



IDENTIFICAÇÃO DE PROTEÍNAS PARASPORINA EM ISOLADOS BRASILEIROS DE *Bacillus thuringiensis* CITOTÓXICAS A CÉLULAS DE CÂNCER HUMANO

ELIAS FERREIRA SABIÁ JÚNIOR¹; ÉRICA SOARES MARTINS QUEIROZ²; JOSÉ RAIMUNDO CORRÊA³; ROSE GOMES MONNERAT⁴

¹Biólogo, estudante de pós-graduação, Universidade de Brasília, Brasília - DF, e-mail: elias_ahh@hotmail.com.br

²Pesquisadora- Instituto Mato-Grossense do Algodão, Primavera do Leste - MT, e-mail: ericamartins@imamt.com.br

³Professor da Universidade de Brasília, Departamento de Biologia Celular, e-mail: joseraimundocorrea@gmail.com

⁴Pesquisadora - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, e-mail: rose.monnerat@embrapa.br

Resumo: O câncer é o principal causador de morte em países economicamente desenvolvidos e o segundo maior causador de óbitos no Brasil. Recentemente, foi relatado que a bactéria *Bacillus thuringiensis* amplamente conhecida por sua utilização em controle biológico de insetos, produz proteínas tóxicas a linhagens de câncer, denominadas Parasporinas. Esse trabalho teve como objetivo identificar estirpes de Bt que produzam essas toxinas e avaliar sua toxicidade para linhagens de células tumorais. 270 estirpes foram selecionadas aleatoriamente do banco de bactérias entomopatogênicas da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. 36 estirpes apresentaram padrões de amplificação para os genes de *parasporina* 1 e 3. Algumas estirpes apresentaram perfil proteico de tamanho esperado para o grupo de Parasporinas. As proteínas das estirpes testadas não mostraram toxicidade contra as linhagens tumorais DU-145 e HeLa. Proteínas de duas estirpes mostraram toxicidade a células de câncer de mama MCF-7. A próxima etapa do trabalho inclui o sequenciamento do gene das proteínas Parasporina, clonagem, expressão e avaliação do tipo de morte celular induzido por essas toxinas.

Palavras-chave: Parasporina; *Bacillus thuringiensis*; Câncer.