

**Núcleo de Avaliação:** Núcleo I

**Área temática:** Ciências Biológicas

**Área do Conhecimento:** Microbiologia

## **Isolamento de Microrganismos Associados a Planta Aquática *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms, no Leito do Rio Mossoró**

Adelino Toshiuki Moribe Junior, Liv Magalhães Paiva, Lidianne Leal Rocha

A planta aquática *Eichhornia crassipes* (Mart) Solms, conhecida como aguapé, é uma espécie invasora que tem causado sérios problemas ambientais no rio Apodi-Mossoró. Sua rápida multiplicação pode bloquear a luz solar e impedir a oxigenação da água, resultando na morte de peixes e outros organismos aquáticos. Além disso, a eutrofização do rio, induzida pelo lançamento de esgotos e poluentes, favorece o crescimento do aguapé e de algas nocivas. Este cenário destaca a necessidade de investigar a microbiota associada a *E. crassipes*, visando identificar microrganismos com potencial para a biodegradação de poluentes, como plásticos e derivados do petróleo. Assim, o objetivo deste estudo foi isolar microrganismos das raízes da planta aquática *E. crassipes*, presentes no leito do rio Mossoró. Para tanto, duas amostras de aguapé foram coletadas na margem do rio Mossoró e transportadas para o Laboratório de Biotecnologia e Microbiologia Ambiental (LABIOMA). Dez gramas da superfície radicular de ambas as amostras coletadas foram colocados em recipientes com solução salina (0,85% de NaCl), sendo deixadas sob agitação por 2 horas para liberação do biofilme microbiano. Após diluições seriadas, as amostras foram semeadas, a 100 microlitros cada, em Ágar Nutriente e incubadas em temperatura ambiente por 48 horas. Colônias com características morfológicas diferentes foram selecionados e submetidos a técnicas de isolamento sucessivas até obtenção de culturas puras. Os microrganismos selecionados foram analisados quanto a morfologia celular e coloração de Gram, além da caracterização das culturas em placas de Ágar Nutriente. Ao final, seis isolados foram selecionados. A bactéria D914 apresenta forma de cocos, com coloração branco pálido. Sua colônia tem formato circular, com bordas lisas e suaves, além de apresentar formação de halo translúcido. Sendo Gram positiva. O isolado D94 possui forma de bastonete e cor branco pálido, colônia em formato irregular filamentoso e borda serrilhada, sendo Gram negativa. A D93C34 caracteriza-se por ter forma de bastonetes e coloração branco pálido; sua colônia é filamentosa, com bordas irregulares, e é Gram positiva. A D912 apresenta forma de cocos, com cor branco leitoso, sua colônia é circular com bordas irregulares, sendo Gram negativa. A D875 tem forma de bastonetes e colônia branco pálido, com forma circular e bordas irregulares, sendo Gram negativa. Por fim, a D85 apresenta forma de cocos, Gram positiva; sua colônia é circular, com coloração branco leitoso e bordas lisas. Assim, este estudo fornece uma base para a compreensão da microbiota associada à *E. crassipes*, que podem participar do processo de biodegradação de poluentes.

**Palavras-chave:** Microbiota, Eutrofização, Biorremediação, Isolamento, Contaminantes.

---



**Agência financiadora:** PIVIC.

**Campus:** Mossoró

---