



## DESENVOLVIMENTO DE CANA-DE-AÇÚCAR SOB INFLUÊNCIA DA INOCULAÇÃO DE DIFERENTES ESTIRPES DE RIZOBACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS

André Ferraz de Camargo Barbosa<sup>1</sup>  
Pablo Rudiel Diesel<sup>2</sup>  
Siumar Pedro Tironi<sup>3</sup>

**Resumo:** Atualmente, o Brasil figura como o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo, seguido à distância pela Índia. A produção na safra de 2016/2017 alcançou 657,1 milhões de toneladas de cana, ou seja, uma produtividade média de 73,273 kg/ha. Associada ao potencial produtivo das cultivares, a aplicação de nitrogênio é um dos fatores mais limitantes na cultura da cana, tanto no desenvolvimento da planta quanto na expressão de seu potencial. Assim sendo, o implemento de N no solo se faz necessário para alcançar o potencial produtivo da cultura, porém, essa prática pode ser onerosa para o produtor, visto que a ureia, fertilizante mineral mais comumente utilizado no cultivo de cana, deve ser incorporada ao solo; prática essa que tem sido dificultada devido a densa camada de palhada que resulta da crescente tendência à colheita sem queima. Portanto, uma estratégia economicamente vantajosa para o produtor é a utilização de microrganismos fixadores de N atmosférico substituindo parte da adubação nitrogenada. Assim sendo, o presente trabalho visa avaliar o desempenho da cana-de-açúcar em seus estágios iniciais sob a inoculação de diferentes estirpes de rizobactérias diazotróficas. O experimento foi realizado nos laboratórios da UFFS – Chapecó. Para o estudo utilizou-se a cultivar de cana-de-açúcar RB8675156 e bactérias das espécies *Herbaspirillum rubrisubalbicans* (BR 11504), *Herbaspirillum seropedicae* (BR 11335), *Azospirillum amazonense* (BR 11115), *Gluconacetobacter diazotrophicus* (BR 11281), *Burkholderia tropica* (BR 11366). Foram utilizados sete tratamentos no estudo: T1: cultura sem inoculação; T2: cultura com inoculação de *Herbaspirillum rubrisubalbicans*; T3: cultura com inoculação de *Herbaspirillum seropedicae*; T4: cultura com inoculação de *Azospirillum amazonense*; T5: cultura com inoculação de *Gluconacetobacter diazotrophicus*; T6: cultura com inoculação de *Burkholderia tropica*; e T7: cultura com inoculação de todas as estirpes. Para o preparo das amostras foram utilizados microtoletes esterilizados e o cultivo das bactérias se deu em meio YPD. Estes microtoletes foram imersos em soluções contendo 1% do meio de cultivo de cada bactéria para a inoculação, e a condução do experimento se deu em câmara de germinação. Para a obtenção dos

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Chapecó, contato: a.ferraz.camargo@outlook.com

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Chapecó, contato: pablodiesel2011@hotmail.com

<sup>3</sup> Docente do Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, contato: siumar.tironi@uffs.edu.br



resultados, considerou-se a altura das plantas, o peso de massa seca, a área foliar e o teor de N. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e comparação de médias por meio do teste de Tukey. Observou-se que, no que diz respeito à altura da planta e peso de massa seca, os diferentes tratamentos não diferem estatisticamente entre si; quanto a área foliar, T6 e T7 apresentaram diferença estatística positiva em comparação com os demais; e quanto ao teor de N, apenas T7 apresenta diferença estatística quando comparado com os demais. A inoculação com todas as cinco estirpes de bactérias avaliadas caracterizou o melhor desenvolvimento dos microtoletes de cana-de-açúcar entre os tratamentos estudados.

**Palavras-chave:** Bactérias diazotróficas, *Saccharum officinarum*, cultivar RB8675156.

**Categoria:** Pesquisa

**Área do Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

**Formato:** Comunicação Oral