

## Quantificação das citocinas IL-2, IL-8 e IL-13 em bezerros Nelore artificialmente infectados com *Haemonchus spp*

Adriana Mércia Guaratini Ibelli<sup>1</sup>, Liliane Cristina Nakata<sup>1</sup>, Rogério Andreo<sup>2</sup>, Márcia Cristina de Sena Oliveira<sup>3</sup>, Ivo Bianchin<sup>4</sup>, Rogério Taveira Barbosa<sup>3</sup>, Luciana Correia de Almeida Regitano<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Genética e Evolução, Universidade Federal de São Carlos, Bolsista CAPES

<sup>2</sup> Centro Universitário Araraquara – UNIARA, Araraquara -SP

<sup>3</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Pecuária do Sudeste, São Carlos – SP

<sup>4</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa em Gado de Corte, Campo Grande - MS

Infecções por nematódeos gastrintestinais representam uma das principais causas de perda na produção animal em todo o mundo, afetando a indústria de bovinos, caprinos e ovinos. No sudeste brasileiro, os nematódeos gastrintestinais com maior prevalência em bovinos são tricostrongilídeos dos gêneros *Haemonchus* e *Cooperia*. Estes endoparasitos são responsáveis por uma série de alterações imunológicas, tanto na imunidade inata quanto adquirida, do hospedeiro. As citocinas apresentam um papel central na modulação da resposta imune, incluindo ativação de linfócitos, proliferação, diferenciação e apoptose celular. Algumas delas medeiam imunidade inata, recrutando linfócitos para os sítios de inflamação, como por exemplo, IL-12, IL-8 e MCP-1. Outras estão mais relacionadas com a imunidade adquirida, como IL-2, o principal fator de crescimento de células T, e IL-4 e IL-13, que estimulam produção de imunoglobulina E (IgE). O objetivo deste projeto foi verificar a abundância de RNA mensageiro (mRNA) das citocinas IL-2, IL-8 e IL-13 no abomaso de bovinos submetidos a 1ª infecção com *Haemonchus spp*. Dez bezerros da raça Nelore, considerada como resistente a parasitas, foram mantidos livres de infecções por parasitos desde o nascimento. Esses animais foram separados em dois grupos: 5 animais submetidos a infecção artificial com larvas infectantes de *Haemonchus spp* (grupo tratamento) e 5 animais foram mantidos livres de infecção (grupo controle). A coleta dos abomasos ocorreu sete dias após a infecção e então foi realizado o isolamento do RNA total e síntese de cDNA por transcrição reversa. A quantificação das citocinas foi realizada pela técnica de RT-PCR em tempo real, utilizando o gene constitutivo RPL-19, como controle e SYBR Green, como corante. As análises referentes às quantificações relativas foram realizadas utilizando o programa REST (*Relative Expression Software Tool*), específico para análises de PCR quantitativo. Não foram encontradas diferenças significativas ( $P > 0,05$ ) de abundância de mRNA para os genes de IL-2, IL-8 e IL-13 entre os grupos tratamento e controle analisados. Foi possível observar uma super expressão do gene da IL-13 em relação ao gene constitutivo de aproximadamente cinco vezes, sendo o gene mais expresso entre os analisados. Além desses, outros genes relacionados à resposta imunológica do hospedeiro serão analisados, procurando obter um maior esclarecimento do padrão de resposta imune desses bovinos.