

## SECRETOMA DE *Beauveria bassiana* RELACIONADO COM A INFECÇÃO NO CARRAPATO BOVINO *Rhipicephalus microplus*

**W.M.S. Perinotto<sup>1</sup>, L. Santi<sup>2</sup>, C.J.B. Coutinho-Rodrigues<sup>3</sup>, M. Berger<sup>2</sup>, J.R. Yates<sup>4</sup>, J.A. Guimarães<sup>2</sup>, V.R.E.P. Bittencourt<sup>3</sup> & W.O. Beys-da-Silva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil; <sup>2</sup>Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil; <sup>3</sup>Dep. Parasitologia Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, Brasil; <sup>4</sup>Dep. Chemical Physiology, The Scripps Research Institute, La Jolla – CA, USA.

O principal método utilizado para o controle do carrapato dos bovinos *Rhipicephalus microplus* no Brasil ainda é o químico. Todavia, o uso excessivo e inadequado destes produtos, tem ocasionado diversos fatores indesejáveis. Nesta perspectiva surge o biocontrole, que tem como objetivo minimizar esses problemas e, além disso, apresenta vantagens frente seus análogos sintéticos, em relação ao impacto ambiental, custo, manipulação, especificidade e desenvolvimento da resistência. Entre os micro-organismos utilizados no controle biológico, destacam-se os fungos, incluindo o artropodopatogênico *Beauveria bassiana*. Sabe-se que a infecção do fungo no carrapato ocorre por processos físicos e químicos, sendo o último através da secreção de enzimas especializadas na digestão da cutícula. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar o secretoma de *B. bassiana* durante o processo de infecção em *R. microplus*. Para obtenção do extrato protéico, *B. bassiana* foi cultivada em 70 mL de meio mínimo enriquecido com 0,7% de cutícula de *R. microplus*, pelo período de incubação de 48 horas. Posteriormente o meio líquido foi filtrado, fervido, congelado e liofilizado. Para identificação do secretoma, as amostras foram ressuspensas em tampão de digestão e analisadas em espectrômetro de massas do tipo LTQ-XL com 12 passos de separação com diferentes concentrações de sal. Os dados obtidos foram analisados pelo *software PatternLab*. No total foram identificadas 256 proteínas, as quais estão envolvidas em diferentes processos importantes para a atividade de biocontrole, incluindo degradação da cutícula (proteases e enzimas lipolíticas), defesa / antioxidantes (catalases, oxidoreductases) e efetores (glicosil-hidrolases). A partir destes resultados conclui-se que a identificação das proteínas envolvidas na infecção por fungos em pragas específicas proporcionam melhor compreensão da atividade de controle biológico e conseqüentemente ajuda a desenvolver estratégias para otimizar esse processo. Além disso, estas proteínas podem servir de potenciais marcadores bioquímicos, permitindo a pesquisa orientada para cepas fúngicas mais eficientes e com maior virulência e especificidade no controle biológico de *R. microplus*.

Palavras-chave: controle biológico, fungos artropodopatogênicos, ectoparasitos.