



**Categoria: Iniciação Científica**

**Núcleo temático: ABC**

## **Avaliação filogenética e de interação com planta hospedeira de *Azospirillum* sp. isolado de sorgo**

Isabel Mello Alves<sup>1</sup>, Juliana dos Santos Menezes<sup>2†</sup>, Fabiano Gama de Sousa<sup>3</sup>,  
Stefan Schwab<sup>4</sup>, José Ivo Baldani<sup>4</sup>, Vera Lúcia Divan Baldani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Química, UFRRJ, melloalvesisabel@gmail.com; <sup>2</sup>Graduanda em Biologia, UFRRJ;  
<sup>3</sup>Professor, Instituto Federal de Rondônia, fabiano.gama@ifro.edu.br; <sup>4</sup>Pesquisadores Embrapa Agrobiologia,  
stefan.schwab@embrapa.br, ivo.baldani@embrapa.br, vera.baldani@embrapa.br. † In memoriam

O uso de inoculantes tem se mostrado bastante eficiente na promoção do crescimento vegetal quando aplicado a gramíneas, além de diminuir a necessidade por fertilizantes nitrogenados, que são grandes causadores de impactos ambientais. Os benefícios do uso de diversas espécies do gênero *Azospirillum* e em variadas culturas já são conhecidos e por isso estas têm sido vastamente aplicadas. No entanto, quando se trata da cultura do sorgo, poucos estudos foram realizados sobre potenciais bactérias a serem utilizadas em inoculantes. Isto levou ao isolamento recente de novas bactérias diazotróficas associadas ao sorgo, que mostraram potencial através de ensaios de inoculação em casa-de-vegetação e campo. Neste trabalho, uma dessas bactérias foi confirmada como pertencendo, ou sendo filogeneticamente próxima, à espécie *A. brasilense*, utilizando sequenciamento do gene 16S rRNA. Além disso, essa estirpe foi investigada, através de técnicas de microscopia associadas ao uso de proteínas fluorescentes, quanto à sua interação com a hospedeira planta do sorgo. Os resultados mostraram que, em condições *in vitro*, a bactéria efetivamente coloniza raízes de sorgo, estabelecendo-se principalmente aderida à sua superfície externa, e o mesmo resultado foi observado em experimentos conduzidos em vasos com mistura de areia e vermiculita estéril. Estes resultados sugerem que a referida estirpe de *Azospirillum* sp. exerce seu efeito de promoção do crescimento vegetal, previamente verificado através de ensaios em casa-de-vegetação e campo, através de interação direta com a superfície radicular da planta hospedeira.

**Palavras chave:**  
microscopia, sorgo, diazotrófica.