



**Categoria: Doutorado**

**Biotecnologia e Biossegurança**

## **Efeito antagonístico de bactérias diazotróficas contra fungos patógenos de cana-de-açúcar**

Paula Renata Alves da Silva<sup>1</sup>, Marcela Motta Drechsel<sup>2</sup>,  
Cleiton de Paula Soares<sup>3</sup>, Márcia Soares Vidal<sup>4</sup>, José Ivo Baldani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bolsista de Doutorado em Fitotecnia, UFRRJ, paularads86@gmail.com;

<sup>2</sup>Doutora em Fitotecnia, UFRRJ, marceladrechsel@gmail.com;

<sup>3</sup>Bolsista de Doutorado, UFRJ, cleiton\_depaula@yahoo.com.br;

<sup>4</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, marcia.vidal@embrapa.br, ivo.baldani@embrapa.br.

O desenvolvimento de um inoculante para cana-de-açúcar a base de bactérias diazotróficas com vistas ao aumento de produtividade levou em conta basicamente aspectos relacionados à fixação biológica de nitrogênio (FBN) no entanto, as estirpes empregadas têm potencial para atuarem como agentes de biocontrole. Ensaio *in vitro* foram realizados para determinar a capacidade das estirpes em inibir o crescimento de 4 espécies fúngicas (*Colletotrichum falcatum* 12/05, *Fusarium moniliforme* 63/08, *Ceratocystis multianulata* 2H e *Thielaviopsis* sp. 30/74), que atacam as plantas de cana. As cinco estirpes: *G. diazotrophicus* BR11281, *B. tropica* BR11366, *A. amazonense* BR11115, *H. seropedicae* BR11335 e *H. rubrisubalbicans* BR11504 foram testadas em um delineamento em blocos casualizados em três repetições. Riscaram-se duas linhas equidistantes de cada estirpe bacteriana e paralelas em placas de Petri contendo o meio BDA. Um disco de micélio com 1 cm de diâmetro foi inoculado entre as estrias bacterianas e a inibição do crescimento dos fungos foi avaliada após sete dias. A estirpe BR11366 suprimiu significativamente o crescimento de todos os isolados de fungos, enquanto que a estirpe BR11504 suprimiu os isolados 12/05, 30/74 e 2H. As estirpes BR11115 e BR11335 suprimiram o crescimento dos isolados 2H e 30/74, respectivamente, já a estirpe BR11281 apenas do isolado 2H. Estes resultados mostraram uma variação na atividade antifúngica de estirpes bacterianas provavelmente devido à produção de diferentes substâncias. A capacidade das estirpes de inibir o desenvolvimento desses fitopatógenos de cana indica que essas estirpes podem desempenhar um papel adicional ao de FBN como controle biológico durante a interação com as plantas de cana.

**Palavras-chave:**

cana-de-açúcar, controle biológico, fungos fitopatogênicos.