



**Categoria: Iniciação Científica**

**Fixação Biológica de Nitrogênio**

## **Caracterização morfofuncional, genética e funcional de novas bactérias endofíticas isoladas de cana-de-açúcar**

*Alessandre Marques de Moraes<sup>1</sup>, Gustavo Feitosa de Matos<sup>2</sup>, Luc Felicianus Marie Rouws<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Bolsista de IC/CNPq, Embrapa Agrobiologia, Graduando em Engenharia Química, UFRRJ, [alessandre\\_marques@hotmail.com](mailto:alessandre_marques@hotmail.com);

<sup>2</sup>Bolsista de IC/CNPq, Embrapa Agrobiologia, Mestrando em Fitotecnia, UFRRJ, [gustavo.ufrrj@yahoo.com.br](mailto:gustavo.ufrrj@yahoo.com.br);

<sup>3</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [luc.rouws@embrapa.br](mailto:luc.rouws@embrapa.br)

Recentemente foi obtida uma coleção de novas bactérias de raízes de cana-de-açúcar, usando meios de cultura diluídos, o que permitiu o cultivo de bactérias de crescimento lento até então não cultivadas. Conforme foi mostrado anteriormente, vários desses isolados pertencem ao gênero *Bradyrhizobium*, porém, a maioria dos isolados não foi adequadamente caracterizada. O presente trabalho pretende caracterizar em níveis morfofuncional, genético e funcional a totalidade dessa coleção composta por 52 isolados, cultivados e purificados em meio de cultura YMA sólido. Os estudos morfofuncionais em andamento já mostraram que 14 isolados apresentam crescimento lento ou muito lento, oito isolados alcalinizam o meio de cultura e três isolados apresentam crescimento rápido. Os demais isolados ainda estão em processo de avaliação. Após a caracterização morfofuncional, os isolados serão caracterizados geneticamente pelo sequenciamento de gene 16S rRNA e outros genes tipo housekeeping e acessórios como *nifH*. A capacidade diazotrófica dos isolados será avaliada por meio do ensaio de redução de acetileno. Ensaio de inoculação em plantas micropropagadas de cana-de-açúcar serão realizados para a identificação de isolados com potencial de colonizar a cana-de-açúcar e estimular o crescimento das plantas. Espera-se, por meio destas atividades, identificar novas bactérias com potencial para o desenvolvimento de inoculantes para a cana-de-açúcar.

**Palavras chave:**

fixação biológica de nitrogênio; cana-de-açúcar; caracterização morfofuncional.