



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 APPEL¹, THAÍS LUFT DA SILVA², DEISI NAVROSKI³,
ANDERSON JOSÉ SCHERER², AMANDA MARIA DE SOUSA PAITER⁴, MARCO ANTONIO
BACELLAR BARREIROS⁵, LUCIANA GRANGE⁶**

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

²Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Colegiado de Tecnologia em Biotecnologia

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

⁶Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina – Departamento de Ciências Agrônomicas.

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 nucléicos, 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.