

I Workshop
Pós-Graduação em
Genética Evolutiva e
Biologia Molecular

15 de Abril
2019

Anais

I Workshop do Programa de
Pós-Graduação em
Genética Evolutiva e
Biologia Molecular

PPGGEv - UFSCar

Realização



Pró-Reitoria
de Pós-Graduação



Diversidade genética, potencial agrícola e biotecnológico de bactérias endofíticas e rizosféricas cultiváveis associadas a *Paspalum atratum* e *P. notatum*

Ailton F. Paula^{1*}; Felipe P. N. Cruz¹; Paulo H. M. Andrade¹; Bianca B. Z. Vigna²; Alessandra P. Fávero²; Paulo T. Lacava¹.

¹Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil. ²Embrapa Pecuária Sudeste - São Carlos, SP, Brasil.

*ailtonfp_bilog@yahoo.com.br

O gênero *Paspalum* pertence à família Poaceae. O Banco Ativo de Germoplasma de *Paspalum* da Embrapa Pecuária Sudeste possui cerca de 450 acessos de 50 espécies, abrangendo uma variabilidade genética representativa do gênero. Este estudo teve por objetivo o isolamento, identificação e caracterização da comunidade bacteriana endofítica e rizosférica de *P. atratum* e *P. notatum* pela análise *in vitro*, visando identificar Bactérias Promotoras de Crescimento Vegetal (BPCV). Dois acessos foram selecionados para este estudo: BGP 26 (VGzLeBo 9684) de *Paspalum notatum* Flüggé com potencial de gramado e BGP 308 (VRcMmSv 14525) de *Paspalum atratum* Swallen com potencial forrageiro. A Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) foi avaliada utilizando um meio de cultura semi-sólido livre de nitrogênio. A solubilização de fosfato por Bactérias Solubilizadoras de Fosfato (BSF) foi avaliada em meio agar nutriente + fosfato insolúvel e a produção de Ácido-3-indolacético (AIA) foi avaliada em meio Caldo Triptona de Soja 10% + L-triptofano. Os isolados positivos para FBN, com índice de solubilização de fosfato igual ou maior que 2,0 e produção de AIA igual ou maior que 10 mg/ul foram submetidos a identificação molecular por meio do gene 16s rDNA. Os gêneros bacterianos foram identificados ao comparar as sequências obtidas com as sequências depositadas no *Ribosomal Database Project II*, utilizando o programa *Classifier*. Foram purificados 213 isolados (97 de BGP 26 e 118 de BGP 308), sendo 101 bactérias rizosféricas e 112 endofíticas. Um total de 61 isolados foi positivo para FBN, 62 para BSF e 155 para a produção de AIA. Cinquenta e quatro isolados foram identificados e dentre estes, foram encontrados sete gêneros de bactérias: *Bacillus*, *Enterobacter*, *Microbacterium*, *Micrococcus*, *Pantoea*, *Pseudomonas* e *Rhizobium*. Foi possível encontrar isolados com potencial para BPCV nos dois acessos estudados, os quais poderão ser utilizados em testes futuros para promover o crescimento vegetal *in vivo*.

Palavras-chave: Solubilização de Fosfato, Fixação Biológica de Nitrogênio, Ácido-3-indolacético.

Apoio: CAPES (Código de Financiamento 001) e EMBRAPA.