



**Transformação por eletroporação de *Herbaspirillum seropedicae* HRC54, presente no inoculante recomendado para cana-de-açúcar, com gene repórter DsRED**

Anita Bueno de Camargo<sup>1</sup>, Stefan Schwab<sup>2</sup>, Verônica Massena Reis<sup>2</sup>, José Ivo Baldani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda em Fitotecnia, UFRRJ, [anitabueno@hotmail.com](mailto:anitabueno@hotmail.com)

<sup>2</sup> Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [sshwab@cnpab.embrapa.br](mailto:sshwab@cnpab.embrapa.br),  
[veronica@cnpab.embrapa.br](mailto:veronica@cnpab.embrapa.br), [baldani@cnpab.embrapa.br](mailto:baldani@cnpab.embrapa.br)

Estudos recentes mostram que a inoculação de bactérias diazotróficas endofíticas em variedades comerciais de cana-de-açúcar resulta no aumento de produção de colmos e, conseqüentemente, minimiza os danos ambientais provenientes do uso intensivo de insumos nitrogenados. Cinco espécies de bactérias diazotróficas endofíticas específicas foram selecionadas pela Embrapa Agrobiologia, o que possibilitou desenvolver um inoculante para a cana. Apesar dos diversos experimentos que estão sendo realizados a campo, com diferentes variedades comerciais e condições climáticas, ainda existe a necessidade de uma maior compreensão dos processos de infecção e colonização individual e conjunta das bactérias, em plantas de cana-de-açúcar, visando otimizar o processo de fixação biológica de nitrogênio. Neste sentido, a utilização de genes repórteres mostra-se uma ferramenta adequada para a diferenciação entre bactérias já existentes nos propágulos vegetais e aquelas inoculadas por ocasião experimental, uma vez que as populações bacterianas, na superfície radicular e interior da planta, são bastante complexas. Com o objetivo de detalhar os processos de infecção e caracterizar os sítios de colonização das bactérias do inoculante na planta de cana, foi realizada a marcação das bactérias com plasmídeos portadores de genes repórter, através da técnica de eletroporação. Este trabalho apresenta os resultados parciais, no qual a espécie *Herbaspirillum seropedicae* estirpe HRC54 foi marcada com o plasmídeo pMP4662, portador do gene repórter DsRed, que codifica proteína com fluorescência vermelha.

**Palavras-chave:** inoculante; FBN; gene repórter; cana-de-açúcar

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

**Categoria:** Doutorado