



Biologia Molecular, Biotecnologia e Biossegurança

Categoria: Mestrado

Avaliação da função da ORF GDI_1282 de *Gluconacetobacter diazotrophicus* na resistência a drogas

Vivianne de L. Ferreira¹, Péricles de Silva Galisa², Marcia Soares Vidal³, Jean Luiz Simões de Araújo³

¹Bolsista CAPES, Mestranda em Biotecnologia Vegetal, UFRJ, viilferreira@hotmail.com

²Bolsista CNPq, Doutorando em Agronomia, Ciências do Solo, UFRRJ, periclesgalisa@yahoo.com.br;

³Pesquisador Embrapa Agrobiologia, marcia@cnpab.embrapa.br, jean@cnpab.embrapa.br

Gluconacetobacter diazotrophicus é uma bactéria diazotrófica endofítica, presente em cana-de-açúcar, que pode promover o crescimento vegetal por meio de fixação biológica de nitrogênio e de produção de fito-hormônios. Mesmo tendo sido obtido o genoma dessa bactéria, quando se considera o seu potencial biotecnológico, verifica-se que é necessário entender melhor os mecanismos envolvidos no processo de interação das plantas com esse microrganismo. Diante disso, foram identificados, por meio da técnica de cDNA-AFLP, diversos fragmentos derivados de transcritos (FDTs) diferencialmente expressos, após o cultivo de *G. diazotrophicus* em meio LGI contendo 50% de extrato de cana-de-açúcar. A ORF GDI_1282 codifica uma proteína da família MATE (*Multidrug and Toxic Compound Extrusion*) ou família de extrusão de múltiplas drogas e compostos tóxicos, e foi um dos genes relacionados com os FDTs isolados e sequenciados. O objetivo deste projeto é estabelecer, por meio de avaliação funcional e do uso de bactérias mutantes, o papel do gene ORF GDI_1282, em *G. diazotrophicus*, visando o aumento do conhecimento sobre os mecanismos moleculares envolvidos no transporte e na resistência a drogas por parte de bactérias.

Palavras-chave:

bactéria diazotrófica endofítica, cana-de-açúcar, proteínas MATE.