

Seleção genômica e associação genômica ampla aplicada a características de interesse econômico de espécies de produção animal

Os projetos desenvolvidos pelo LeMA – Laboratório de estudos em Melhoramento Animal estão, atualmente, relacionados a seleção genômica e aos estudos de associação genômica ampla de animais e interesse zootécnico. A seleção genômica possibilitou o incremento do ganho genético, principalmente para espécies de ciclo reprodutivo mais lento, como no caso dos bovinos. Com isso, a utilização de marcadores moleculares no auxílio do processo de seleção tem aumentado consideravelmente, especialmente para características de difícil mensuração ou de custo elevado, como no caso de algumas das mais importantes características de interesse econômico.

Desta maneira, faz-se necessário identificar possíveis novas variantes, que estejam associadas a estas características, com a finalidade de potencializar o processo de seleção. Assim, novos marcadores moleculares, associados as características supracitadas poderiam ser incluídos processo de escolha de reprodutores, o que pode auxiliar no desenvolvimento das futuras gerações. Por intermédio das linhas de pesquisa trabalhadas em nosso laboratório, pretende-se avaliar um número elevado de animais de interesse zootécnico, que tenham informações genótípicas e que possuam fenótipo disponível para avaliar, em nível molecular, características produtivas, reprodutivas, de saúde, relacionadas ao bem-estar e de associação morfológica. Para tal, são utilizadas informações de sequências genômicas de larga escala, em nível comercial (cerca de 50 mil marcadores) ou ainda, sequenciamento do genoma completo (> de 3 milhões de marcadores de interesse), os quais permitem realizar associações moleculares com características de interesse econômico, por meio de programas computacionais de alto processamento. Com isso, genes previamente identificados podem ser validados e, o mais importante, novos genes candidatos podem ser revelados, colaborando com o entendimento da estrutura genética existente na expressão destas características, bem como das relações funcionais entre genes e vias metabólicas.

Prof. Dr. Victor Breno Pedrosa
Coordenador do LeMA



Universidade Estadual
de Ponta Grossa

