

# (BIOTECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE) EFEITO DO FATOR DE TRANSCRIÇÃO CREA DE BEAUVÉRIA BASSIANA NA RESPOSTA IMUNOLÓGICA DE TENEBRIOS MOLITOR

Encontro Nacional dos Estudantes de Biotecnologia, 8<sup>a</sup> edição, de 26/07/2021 a 30/07/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-64-7

**FRANCO; Artur de Oliveira<sup>1</sup>, MUNIZ; Elen Regozino<sup>2</sup>, KEYHANI; Nemat O.<sup>3</sup>, FERNANDES; Éverton Kort Kamp<sup>4</sup>**

## RESUMO

O controle microbiano demonstra-se uma alternativa promissora ao uso exclusivo de pesticidas químicos no controle de artrópodes pragas, com ênfase para a utilização de fungos entomopatogênicos. No entanto, pouco se sabe sobre como fatores moleculares associados a esses patógenos se relacionam com os mecanismos de defesa do hospedeiro. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do fator de transcrição CreA na virulência de *Beauveria bassiana* e na resposta imunológica, celular e humoral, de larvas de *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae). Uma cepa com deleção do fator de transcrição CreA ( $\Delta BbcreA$ ) foi comparada com sua cepa selvagem ( $BbWT$ ) e cepa complemento ( $\Delta BbcreA/ BbcreA$ ) quanto ao potencial de virulência e efeito na quantidade e perfil de hemócitos e proteínas de larvas. A cepa deleção demonstrou-se menos virulenta quando comparada com as cepas selvagem e complemento. Não foi encontrada diferença significativa entre os grupos testados, tanto na quantificação total e diferencial de hemócitos quanto na quantificação da concentração proteica das frações celulares e plasmáticas. A eletroforese das amostras de plasma revelou cinco bandas presentes apenas nos grupos tratados, havendo 5 potenciais correspondências entre as proteínas diferencialmente detectadas e proteínas já depositadas em banco de dados. Tirosina hidroxilase e Catepsina B19 foram as correspondências de maior destaque pelo envolvimento no sistema imune de artrópodes. Concluiu-se que a deleção do fator de transcrição CreA reduziu a virulência de *B. bassiana* contra *T. molitor*, porém não interferiu quantitativamente e qualitativamente na resposta celular das larvas durante os tempos de 6, 7 e 8 dias após tratamento. A concentração proteica no plasma também não foi alterada, mas a diferença do perfil de proteínas entre os grupos controle e tratados pode indicar relação entre o fator de transcrição CreA e a resposta humoral de *T. molitor*. Agradecimentos: CNPq (126308/2020-9)

**PALAVRAS-CHAVE:** Fungos entomopatogênicos, fator de transcrição, hemócitos, imunidade, proteínas

<sup>1</sup> Universidade Federal de Goiás, artur.oliveira97@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás, elen\_muniz@hotmail.com

<sup>3</sup> University of Florida, keyhani@ufl.edu

<sup>4</sup> Universidade Federal de Goiás, evertonkort@yahoo.com.br