

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE DO HEMIPTERA *Rhodnius prolixus* FRENTE À INFECÇÃO COM O FUNGO ENTOMOPATOGÊNICO *Metarhizium anisopliae*

Marcelle de Queiroz Guimarães¹
 Anderson Ribeiro²
 Adriano Rodrigues de Paula³
 Simone Azevedo Gomes⁴
 Richard Ian Samuels⁵
 Rodrigo Nunes da Fonseca⁶
 Raquel Juliana Vionette do Amaral⁷
 Marcos Henrique Sorgine⁸
 Jorge Moraes⁹
 Flávia Borges Mury¹⁰

Resumo: O hemíptera *Rhodnius prolixus* é vetor da doença de chagas. O fungo *Metarhizium anisopliae* apresenta patogenicidade e virulência contra várias espécies de insetos e vêm sendo utilizado como inseticida biológico contra diferentes pragas e vetores. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o perfil da resposta imune de *R. prolixus* após infecção com fungo entomopatogênico *M. anisopliae*. Para isso foram utilizadas fêmeas adultas em jejum ou alimentadas com sangue de coelho e, posteriormente, infectado com o fungo *M. anisopliae*. A modulação da resposta imune foi estudada pela análise da abundância de RNAm codificando Dorsal e Cactus (via Toll), Relish (via IMD), Eigher (ortólogo de TNF), STAT e SOCS (via Jack-STAT), bem como Defensina e Lisozimas (LysA, LysB) (peptídeos antimicrobianos) por RT-qPCR. O EF-1 (Elongation Factor-1) foi utilizado como gene de referência. Os resultados preliminares mostraram que a infecção por fungo foi capaz de reduzir a taxa de eclosão de *R. prolixus* em 40%. Foi evidenciado que as Vias Toll e IMD estão envolvidas na defesa imune contra *M. anisopliae*.

Palavras-chave: *Rhodnius prolixus*; sistema imune; *Metarhizium anisopliae*.

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro – Núcleo de Ecologia e Desenvolvimento Socioambiental de Macaé – Laboratório Integrado de Bioquímica Hatisaburo Masuda, Av. São Jose do Barreto, 724, Macaé-RJ, Brasil. E-mail: marcellequimaraes@hotmail.com

² Universidade Estadual do Norte Fluminense – Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias – Laboratório de Entomologia e Fitopatologia, Av. Alberto Lamego, 2000, Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. E-mail: anderson.ribeirorj@yahoo.com.br.

³ Universidade Estadual do Norte Fluminense – Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias – Laboratório de Entomologia e Fitopatologia, Av. Alberto Lamego, 2000, Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. E-mail: biodepaula@yahoo.com.br.

⁴ Universidade Estadual do Norte Fluminense – Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias – Laboratório de Entomologia e Fitopatologia, Av. Alberto Lamego, 2000, Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. E-mail: simoneazgomes@yahoo.com.br

⁵ Universidade Estadual do Norte Fluminense – Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias – Laboratório de Entomologia e Fitopatologia, Av. Alberto Lamego, 2000, Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. E-mail: richard@uenf.br

⁶ Universidade Federal do Rio de Janeiro – Núcleo de Ecologia e Desenvolvimento Socioambiental de Macaé – Laboratório Integrado de Ciências Morfofuncionais, Av. São Jose do Barreto, 724, Macaé-RJ, Brasil. E-mail: rodrigo.nunes.da.fonseca@gmail.com

⁷ Universidade Federal do Rio de Janeiro – Instituto de Bioquímica Médica, Cidade Universitária, CCS, Bloco H, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro-RJ, Brasil. E-mail: raqueljuvia@yahoo.com.br

⁸ Universidade Federal do Rio de Janeiro – Instituto de Bioquímica Médica, Cidade Universitária, CCS, Bloco H, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro-RJ, Brasil. E-mail: sorgine@bioqmed.ufrj.br

⁹ Universidade Federal do Rio de Janeiro – Núcleo de Ecologia e Desenvolvimento Socioambiental de Macaé – Laboratório Integrado de Bioquímica Hatisaburo Masuda, Av. São Jose do Barreto, 724, Macaé-RJ, Brasil. E-mail: jlcmoraes@yahoo.com.br

¹⁰ Universidade Federal do Rio de Janeiro – Núcleo de Ecologia e Desenvolvimento Socioambiental de Macaé – Laboratório Integrado de Bioquímica Hatisaburo Masuda, Av. São Jose do Barreto, 724, Macaé-RJ, Brasil. E-mail: fbmury@macae.ufrj.br