



**Biologia Molecular, Biotecnologia e Biossegurança**

**Categoria: Mestrado**

**Avaliação da função da ORF GDI\_1282 de *Gluconacetobacter diazotrophicus* na resistência a drogas**

Vivianne de L. Ferreira<sup>1</sup>, Péricles de Silva Galisa<sup>2</sup>, Marcia Soares Vidal<sup>3</sup>, Jean Luiz Simões de Araújo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bolsista CAPES, Mestranda em Biotecnologia Vegetal, UFRJ, [viilferreira@hotmail.com](mailto:viilferreira@hotmail.com)

<sup>2</sup>Bolsista CNPq, Doutorando em Agronomia, Ciências do Solo, UFRRJ, [periclesgalisa@yahoo.com.br](mailto:periclesgalisa@yahoo.com.br);

<sup>3</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [marcia@cnpab.embrapa.br](mailto:marcia@cnpab.embrapa.br), [jean@cnpab.embrapa.br](mailto: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.