

## IDENTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS ENDOFÍTICAS DE MANGUE VERMELHO (*Rhizophora mangle*) E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO.

Eduardo P. Gottardo<sup>1,2</sup>, Dr. Itamar S. Melo<sup>2</sup>, Prof. Dr.<sup>a</sup> Maria Magali S. R. Soares<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências Biológicas PUC-Campinas. <sup>2</sup>Embrapa Meio Ambiente. gottardo@cnpma.embrapa.br

Palavras-chave: Fixação Biológica de Nitrogênio, Microrganismos Endofíticos, Bactérias Diazotróficas, *Rhizophora mangle*.

A Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) é o processo através do qual microrganismos existentes efetuam a redução do N<sub>2</sub> atmosférico à amônia, processo catalisado pelo complexo enzimático da nitrogenase. Esses microrganismos, quando endofíticos, fixam o N<sub>2</sub> atmosférico “*in planta*” e transferem os produtos para o hospedeiro, demonstrando grande potencial como diazotróficos. O presente estudo visou identificar isolados bacterianos de mangue vermelho (*Rhizophora mangle*) por meio da análise do perfil dos ácidos graxos na membrana celular (FAME) e o seqüenciamento dos genes *nifH* e *nifD*, principais responsáveis pela fixação biológica de nitrogênio. Para tanto, foi realizada a extração do DNA genômico total dos isolados e a amplificação dos genes pela reação de PCR. Foram analisadas 37 isolados bacterianos, dos quais 20 tiveram sua identificação confirmada pela biblioteca TSBA50, sendo 25% do gênero *Vibrio*, 20% *Pseudomonas*, 10% *Enterobacter*, *Moraxella* e *Klebsiella*, 5% dos gêneros *Acinetobacter*, *Salmonella*, *Kluyvera*, *Kokuria*, *Arthrobacter* e 45,95% dos isolados não foram identificados por esse método, necessitando, pois, mais aprofundamento quanto à taxonomia. Várias espécies de *Vibrio* foram identificadas, entre elas, *V. aestuarianusi*, *V. cincinnatiensis*, *V. fisheri*, sendo *V. aestuarianus* já reportado como espécie presente nesse ecossistema. Esses resultados demonstram a ampla diversidade de microrganismos endofíticos presente em mangue, bem como um grande potencial de aplicação biotecnológica dessas bactérias como diazotróficas.