



CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIAS PROMOTORAS DO CRESCIMENTO VEGETAL ASSOCIADAS À MACRÓFITA AQUÁTICA FLUTUANTE *Pistia stratiotes*

Paola Leite Rodrigues, Thaís Motta Granato, Aline Chaves Intorne

As macrófitas aquáticas são plantas encontradas em ecossistemas como rios, lagos e brejos, que mantém a qualidade ambiental, removendo os poluentes que estão presentes na água. A *Pistia stratiotes* é uma macrófita aquática flutuante amplamente difundida, que tem função fitorremediadora, possibilitando seu desenvolvimento em ambientes contaminados. Sabendo que as bactérias promotoras do crescimento vegetal podem estimular diretamente a planta através da fixação biológica de nitrogênio, solubilização de nutrientes e produção de fitormônios, este trabalho tem como objetivo avaliar isolados bacterianos de *P. stratiotes* quanto a sua capacidade de promover o crescimento desta macrófita. Para tanto, bactérias previamente isoladas de raízes e folhas de *P. stratiotes* foram cultivadas no laboratório em meio de cultura DYGS a 30 °C. Feito isso, foi observado uma variedade de formato de colônias e produção de pigmentos pelos isolados, mostrando a diversidade de bactérias encontradas em associação com a planta, o que também foi verificado na coloração de Gram através de análises no microscópio óptico. Isto pode sugerir o desempenho de diferentes funções ecológicas pelos isolados. Após a avaliação morfológica das bactérias, na etapa seguinte do trabalho, os isolados serão testados quanto à fixação biológica de nitrogênio, solubilização de nutrientes (P, K; Zn e Mn) e produção de compostos indólicos. Tais experimentos serão realizados através de testes para atividade da nitrogenase, solubilização de compostos insolúveis e pelo método de Salkowski, respectivamente. Depois disso, será estudado o efeito da inoculação das bactérias promotoras do crescimento nas plantas de *P. stratiotes* em ensaios realizados na casa de vegetação. Os isolados mais promissores serão selecionados para identificação molecular das bactérias através de sequenciamento de DNA da região do 16S rRNA. Assim, espera-se que a caracterização das bactérias benéficas associadas à macrófita incrementará seu emprego na fitorremediação, resultando numa melhora do crescimento da planta. Isto deve intensificar a capacidade de *P. stratiotes* de detoxificar o ambiente. Tais bactérias também poderão ter seu potencial como bioinoculantes explorado na agricultura.

Palavras-chave: Ecossistemas Aquáticos, Biorremediação, Bioinoculantes

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF