

Avaliação de dois marcadores microssatélites quanto à resistência ao carrapato *Boophilus microplus* em bovinos

Ingritt Caroline Moreira¹; Minos Esperândio Carvalho²; Rogério Andréo³; Gustavo Gasparin¹; Marcelo Miyata¹; Márcia Cristina de Sena Oliveira⁴; Maurício Mello de Alencar⁴; Ana Mary Silva¹; Luciana Correia de Almeida Regitano⁴.

¹Universidade Federal de São Carlos

²FZEA-USP

³Centro Universitário de Araraquara, Araraquara/SP

⁴Embrapa Pecuária Sudeste

O rebanho bovino brasileiro não tem apresentado uma produtividade satisfatória se comparada com os países desenvolvidos. Isso pode ser em parte explicado pelo reduzido potencial genético do rebanho e também por sua não adequação ao ambiente e ao manejo. Várias espécies de carrapatos e doenças transmitidas por eles podem causar perdas significativas nos sistemas de produção tropicais. Pesquisas buscam caracterizar genes de interesse econômico para o crescimento, resistência a parasitas, produção de leite e carne com qualidade, entre outros, possibilitando real melhoria do rebanho nacional via seleção genotípica.

A variação genética existente entre as raças de *Bos taurus* e *Bos indicus* para as características associadas à resistência a estes parasitas, aliadas à técnicas moleculares, sugerem a utilização de marcadores genéticos associados à resistência como um auxílio nos programas de melhoramento visando à obtenção de animais economicamente mais produtivos. O presente estudo propôs a avaliação de dois marcadores microssatélites quanto à resistência a endo e ectoparasitas em bovinos. Estes encontram-se no cromossomo 7 dos bovinos, próximos ao gene de uma interleucina, proteína da classe das citocinas que é produzida e secretada pelos linfócitos T do sistema imunológico do hospedeiro quando em contato com microrganismos estranhos ao corpo, ou com substâncias secretadas por esses microrganismos. Essa interleucina é considerada uma das citocinas responsáveis pela resposta imunológica ao carrapato.

701 fêmeas dos grupos genéticos Nelore, Canchim x Nelore, Angus x Nelore e Simental x Nelore foram infestadas artificialmente e a característica de resistência ao carrapato foi avaliada por contagem de teleóginas de carrapato com tamanho ? 4,5 mm de diâmetro em um lado do corpo do animal. Também foi realizado o seqüenciamento e a genotipagem de todos os indivíduos.

Foram estimadas as frequências alélicas, coeficiente de heterozigosidade e diversidade gênica. As probabilidades de equilíbrio das populações foram obtidas pelo teste exato de probabilidade, dada a ocorrência de alelos com frequências muito baixas ou iguais a zero, e a hipótese nula (H_0) baseia-se na união aleatória dos gametas. Por último, foi calculado o conteúdo de informação polimórfica (PIC) e as heterozigosidades observada e esperada.

Houve correlação entre a frequência de alguns alelos dos marcadores e a média de contagem de carrapato de cada grupo genético. Porém, não é possível afirmar com segurança que essa correlação seja resultante de um efeito dos genótipos marcadores sobre a contagem de carrapatos, pois as tendências observadas podem não ser uma relação de causa e efeito.