



## Desempenho reprodutivo de ovelhas das raças Morada Nova e Somalis Brasileira criadas na região Nordeste do Brasil<sup>1</sup>

Juliete de Lima Gonçalves<sup>2</sup>, Rafael Teixeira de Sousa<sup>3</sup>, Claudiane Moraes dos Santos<sup>4</sup>, Fernando Henrique Melo Andrade Rodrigues de Albuquerque<sup>5</sup>, Marco Aurélio Delmondes Bomfim<sup>5</sup>, Olivardo Facó<sup>5</sup>, Luciana Shiotsuki<sup>5</sup>, Jeferson Ferreira da Fonseca<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Parte da dissertação de mestrado do segundo autor, financiada pela Embrapa

<sup>2</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. e-mail: julietegoncalves@gmail.com

<sup>3</sup>Mestre em Zootecnia

<sup>4</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA

<sup>5</sup>Pesquisadores da Embrapa Caprinos e Ovinos

**Resumo:** A eficiência dos sistemas de produção animal está relacionada a adequados índices reprodutivos, os quais são influenciados por fatores genéticos, ambientais e nutricionais. Em razão disso, objetivou-se com este estudo avaliar o desempenho reprodutivo de ovelhas da raça Morada Nova e Somalis Brasileira criadas na região Nordeste do Brasil. A estação de monta teve duração de 45 dias, onde foram utilizadas 156 ovelhas não gestantes, sendo 76 ovelhas pertencentes à raça Morada Nova e 80 a raça Somalis Brasileira. Os animais foram manejados em uma mesma área de caatinga raleada, parte dela enriquecida com capim-Massai, além de receberem concentrado no terço final da gestação. Os dados foram submetidos aos testes de Shapiro-Wilk e Bartlett, a fim de verificar os pressupostos de normalidade e homogeneidade de variância, respectivamente. Uma vez atendidos estes pressupostos, aplicou-se o teste F, através da Análise de Variância (ANOVA) e em seguida o teste t de *Student*. A fertilidade não diferiu estatisticamente em função do genótipo das ovelhas, porém verificou-se influência do grupo genético ( $P < 0,05$ ) para a taxa de prolificidade. Ovelhas da raça Morada Nova apresentaram maior prolificidade que a Somalis Brasileira. Não houve diferença estatística do grupo genético das ovelhas para o peso ao parto, entretanto fêmeas da raça Morada Nova apresentaram menor escore ao parto ( $P < 0,05$ ). Os resultados demonstraram que a prolificidade é diferente entre as raças, o que exige um manejo nutricional no terço final de gestação diferenciado para as fêmeas de maior prolificidade para evitar que haja redução no escore de condição corporal em função do maior percentual de partos gemelares.

**Palavras-chave:** eficiência reprodutiva, fertilidade, prolificidade

**Abstract:** The efficiency of animal production systems is linked to adequate reproductive rates, which are influenced by genetic, environmental and nutritional traits. For this reason, the aim of this work was to evaluate the reproductive performance of Morada Nova and Somalis Brasileira ewes raised in northeast Brazil. The breeding season lasted 45 days, where were used 156 non-pregnant sheep, being 76 Morada Nova and 80 Somalis Brasileira. The animals were handled in an area of thinned Caatinga enriched partially with Massai grass. All animals were fed with 400g of concentrated in the final third of pregnancy. Data were tested for normality and homogeneity by Shapiro-Wilk and Bartlett tests, respectively. After, we applied the F test, by analysis of variance (ANOVA) followed by the Student t test. The fertility did not differ statistically when compared both genotype of the sheep, but there was influence of genotype ( $P < 0,05$ ) for the rate of prolificacy. Morada Nova ewes showed higher prolificacy when compared to Somalis Brasileira ones. Both breeds showed similar weight at lambing, however females from Morada Nova genotype showed lower body condition score at lambing ( $P < 0,05$ ). The results showed different prolificacy between breeds, what requires an enhanced nutritional management during the final third of pregnancy to avoid losses in body condition score due multiple pregnancies.

**Keywords:** fertility, prolificacy, reproductive efficiency



### Introdução

Na região semiárida do Nordeste do Brasil há uma grande exploração de ovinos deslanados, com destaque para a produção de carne e pele. Dentre os ovinos deslanados naturalizados com aptidão para corte, destacam-se a raça Morada Nova e a Somalis Brasileira. Esses animais possuem características morfofisiológicas peculiares às condições edafoclimáticas do Nordeste brasileiro, o que os tornam adaptáveis e resilientes às adversidades características da região. O clima, na região do Nordeste do Brasil, é caracterizado por apresentar variações temporais e espaciais da precipitação pluviométrica e elevadas temperaturas ao longo do ano. Estes fatores estão intimamente relacionados com a sazonalidade na oferta de alimento, o que de certa forma contribui para os baixos indicadores de desempenho reprodutivo e produtivo dos rebanhos (Magalhães et al., 2010; Facó et al., 2008). A eficiência reprodutiva é um parâmetro muito importante nos sistemas de produção, já que contribui para o aumento do desfrute dos rebanhos. No entanto, é influenciada por diversos fatores como os relacionados à nutrição, genética e ao ambiente.

Objetivou-se com este estudo avaliar o desempenho reprodutivo de ovelhas da raça Morada Nova e Somalis Brasileira e criadas na região Nordeste do Brasil.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido no período de 27/01/11 a 07/11/11 no núcleo de conservação de ovinos das raças Morada Nova e Somalis Brasileira da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), na unidade Caprinos e Ovinos, situada no município de Sobral, região norte do estado do Ceará. Foram utilizadas 156 ovelhas não gestantes, onde 76 ovelhas eram pertencentes à raça Morada Nova e 80 a raça Somalis Brasileira. Os animais foram manejados em uma área de 70 hectares de caatinga, sendo que 60 hectares eram de caatinga raleada, e destes, 40 hectares eram enriquecidos com capim-Massai (*Panicum maximum* cv. Massai), onde recebiam suplemento comercial Ovinofós com minerais orgânicos (Tortuga<sup>®</sup>) e água *ad libitum*.

A estação de monta teve duração de 45 dias durante a estação chuvosa, iniciando no dia 18/02/2011 e finalizando no dia 03/03/2011. Para a estação de monta as matrizes foram acasaladas com 17 reprodutores sendo nove pertencentes a raça Morada Nova e oito a raça Somalis Brasileira. No terço final de gestação as ovelhas foram suplementadas com concentrado na quantidade de 400g/dia. Para a pesagem foi utilizada uma balança com capacidade de 300 kg, com precisão de 100g. A avaliação corporal foi realizada por meio de palpação da parte superior lateral da região lombar da coluna vertebral, atribuindo-se um escore dentro de uma escala de um a cinco, sendo um para ovelhas muito magras e cinco para ovelhas obesas (Caldeira & Vaz Portugal, 1998).

Os dados foram submetidos aos testes de Shapiro-Wilk e Bartlett, a fim de verificar os pressupostos de normalidade e homogeneidade de variância, respectivamente. Uma vez atendidos estes pressupostos, aplicou-se o teste F, através da Análise de Variância (ANOVA) e em seguida o teste t de Student. O Exato de Fisher foi utilizado para testar a associação entre variáveis categóricas, empregando a opção *lsmeans* do PROC GLM (SAS, 2003).

### Resultados e Discussão

A fertilidade não diferiu estatisticamente em função do genótipo das ovelhas, porém verificou-se influência do grupo genético ( $P < 0,05$ ) para a taxa de prolificidade (Tabela 1). Muniz et al. (2011), estudando o desempenho reprodutivo de 13 rebanhos ovinos Morada Nova pertencentes ao núcleo de melhoramento genético participativo da raça Morada Nova, localizados em quatro municípios cearenses, encontraram uma média de prolificidade de (1,38) valor este inferior ao encontrado neste estudo (1,51) para a mesma raça. Ainda segundo esses autores a prolificidade da raça Morada Nova é superior aquela normalmente encontrada em outras raças de ovinos deslanados criadas na região Nordeste do Brasil a exemplo da Somalis Brasileira.



Tabela 1 Fertilidade e prolificidade de acordo com o grupo genético.

GRUPO GENÉTICO	FERTILIDADE (%)	PROLIFICIDADE
Somalis Brasileira (n=67)	90,67 <sup>a</sup>	1,04 <sup>b</sup>
Morada Nova (n=69)	92,00 <sup>a</sup>	1,51 <sup>a</sup>
<b>Média geral</b>	91,33	1,27

Médias, na coluna, seguidas de diferentes letras diferiram ( $P < 0,05$ ) pelo teste Exato de Fisher. Fertilidade = número de ovelhas paridas / número de ovelhas expostas à monta x 100; Prolificidade = número de cordeiros nascidos / número de ovelhas paridas.

Não houve diferença estatística do grupo genético das ovelhas para o peso ao parto, entretanto o genótipo das unidades experimentais influenciou ( $P < 0,05$ ) o escore de condição corporal ao parto (Tabela 2). O menor escore de condição corporal ao parto das ovelhas Morada Nova pode estar relacionado à maior prolificidade dessas matrizes (Tabela 1) que implica em maior exigência nutricional nas ovelhas de gestação gemelar durante o terço final de gestação. De acordo com o NRC (1985), a exigência de energia líquida de ovelhas com 1, 2 e 3 fetos aos 140 dias de gestação é de 260, 440 e 570 Kcal/dia, respectivamente.

Tabela 2 Peso, escore de condição corporal (ECC) das ovelhas ao parto de acordo com o grupo genético.

GRUPO GENÉTICO	PESO AO PARTO	ECC AO PARTO
Somalis Brasileira (n=67)	27,041 <sup>a</sup>	2,52 <sup>a</sup>
Morada Nova (n=68)	27,517 <sup>a</sup>	2,04 <sup>b</sup>
<b>Média geral</b>	27,279	2,28

Médias, na coluna, seguidas de diferentes letras mostram diferenças ( $P < 0,05$ ) pelo teste t de *Student*.

### Conclusões

As ovelhas da raça Morada Nova apresentaram maior taxa de prolificidade que aquelas da raça Somalis brasileira, o que exige um manejo nutricional no terço final de gestação para evitar que haja redução no escore de condição corporal em função do maior percentual de partos gêmeares.

### Literatura citada

CALDEIRA, R.M.; VAZ PORTUGAL, A. Condição corporal: conceitos, métodos de avaliação e interesse da sua utilização como indicador na exploração de ovinos. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v.93, n.526, p.95-102, 1998.

FACÓ, O.; PAIVA, S.R.; ALVES, L.N.; LÔBO, R.N.B.; VILLELA, L.C.V. **Morada Nova: Origem, Características e Perspectivas**. Documento 75, Sobral-CE: Embrapa Caprinos, 2008, p.43.

MAGALHÃES, A.F.B.; FACÓ, O.; LÔBO, R.N.B.; VILLELA, L.C.V. **Raça Somalis Brasileira: Origem, Características Reprodutivas e Desenvolvimento Ponderal**. Documento 99, Sobral-CE: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2010, p. 29.

MUNIZ, M.M.M.; SANTOS, T.N.M.; NETO, F.V.O.M.; QUEIROZ, S.S.; FACÓ, O.; LÔBO, R.N.B. Desempenho produtivo e reprodutivo de ovinos da raça morada nova no semiárido do Ceará. In: VI Congresso Nordestino de Produção Animal, 2010, Mossoró-RN. **Anais...** Mossoró-RN : Universidade Federal Rural do Semi-árido, 2010. v. 1. p. 1- 4.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient requirements of domestic animals: nutrient requirement of sheep**. Washington., 1985. 99p.

SAS. **User's guide: statistic-version**. 9 ed. Cary, Statistical Analysis System Institute, 2003.