

Prolificidade dos animais caprinos selecionados para Estudos de Associação Ampla do Genoma (GWAS)

Aguiar, Alan Lopes de^{1}; Albuquerque, Maria Aparecida machado de²; Pereira, Aysllan Harley Rodrigues³; Galvão, Maria Andreia Alves⁴; Silva, Kleibe de Moraes⁵*

Associação Ampla do Genoma combina informações de milhares de genótipos com as informações fenotípicas e de pedigree permitindo a identificação de regiões (genes) que estejam ligados a uma ou mais características. Uma vez associada, a informação de marcadores moleculares poderá ser incluída nos programas de seleção assistida com o objetivo de melhorar o ganho genético, principalmente para as características de baixa herdabilidade, para aquelas que se expressam em um único sexo, bem como para as características de expressão tardia. Neste contexto, a prolificidade (número de crias nascidas por fêmea por parto) desempenha papel importante para viabilidade econômica da criação, principalmente por estar relacionada com aumento da taxa de desfrute do rebanho. Para a espécie caprina ainda não se identificou um marcador relacionado com o aumento da prolificidade. Se esta informação estivesse disponível, poder-se-ia direcionar os acasalamentos de modo que o rebanho apresentasse maior predisposição genética, tanto para expressão de alta, quanto para baixa prolificidade. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo identificar marcadores moleculares do tipo SNP associados à prolificidade em caprinos. Os animais pertenciam às raças Anglo Nubiana, Saanen, Canindé e Moxotó e os dados estavam armazenados no Sistema de Gerenciamento de Rebanho do programa

Genecoc[®]. Para isso, 30 animais de cada raça foram agrupados em duas classes, sendo de alta e baixa prolificidade. Amostras de sangue foram enviadas para extração de DNA e genotipagem utilizando o GoatSNP50K beadchip. Até o presente momento as genotipagens e análises dos dados não foram finalizadas. Entretanto, algumas observações sobre os dados chamam atenção: a prolificidade dos animais amostrados pertencentes a raça Canindé, Moxotó, Saanen e Anglo Nubiana foi, respectivamente, 1,70, 1,50, 1,68, 1,81. De forma geral, estes resultados demonstram que a espécie caprina é bastante prolífica, e, apesar da prolificidade ser expressa em apenas um sexo, a contribuição genética se dá por ambos ascendentes. Desta forma, ao se agrupar as matrizes meias-irmãs pela linha paterna e analisar a prolificidade média, observou-se que existe variabilidade genética não somente entre as raças, mas também dentro de uma mesma raça. A raça Saanen mostrou a menor variabilidade para prolificidade para grupos de filhas entre os reprodutores da raça e a Moxotó foi a que apresentou maior variabilidade. Essas informações serão de grande importância nos estudos de associação ampla do genoma com o objetivo de se identificar marcadores para a prolificidade e, quando validadas, inseridas em programa de seleção assistida por marcadores.

Palavras-Chave: SNP, Marcador Molecular, GDF9, Seleção Assistida.

Suporte financeiro: CNPq e Embrapa.

¹Aluno do Curso de Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú, Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa.

²Aluna do Curso de Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú, Bolsista PIBIC/CNPq.

³Aluno de Mestrado do Curso de Pós-graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú / Embrapa Caprinos e Ovinos.

⁴Mestre em Zootecnia, Universidade Federal do Ceará.

⁵Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Orientador.

*Apresentador do pôster: alanlopes6@hotmail.com