais pesados que as fêmeas, de acordo com os resultados deste estudo, em que verificou-se uma superioridade de 0,20 kg (7,6%) do peso ao nascer dos machos em relação às fêmeas, apresentando médias de peso de $2,64 \pm 0,09$ kg e $2,44 \pm 0,09$ kg para machos e

fêmeas, respectivamente.

Quanto ao tipo de parto, MABROUK ET AL. (2010) observaram efeito do tipo de parto de cabritos em diferentes idades, no nascimento os produtos de partos simples e duplo pesaram em média $2,53 \pm 0,406$ kg e $2,35 \pm 0,319$ kg, respectivamente, porém, no presente estudo, não houve influência no peso ao nascer em relação ao tipo de parto.

CONCLUSÕES

Os efeitos de sexo, mês e ano de nascimento apresentam influência direta sobre peso ao nascer dos animais avaliados, de forma que estratégias podem ser traçadas quanto ao manejo reprodutivo das fêmeas que, com base nas influências estudadas, podem elevar índices de produção animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FIGUEIREDO FILHO, L.A.S. et al. Fatores ambientais e genéticos sobre a curva de crescimento de caprinos mestiços. **Comunicata Scientiae**, v.3, n.3, p.154-161, 2012.
- GBANGBOCHE, A.B. et al. Non-genetic factors affecting the reproduction performance lamb growth and productivity indices of Djallonke sheep. **Small Ruminant Research**, v.64, p.133-142, 2006.
- KORITIAKI, N.A. et al. Fatores que afetam o desempenho de cordeiros Santa Inês puros e cruzados do nascimento ao desmame. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.13, n.1, p.258-270, 2012.
- MABROUK, O. et al. The effect of non-genetic factors on the early body weights of Tunisian local goats. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, n.5, p.1112-1117, 2010.
- MASCIOLI, A.S. et al. Estimativas de parâmetros genéticos e fenotípicos para características de crescimento até a desmama em bovinos da raça Canchin. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v.26, n.4, p.709-713, 1997.