



Caracterização morfofisiológica de bactérias diazotróficas isoladas de capim-elefante

Danilo Messias de Oliveira¹, Sandy Sampaio Videira², German Estrada Bonilla³, Vera Lúcia Divan Baldani⁴

¹ Bolsista de Iniciação Científica FAPERJ/Graduando em Agronomia, UFRRJ, danillomessias@hotmail.com

² Doutoranda em Ciência do Solo, UFRRJ, sandyvideira@yahoo.com.br

³ Mestrando em Fitotecnia, UFRRJ, germanestra@gmail.com

⁴ Pesquisadora Embrapa Agrobiologia, vera@cnpab.embrapa.br

Dentre as bactérias promotoras de crescimento vegetal, algumas se destacam pela capacidade de solubilização de fosfatos inorgânicos (SFI), fixação biológica de nitrogênio e produção de fitohormônios. Dentro desse contexto, o objetivo deste trabalho foi identificar morfológicamente e avaliar a funcionalidade de 257 isolados provenientes de plantas de capim-elefante. A identificação dos isolados foi feita através da comparação das características morfológicas com estirpes tipo de bactérias diazotróficas. A funcionalidade dos mesmos foi testada através da atividade da nitrogenase (ARA), da capacidade de SFI em meio sólido GL e da produção de compostos indólicos. De acordo com a caracterização morfológica, observou-se que a maioria dos isolados obtidos do meio JNFb apresentaram maior similaridade com as estirpes de *Herbaspirillum frisingense* e *Azospirillum brasilense*. Das bactérias do meio JMV, 6,25% dos isolados apresentaram 92% de similaridade com *Burkholderia tropica* e 32% com *B. kururiensis*. Em meio LGI-P, um grupo contendo 22% dos isolados apresentou grande similaridade com *Gluconacetobacter diazotrophicus*. Dos isolados provenientes do meio LGI, nenhum apresentou similaridade com *A. amazonense*. Todos os isolados testados foram capazes de produzir compostos indólicos; 26% solubilizaram FI e aqueles obtidos do meio JNFb apresentaram as taxas mais elevadas de ARA. Os resultados de similaridade indicam a existência de novas bactérias diazotróficas associadas às plantas de capim-elefante. Por isso, mais estudos para identificação dessas bactérias serão necessários.

Palavras-chave: *Pennisetum purpureum*; funcionalidade bacteriana; promoção de crescimento

Linha de Pesquisa: Fixação Biológica de Nitrogênio

Categoria: Iniciação Científica