



## Nº 252 – ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO GENÔMICA AMPLA E ANÁLISE DAS VIAS BIOLÓGICAS PARA VALOR DE DOMINÂNCIA EM BOVINOS DA RAÇA NELORE

Júlia de Paula Soares Valente<sup>1,2</sup>, Rafaela Martins<sup>\*1,2</sup>, Maria Eugênia Zerlotti Mercadante<sup>3</sup>, Sarah Gianvechio<sup>4</sup>, Laila Talarico Dias<sup>1,2</sup>

\*e-mail: rafaelamartins.zootecnia@gmail.com<sup>1</sup>Laboratório de Genética Aplicada ao Melhoramento Animal (GAMA), Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, 80035-050, Brasil.<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Departamento de Zootecnia, UFPR, Curitiba, 80035-050, Brasil. <sup>3</sup>Centro Avançado de Pesquisa de Bovinos de Corte, Instituto de Zootecnia, Sertãozinho, 13380-011, Brasil. <sup>4</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”, Via de Acesso Professor Paulo Donato Castellane S/N, Jaboticabal, 14884-900, Brasil.

### OBJETIVOS

Identificar regiões genômicas associadas ao valor de dominância (VD) e elucidar as vias metabólicas relacionadas à expressão desta característica em bovinos Nelore.

### MATERIAL E MÉTODOS

- Registros: 970 bovinos machos nascidos 2012 e 2020
- Média de idade: 282 ± 39 dias
- Teste de eficiência alimentar → Instituto de Zootecnia
- VD → número de vezes em que o animal substituiu ou foi substituído no cocho
- Todos os animais foram genotipados com painéis de 770k ou 75k.



### RESULTADOS

- 45 genes encontrados para valor de dominância:
  - BTA2 (6 genes) → 3,74%
  - BTA5 (6 genes) → 3,99%
  - BTA9 (16 genes) → 11,71%
  - BTA11 (17 genes) → 10,45%
- *PLXNC1* (BTA5) → 2 vias biológicas de regulação positiva do prolongamento de axônios (GO:0050772) e regulação positiva da neurogênese (GO:0050769)
- Vias → desenvolvimento sistema neurológico
- *FGD6* (BTA5) → humanos → autismo

### CONCLUSÃO

Regiões genômicas em BTA2, BTA5, BTA9 e BTA11 estão associadas ao VD. Em BTA5, os genes *PLXNC1* e *FGD6* foram relacionados à vias biológicas de desenvolvimento neurológico e autismo em humanos, respectivamente.



### AGRADECIMENTOS

