

**TÍTULO:** RESPOSTA FISIOLÓGICA DA INTERAÇÃO ENTRE *Enterobacter* sp COM A PLANTA AQUÁTICA *Salvinia auriculata* Aublet EM MEIO CONTAMINADO POR COBRE

**AUTORES:** SILVA, J. T. S.<sup>1</sup>; MARIANO, E. S. S.<sup>1</sup>; INTORNE, A. C.<sup>1,2</sup>

**INSTITUIÇÃO:** 1. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO (AV. ALBERTO LAMEGO, 2000, CEP 28013-602 - PARQUE CALIFORNIA, CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ, BRASIL), 2. LABORATÓRIO DE QUÍMICA E BIOLOGIA, INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO, VOLTA REDONDA, RJ, CEP 27213-100, BRASIL.

### Resumo

Nas últimas décadas, as atividades antropogênicas resultaram na contaminação das águas doces por metais, o que representa uma séria ameaça à saúde pública. Contaminações por cobre (Cu) são descritas em vários locais do mundo, inclusive no Brasil. Apesar de ser um micronutriente essencial, o Cu é tóxico em concentração elevada. Por isso, o uso de plantas aquáticas vem sendo estudado como uma alternativa sustentável para a remediação desse contaminante. *S. auriculata*, por exemplo, apresenta alta taxa de crescimento e tolerância a Cu e outros metais. Quando associada a microrganismos benéficos, como bactérias promotoras do crescimento vegetal, essa associação pode oferecer benefícios ao tratamento de efluentes, diminuindo os danos causados pelo excesso de Cu. Neste sentido, o objetivo foi avaliar as respostas fisiológicas da interação entre *Enterobacter* sp com a planta *S. auriculata* em meio contaminado por Cu. Inicialmente, *S. auriculata* foi aclimatada em casa de vegetação por 7 dias, em solução de Hoagland  $\frac{1}{4}$ . Posteriormente, foram realizados os seguintes tratamentos: T1 = Planta (controle); T2 = Planta + *Enterobacter* sp; T3 = Planta +  $2,5 \text{ mgL}^{-1}$  Cu; T4 = Planta +  $2,5 \text{ mgL}^{-1}$  Cu + *Enterobacter* sp. com cinco repetições por tratamento. Após 8 dias em casa de vegetação, foi avaliado: biomassa fresca, biomassa seca e teor de pigmentos. Como resultado, foi observado que as plantas inoculadas com a bactéria na presença do Cu apresentaram aumento significativo ( $p \leq 0,05$ ) de biomassa fresca 51,7% e biomassa seca 62,5% comparado a T3. O aumento no teor de clorofila a foi de 18,3%, da clorofila b foi de 47,6% e carotenoides foi de 4,7%. Dessa forma, os resultados mostraram que esta interação entre bactéria e planta aquática tem potencial biotecnológico, tornando-se uma alternativa para uso em processos de biorremediação que visem mitigar os efeitos da contaminação por Cu.

**Palavras-chave:** metal, ambiente aquático, bactéria, contaminação, biorremediação

**Instituições de Fomento:** UENF, IFRJ, CNPq, CAPES, FAPERJ