



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

### **Avaliação do Potencial de Produção de Ácido 3-indolacético (AIA) 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 síntese do ácido 3-indolacético (AIA), um hormônio de crescimento de plantas. O AIA é conhecido por promover divisão, diferenciação e alongamento de células vegetais. O presente trabalho teve por objetivo avaliar 42 estirpes selecionadas a partir de estudos de biodiversidade pelas técnicas de BOX-PCR e sequenciamento parcial do gene 16S rRNA. **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. A produção de AIA pelos isolados foi avaliada em função da adição ou não de triptofano, um indutor de auxinas. Após incubação, a produção do hormônio foi detectada por colorimetria utilizando o reagente de Salkowski modificado e, em triplicata, as amostras foram medidas por absorbância. **Resultados:** Os resultados foram comparados pelo valor de proteínas totais quantificadas utilizando o método de Bradford. Os valores obtidos com a adição do triptofano foram submetidos a análise de variância pelo teste Scott- Knott em nível de 5%, utilizando os procedimentos disponíveis no programa SASM-Agri. Das 42 bactérias testadas, cinco não produziram AIA pelo método de ensaio com o reagente Salkowski. Considerando os menores e maiores valores de produção do hormônio, 16, 8 e 14 estirpes, respectivamente, apresentaram baixa, média e alta produção do hormônio. Os resultados deste estudo também demonstraram que muitas bactérias apresentaram produção de AIA sem a presença do indutor, revelando que estes isolados possuem vias alternativas ao triptofano para produção de auxinas. **Conclusão:** Os isolados que apresentaram maior eficiência na produção do fitormônio foram obtidos os manejos milho-soja RR, cultivo de crotalaria e pousio procedido de cana-milho-soja RR.

**Palavras-chave:** AIA, fitormônio, rizobactérias.