

22^o Encontro de Iniciação Científica da UENF14^o Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense10^a Jornada de Iniciação Científica da UFF

IX

Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

II

Congresso Fluminense de Pós-Graduação

17^a Mostra de Pós-Graduação da UENF2^a Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense2^a Mostra de Pós-Graduação da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Caracterização de bactérias benéficas associadas à *Salvinia auriculata* Aubl.

Jussara Tamires de Souza Silva, Júlia Ribeiro Soares, Aline Chaves Intorne

Salvinia auriculata Aubl. é uma planta aquática flutuante, da família Salviniaceae, encontrada em ambientes de água doce e capaz de remover poluentes da água, atuando como bioindicadora de poluição. Esta resistência da planta a substâncias tóxicas pode estar relacionada à sua associação com bactérias benéficas capazes de promover o crescimento do vegetal. Neste sentido, o objetivo desse trabalho foi identificar bactérias associadas à *Salvinia auriculata* com potencial para promoção do crescimento vegetal. Inicialmente, realizou-se o isolamento das bactérias em meio DYGS. Em seguida, foi avaliada a capacidade de produção de compostos indólicos pelos isolados através do método de Salkowsky. As bactérias crescidas até $DO_{(600\text{ nm})} 1$ foram inoculadas em meio DYGS com e sem a adição de triptofano ($100\ \mu\text{g L}^{-1}$), e incubadas no escuro por 72 h a $30\ ^\circ\text{C}$ e 175 rpm. Após esse período, foram analisadas em espectrofotômetro (544 nm). Os isolados também foram submetidos a teste de fixação biológica de nitrogênio, utilizando-se os meios semi-sólidos JMV, NFB e JNFb. Para analisar o potencial de promoção do crescimento vegetal, um isolado bacteriano selecionado foi inoculado em *S. auriculata*. Para a inoculação, a bactéria foi crescida até $DO_{(600\text{ nm})} 1$ e foi adicionado 1 mL do cultivo a potes contendo 500 mL de solução nutritiva de Hoagland e 1 g de planta mantidos em casa de vegetação. Após 4 dias foram avaliados nos tratamentos: peso fresco e carboidratos solúveis. Dezoito bactérias foram isoladas e quinze tiveram seu gênero identificado: (1) *Agrobacterium* sp; (3) *Bacillus* sp; (1) *Pantoea* sp; (2) *Enterobacter* sp; (3) *Curtobacterium* sp; (3) *Pseudomonas* sp e (2) *Stenotrophomonas* sp. Um total de 12 isolados foram capazes de fixar nitrogênio atmosférico e sete isolados foram positivos para a produção de compostos indólicos na presença de triptofano. As plantas com a adição da bactéria apresentaram um aumento no peso fresco (méd.1,77 g), apresentando em média $1,03\ \text{mg.g}^{-1}$ de carboidratos solúveis, enquanto as plantas controle tiveram o peso inferior (méd.1,54 g) e $1,46\ \text{mg.g}^{-1}$ carboidratos solúveis. Assim, os resultados comprovam que foi possível encontrar bactérias benéficas em associação com a planta e que a inoculação da bactéria na planta foi capaz de promover o crescimento vegetal.

Palavras-chave: Ambiente aquático, Interação planta-microrganismo, Promoção do crescimento vegetal

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF