



**Categoria: Iniciação Científica**

**Núcleo temático: ABC**

## **Efeito da inoculação de bactérias diazotróficas em duas variedades de Capim elefante propagados por sementes**

Camila Paes Barreto<sup>1</sup>, Marcia Soares Vidal<sup>2</sup>, José Ivo Baldan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Agronomia, UFRRJ, [camilapaescp13@gmail.com](mailto:camilapaescp13@gmail.com);

<sup>2</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [ivo.badani@embrapa.br](mailto:ivo.badani@embrapa.br); [marcia.vidal@embrapa.br](mailto:marcia.vidal@embrapa.br)

A Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) tem um papel fundamental no desenvolvimento de uma agricultura sustentável, visto que bactérias diazotróficas disponibilizam N assimilável pelas plantas. A FBN faz-se importante também nas culturas promotoras de biomassa como fontes de energia alternativas. Dentre as culturas bioenergéticas, tem-se o capim elefante, uma gramínea que possui alta eficiência fotossintética, portanto, tem uma grande capacidade de acumulação de matéria seca. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da inoculação das estirpes LP343 (*Gluconacetobacter diazotrophicus*) e SP245 (*Azospirillum brasilense*) em duas variedades de capim elefante propagadas por sementes: PCEA e Paraíso. O experimento foi instalado no campo experimental da Embrapa Agrobiologia em 08/2017, blocos ao acaso, quatro repetições e doze tratamentos: inoculação nas sementes, aplicação foliar, controle absoluto e nitrogênio (100 kg N/ha). Foram realizados 3 cortes (12/2017, 04/2018 e 09/2018). Cerca de 30 dias após o corte foi feita a reinoculação da parte aérea com as bactérias na concentração de  $\sim 10^8$  células/ml. A quantificação da população de bactérias diazotróficas nas folhas inoculadas mostrou um maior número de *Azospirillum brasilense* na variedade Paraíso quando comparada à variedade PCEA. A variedade PCEA apresentou um rendimento médio de biomassa seca (31,7 T/ha) significativamente superior à variedade Paraíso (29,3 T/ha). No entanto, não foram observados efeitos significativos dos tratamentos de inoculação no acúmulo de biomassa da parte aérea inoculada na semente e pulverizadas na área foliar. Mesmo assim, os tratamentos inoculados promoveram um aumento de biomassa na variedade PCEA. Os resultados sugerem que mais estudos são necessários para definir o papel dessas bactérias na interação com esses genótipos propagados por sementes.

### **Palavras chave:**

*Pennisetum purpureum*, fixação biológica de nitrogênio, inoculação.