



## Geração e avaliação de um mutante *nitB* de *Gluconacetobacter diazotrophicus*

Patrícia Gonçalves Galvão<sup>1</sup>, Elisete Pains Rodrigues<sup>2</sup>, Luc Marie Felicianus Rouws<sup>2</sup>, Jean Luiz Simões de Araújo<sup>3</sup>, Marcia Soares Vidal<sup>3</sup>, José Ivo Baldani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bolsista CAPES, Doutoranda em Fitotecnia, UFRRJ, [patriciaufrj@yahoo.com.br](mailto:patriciaufrj@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Bolsista CAPES, Pós-Doutorando, [bioliza@yahoo.com.br](mailto:bioliza@yahoo.com.br), [lucrouws@hotmail.com](mailto:lucrouws@hotmail.com)

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

Nem todas as enzimas e os genes envolvidos na biossíntese da auxina ácido indol-acético (AIA) em *Gluconacetobacter diazotrophicus* foram estudados. A caracterização dessas vias na estirpe PAL5<sup>T</sup> sugere a existência de, pelo menos, duas possíveis rotas de biossíntese de AIA. Resultados anteriores sugerem que a rota do ácido indol-3-pirúvico (IPyA) seja a principal. A segunda via hipotética consiste na conversão do triptofano a indol-3-acetaldoxina e, depois, a indol-3-acetonitrila, seguida pela perda do grupamento amina do aminoácido triptofano, mediante a ação de uma nitrilase. O objetivo do presente estudo foi investigar a real importância dessa via na biossíntese de AIA em *G. diazotrophicus* PAL5<sup>T</sup>. Para tal, foi avaliada a produção de AIA por um mutante gerado por meio da inserção do gene canamicina no gene *nitB* (nitrilase) da estirpe PAL5<sup>T</sup>. Para a quantificação dos compostos indólicos produzidos, os sobrenadantes de culturas das estirpes selvagem PAL5<sup>T</sup> (controle positivo), mutante *nitB* e do mutante defeitivo na produção de AIA Gdiaa01 (controle negativo) foram utilizados em reações colorimétricas. Não houve diferença estatística para a produção de compostos indólicos, entre as estirpes, sugerindo que o gene *nitB* não está envolvido na produção desses compostos em *G. diazotrophicus*. Entretanto, para a confirmação dessa hipótese, deverá ser realizada uma avaliação dos compostos presentes nos sobrenadantes, por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC).

**Palavras-chave:** mutação; auxina; rota metabólica

**Linhas de Pesquisa:** Biologia Molecular; Biotecnologia e Biossegurança

**Categoria:** Doutorado

**Apoio:** CAPES, FAPERJ/PRONEX, INCT-FBN, CNPq/Etanol