

## **Bactérias promotoras de crescimento vegetal associadas à macrófita flutuante *Pistia stratiotes***

*Paola Leite Rodrigues, Thaís Motta Granato, Camila Batista Daniel, Aline Chaves Intorne*

Em ecossistemas como brejos, lagos e rios, podemos encontrar plantas que auxiliam na manutenção da qualidade da água. A macrófita flutuante *Pistia stratiotes*, também conhecida como alface d'água, é muito popular por suas inúmeras utilizações em trabalhos ornamentais e pela função fitorremediadora, desenvolvendo-se em ambientes contaminados. Bactérias promotoras do crescimento vegetal são frequentemente encontradas em associação com plantas, estimulando o desenvolvimento através da produção de compostos indólicos, da fixação biológica de nitrogênio e da solubilização de nutrientes. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo avaliar tais bactérias encontradas em associação com *P. stratiotes*. Para tanto, bactérias que se encontravam nas raízes e folhas dessa planta foram previamente isoladas e cultivadas em meio de cultura DYGS a 30°C. Feito isso, foi possível observar uma diversidade de cores e formatos de colônias com a análise das placas de Petri. Através do método de coloração de Gram e de microscopia óptica foi avaliada também sua morfologia celular. Essas análises sugerem a existência de bactérias distintas e com funções diversificadas, em associação com a planta. Para avaliar a produção de compostos indólicos, esses isolados estão sendo testados de acordo com o método de Salkowski. Após inoculação das bactérias em meio DYGS líquido por 24 h, 100 µL dessas culturas são transferidos para tubos contendo este mesmo meio de cultura com e sem a adição de triptofano e incubadas pelo período de 72 h, a 30° sob agitação de 150 rpm, privados de contato com a luz. Em seguida, essas culturas são transferidas para uma placa de poliestireno com 100 µL de reagente de Salkowski e mantidas no escuro por 30 minutos. A dosagem da concentração de compostos indólicos é feita após a leitura em espectrofotômetro a 480 e 530 nm e comparação com a curva de calibração com ácido indol acético (AIA). Esse ensaio será realizado em triplicata para cada isolado bacteriano. Nas próximas etapas serão realizados, ainda, testes de fixação biológica de nitrogênio e solubilização de nutrientes (P e Zn). Com isso, esperamos caracterizar os isolados e no futuro poder empregá-los na melhoria do desempenho de *P. stratiotes* no seu papel fitorremediador.

Palavras-chave: Bactérias Benéficas, Fitorremediação, Compostos Indólicos.

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF.