



gustavo_gasparin@yahoo.com.br

Palavras-chave: mapa de ligação, bovinos, BTA5

Gasparin, G¹. ; Miyata, M¹ ; Coutinho, LL² ; Martinez, ML³ ; Machado, MA³ ; Regitano, LCA⁴¹Programa de Pós Graduação em Genética e Evolução – UFSCar ; ²ESALQ – USP ; ³Embrapa Gado de Leite – Juiz de Fora/MG ;⁴Embrapa Pecuária Sudeste – São Carlos/SP

Mapa de ligação do cromossomo 5 (BTA5) de bovinos mestiços provenientes de cruzamento Holandês X Gir

A construção de mapas de ligação é uma etapa inicial importante para estudos de mapeamento de loci que controlam características quantitativas (do inglês *QTL – Quantitative Trait Loci*), e para posterior uso em programas de seleção assistida por marcadores (MAS). Baseando-se em um mapa, é possível saber a localização correta de um QTL, a partir dos genótipos marcadores adjacentes à esse QTL. No presente trabalho, foram utilizados cerca de 300 animais F2 provenientes de cruzamentos entre touros parentais da raça Holandesa e fêmeas da raça Gir. Amostras de DNA desses animais foram colhidas, e utilizadas para genotipagem com cinco marcadores microssatélites, distribuídos no cromossomo 5 com intervalo aproximado de cerca de 20 cM entre eles. Os marcadores foram escolhidos em função de sua posição no cromossomo, utilizando como referência o mapa do USDA (www.marc.usda.gov/genome), heterozigosidade dos holandeses, das fêmeas Gir e dos machos F1, e disponibilidade do marcador no Laboratório de Biotecnologia da Embrapa Pecuária Sudeste. Após a determinação do tamanho dos alelos em sequenciador automático ABI 3100 Avant (Applied Biosystems) e montagem dos heredogramas de cada família, os dados obtidos foram utilizados para a criação do mapa de ligação do cromossomo 5, com o uso do software CRIMAP (Green *et al.*, 1990). Como padrão de qualidade na montagem do mapa, foi utilizado um LOD score de 3.0. Os marcadores foram ordenados na seguinte sequência: BMS6026 – BM321 – BMS490 – BMS1617 – BMS1248, com as respectivas distâncias de 43,3 – 21,2 – 16,9 – 40,4 cM entre os marcadores. O resultado foi um mapa de ligação que apresentou uma inversão entre dois dos cinco marcadores (BMS490 e BMS1617) em relação ao mapa utilizado como referência, além de diferenças quanto às distâncias entre os marcadores. Esse resultado reforça a necessidade de se construir mapas de ligação para os mesmos dados que serão utilizados para mapeamento de QTLs. ■

Apoio financeiro: Embrapa