

Frequências alélicas e genótípicas de marcadores SNPs para características de interesse econômico nas raças Crioula Lageana e Curraleiro Pé-Duro.

Luidy Carlo de Azevedo Lima¹; Ana Beatriz Pereira Mendes²; Heitor Castro Alves Teixeira³; Geraldo Magela Côrtes Carvalho⁴; Alexandre Floriani Ramos³; Patrícia Ianella³

¹UNICEPLAC. ²Universidade de Brasília. ³Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

⁴Embrapa Meio-Norte. *E-mail do autor apresentador: luidycarlo@hotmail.com.

O objetivo deste trabalho foi investigar as frequências alélicas e genótípicas de marcadores moleculares do tipo Polimorfismos de Base Única (SNPs), associados às características de importância econômica, como slick hair, calpaina, calpastatina e leite A2, nas raças Crioula Lageana e Curraleiro Pé-Duro. Estas duas raças de bovino brasileiras, resultantes de séculos de adaptação às condições locais do território brasileiro, fazem parte do programa de Conservação de Recursos Genéticos da Embrapa. A raça Curraleiro se destaca por sua rusticidade e temperamento dócil, já o Lageano, pela sua excelente produção leiteira, aptidão materna, facilidade no parto, resistência à endo e exo parasitas. Neste estudo foram analisados genótipos de animais de 26 fazendas da raça Curraleiro e oito de Lageano. Dados obtidos utilizando o chip GGP-Bovine 100k foram utilizados para a identificação das variantes genéticas específicas associadas às características citadas. Os conjuntos de dados foram analisados e visualizados utilizando o SNP & Variation Suite v8.x para obtenção dos genótipos de cada animal para cada característica e, em seguida, os marcadores tiveram suas frequências alélicas e genótípicas calculadas. As frequências alélicas calculadas na raça Crioula Lageana para slick hair foram C (80%) e T (20%); as genótípicas CC (65%), CT (30%) e TT (5%); para leite A2 frequências alélicas foram A (39%) e C (61%), as genótípicas AA (16%), AC (44%) e CC (39%); calpaina_316 apresentou frequências alélicas C (18%) e G (82%), frequências genótípicas CC (1%), CG (33%) e GG (66%); calpaina_4751 possui frequência alélica C (39%) e T (61%), frequências genótípicas CC (16%), CT (45%) e TT (39%); e para calpastatina apresenta frequência alélica C (66%) e G (34%), frequência genotípica CC (43%), CG (46%) e GG (11%). As frequências alélicas encontradas na raça Curraleiro Pé-Duro para slick hair foram C (33%) e T (67%); as genótípicas CC (9%); CT (47%) e TT (43%); para leite A2 frequências alélicas foram A (33%) e C (67%), as genótípicas AA (14%), AC (39%) e CC (47%); calpaina_316 apresentou frequências alélicas C (2%) e G (98%), frequências genótípicas CG (5%) e GG (95%); calpaina_4751 possui frequência alélica C (54%) e T (46%), frequências genótípicas CC (26%), CT (55%) e TT (18%); e para calpastatina apresenta frequência alélica C (69%) e G (31%), frequência genotípica CC (47%), CG (43%) e GG (10%). Os marcadores para características de slick hair e leite A2 não se encontram em equilíbrio de Hardy-Weinberg para ambas as raças. Observa-se que ambas as raças apresentam variabilidade para estes marcadores de modo que, os produtores podem incorporar a seleção assistida por marcadores como complemento aos métodos de seleção tradicional para aumentar as frequências desses alelos em suas populações, de acordo com a necessidade e demanda de mercado.

Palavras-chave: Bovinos brasileiros; marcadores de interesse econômico; variabilidade genética.

Agradecimentos: CNPq, processo número 182468; Embrapa; ABCCL; ABCPD