

## FERRAMENTAS GENÔMICAS PARA AVALIAÇÃO DE DIVERSIDADE E RECUPERAÇÃO DE PEDIGREE NA RAÇA OVINA SOMALIS BRASILEIRA

Danielle Assis de Faria<sup>1,2</sup>; Kleibe de Moraes Silva<sup>3</sup>; Eduarda Barcelos<sup>2</sup>;  
Olivardo Facó<sup>3</sup>; Camila S. Rodrigues<sup>1,2</sup>; Samuel Rezende Paiva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, <sup>3</sup>Embrapa Caprinos e Ovinos.  
\*danyafp@gmail.com

A raça Somalis Brasileira encontra-se adaptada no semiárido nordestino. Sua aptidão é para produção de carne e pele sendo ainda utilizada em cruzamentos. A Embrapa Caprinos e Ovinos (CNPc) possui um Núcleo de Conservação para a raça Somalis e o objetivo do presente estudo foi avaliar a diversidade genética do rebanho, sua estruturação genética e verificar o pedigree anotado em campo através de um teste de DNA para exclusão de paternidade/maternidade. A ferramenta genômica usada foi o *Beadchip* customizado da Embrapa (EMBRAPA MULTI 60K CHIP) com 2926 marcadores moleculares do tipo SNPs para a espécie ovina. Das 73 amostras processadas, 72 passaram no controle de qualidade assim como 1894 SNPs foram mantidos para as análises de diversidade e estrutura. Para as análises de paternidade/maternidade filtros de desequilíbrio de ligação foram aplicados restando 348 SNPs. Os índices de diversidade genética, indicam valores mínimos de endogamia ( $F_{is} = -0,039$ ), e taxa de heterozigosidade relativamente alta ( $H_o = 0,35$ ), e apenas 11 dos 1894 marcadores se encontraram fora do equilíbrio de Hardy-Weinberg. A análise de estrutura foi feita utilizando a raça Morada Nova, que também é mantida no CNPC. Todos os animais da raça Somalis pertencem a um único grupamento genético de forma que nenhum animal apresentou alto grau de miscigenação. Todas as mães genotipadas foram atribuídas com sucesso aos seus filhos confirmando o pedigree disponível. No entanto entre os machos foi encontrado uma discordância nos testes, um animal pai de 6 filhas não foi atribuído a nenhuma delas, sendo que um outro reprodutor do rebanho foi atribuído a todas seis. A análise de paternidade juntamente com a matriz de IBD (*Identity by Descent*) oferece um direcionamento para futuros cruzamentos e utilização de reprodutores no rebanho visando maximizar a diversidade. As análises genômicas de diversidade mostraram que o manejo aplicado tem sido satisfatório, garantindo alta diversidade, ausência de endogamia e confirmando o nível de pureza do rebanho. Porém agora, com as informações genômicas de relacionamento e confirmação de pedigree, os gestores do Núcleo possuem uma ferramenta adicional para orientar acasalamentos dentro do rebanho e/ou com centrais de sêmen.

Palavras-chave: teste de paternidade; SNPs; recursos genéticos animais

Agradecimentos: CNPq e CAPES por bolsas concedidas.