

## APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS GENÔMICAS PARA CONSERVAÇÃO DE CAPRINOS NA EMBRAPA MEIO NORTE

Gustavo de Sousa Lisboa<sup>1,2</sup>; Danielle Assis de Faria<sup>2,3</sup>; Danielle Maria Machado  
R Azevedo<sup>4</sup>; Samuel Rezende Paiva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Distrito Federal; <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; <sup>3</sup>Universidade de Brasília; <sup>4</sup>Embrapa Meio Norte;  
[gustavo.lisboa@colaborador.embrapa.br](mailto:gustavo.lisboa@colaborador.embrapa.br)

O grupo genético Marota, adaptado à Região Nordeste do Brasil, evoluiu por meio de seleção natural e deriva genética dos caprinos introduzidos pelos portugueses durante a colonização. Esta raça é conhecida por sua resistência e adaptabilidade às condições climáticas adversas da região. O grupo genético Azul, também adaptado à mesma região, compartilha uma história evolutiva semelhante e é igualmente reconhecida por suas características adaptativas e robustez. Neste estudo, foi utilizado um SNP Chip customizado da Embrapa (EMBRAPA-MULTI 60K CHIP) com 1.498 SNPs distribuídos no genoma. A amostragem inicial foi de 27 animais Marota e 10 animais Azul, e após o controle de qualidade dos dados, foram excluídas as amostras com *call rate* < 0,92, e marcadores com *call rate* < 0,94. Também foram eliminados os marcadores com índice frequência alelo mínimo - MAF < 0,01, fora do equilíbrio de Hardy-Weinberg (HWE) ( $p < 0,001$ ) e em cromossomos sexuais. As análises foram realizadas com 25 Marota, 10 Azul e 1.414 marcadores SNPs. A raça Marota apresentou heterozigidade observada ( $H_o = 0,442$ ), enquanto que a raça Azul,  $H_o = 0,429$ . O coeficiente de endogamia para a raça Marota ( $F_{is} = 0,0134$ ) e para a raça Azul ( $F_{is} = -0,0317$ ). A diferenciação genética entre os dois grupos genéticos ( $F_{st}$ ) foi estimado 5,8%. A análise de estrutura populacional confirma a existência de uma divisão genética significativa entre os dois grupos, mas a análise foi sensível suficiente para identificar animais miscigenados (não puros). Testes de paternidade/maternidade foram realizados para ajudar o manejo genético dos rebanhos. Em 72% dos casos testados foi encontrado pelo menos um genitor no rebanho (18 animais tiveram sua correta mãe confirmada ou identificada). Os resultados destacam que o manejo do Núcleo de Conservação tem sido eficiente no que diz respeito a manutenção da variabilidade genética das raças. Além disso, a ferramenta utilizada mostrou-se efetiva para orientar cruzamentos, tanto com objetivo de maximizar a diversidade quanto com o objetivo da manutenção da pureza das raças individualmente.

**Palavras-chave:** caprinos Azul; caprinos Marota; manejo genético

**Agradecimentos:** Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia