

(BIOTECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE) EFEITO DO FATOR DE TRANSCRIÇÃO CRE A DE BEAUVERIA BASSIANA NA RESPOSTA IMUNOLÓGICA DE TENEBRIO MOLITOR

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

FRANCO; Artur de Oliveira¹, MUNIZ; Elen Regozino², KEYHANI; Nemat O.³, FERNANDES; Éverton Kort Kamp⁴

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 quantitativa 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

¹ Universidade Federal de Goiás, artur.oliveira97@hotmail.com
² Universidade Federal de Goiás, elen_rmuniz@hotmail.com
³ University of Florida, keyhani@ufl.edu
⁴ Universidade Federal de Goiás, evertonkort@yahoo.com.br