

IDENTIFICAÇÃO DE *LOCI* DE CARACTERÍSTICAS QUANTITATIVAS ASSOCIADOS AO PERÍMETRO ESCROTAL EM BOVINOS DA RAÇA NELORE

Guilherme Dantas Cordeiro¹, Paulo Ricardo Vasconcelos Leite¹, Roney Teixeira², Méry Cristina de Sá Assis¹, Edimar Gabiati², Fernando Baldi³

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco; ² Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias; ³ Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos.

Os *loci* de características quantitativas (QTL) correspondem a regiões do genoma relacionadas à variação de características complexas, que são controladas por múltiplos genes e influenciadas por fatores ambientais. A identificação desses *loci* permite localizar segmentos cromossômicos associados ao desempenho produtivo, contribuindo para a predição genômica, aumentando a acurácia de seleção de animais geneticamente superiores e aceleração do ganho genético. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo identificar QTL associados ao perímetro escrotal aos 365 dias (PE365) em bovinos da raça Nelore. Dados fenotípicos e genotípicos foram fornecidos pela Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores (Ribeirão Preto – SP). Avaliou-se o PE365 de 46.700 animais, sendo 26.703 animais genotipados com painel ZBN da Zoetis (70.000 marcadores do tipo *Single Nucleotide Polymorphism* - SNPs). O grupo de contemporâneo foi definido pela combinação de fazenda, ano e época de nascimento, sexo e manejo. O controle de qualidade genômico foi realizado no *software* BLUPF90+ (qcf90), removendo autossomal SNPs com *Minor Allele Frequency* (MAF) < 0,05 ou em desequilíbrio de Hardy-Weinberg ($P \leq 01$), assim como marcadores e amostras com call rate < 0,90. SNPs que explicaram mais de 0,5% da variância genética foram considerados como significativos. Os cromossomos 3 (CHR3), 8 (CHR8), 9 (CHR9) e 18 (CHR18) apresentaram 75, 96, 69 e 83 QTL, respectivamente, relacionados à fertilidade, reprodução e adaptação. Os CHR8 e CHR18 concentraram maiores percentuais de QTL específicos, principalmente para fertilidade (75,23%) e reprodução (69,36%), enquanto o CHR3 e CHR9 apresentaram maiores proporções para adaptação (54,25% e 55,13%). Conclui-se que, em bovinos da raça Nelore, existem QTL promissores associados à fertilidade, reprodução e adaptação ambiental, características de grande importância e produtiva, considerando que essa raça é reconhecida por sua elevada eficiência reprodutiva e capacidade de adaptação a ambientes tropicais.

Palavras-chave: bovinocultura de corte; fertilidade reprodutiva; melhoramento genético animal.

