



**V SIMPÓSIO DE BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA**  
**05 a 07 de agosto de 2015, Londrina – PR**

## **Avaliação do Potencial de Solubilização de Fosfato de Ferro por Bactérias Obtidas de Solos Sob Diferentes Manejos de Cultivo**

**RENAN JOSÉ CASAROTTO APPEL<sup>1</sup>, THAÍS LUFT DA SILVA<sup>2</sup>, DEISI NAVROSKI<sup>3</sup>,  
ANDERSON JOSÉ SCHERER<sup>2</sup>, AMANDA MARIA DE SOUSA PAITER<sup>4</sup>, MARCO ANTONIO  
BACELLAR BARREIROS<sup>5</sup>, LUCIANA GRANGE<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Colegiado de Tecnologia em Biotecnologia – 85950000  
Palotina - Paraná - E-mail: renanappel@gmail.com;

<sup>2</sup>Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Colegiado de Tecnologia em Biotecnologia

<sup>3</sup>Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Colegiado de Agronomia; <sup>4</sup>Tecnóloga em Biotecnologia; <sup>5</sup>Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Departamento de Biociências;

<sup>6</sup>Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Departamento de Ciências Agrônômicas.

**Introdução:** Bactérias que habitam a rizosfera e que exercem efeitos positivos sobre as plantas são denominadas rizobactérias promotoras de crescimento vegetal (RPCVs). Dentre as atividades realizadas por estes microrganismos está a solubilização de fosfato. O fósforo (P) é um dos macronutrientes que mais limita o desenvolvimento dos vegetais, pois participa de diversas reações bioquímicas, é componente dos ácidos nucleicos, atua nas respostas do nitrogênio e potássio e na retenção de umidade do solo. O presente trabalho teve por objetivo avaliar 41 estirpes selecionadas a partir de estudos de biodiversidade pelas técnicas de BOX-PCR e sequenciamento parcial do gene 16S rRNA quanto a capacidade de solubilizar o fosfato de ferro. **Métodos:** Estas bactérias foram selecionadas como sendo representativas de uma abundância de 420 bactérias provenientes de solos de 17 áreas sob diferentes manejos de cultivo e natural do oeste do Paraná. As bactérias foram cultivadas em meio não seletivo e em seguida inoculadas em meio Pikovskaya (PKV) modificado para a quantificação da solubilização de fosfato de ferro. Após o período de incubação, foi acrescentado à cultura uma solução de molibdato e ácido ascórbico para realização da leitura, em triplicata, no espectrofotômetro. Os dados foram comparados com uma curva padrão de concentrações crescentes de fósforo e submetidos a análise de variância pelo teste Scott- Knott em nível de 5%, utilizando os procedimentos disponíveis no programa SASM-Agri. **Resultados:** Das 41 estirpes, 13 não apresentaram atividade de solubilização de fosfatos pela técnica utilizada. Os isolados 438 e 505 se destacaram com eficiência de solubilização de 25 e 18%, respectivamente. Os outros isolados se agruparam em 7 bactérias apresentando eficiência solubilizadora entre 7 e 12% e 19 isolados com eficiência entre 1 e 7%. **Conclusão:** Os melhores resultados de solubilização de fosfato foram observados nas estirpes provenientes de solos com sucessão soja-milho e pastagem com leucena, respectivamente.

**Palavras-chave:** Solubilização, fosfato, rizobactérias.