

SUBMISSÃO / RESUMO-EDITAIS (PROPEGI/PROEC/PROGRAD) -
TRABALHOS LOCAIS - PESQUISA

**ANÁLISE DE CRESCIMENTO E RESPOSTA FISIOLÓGICO-MOLECULAR DE
LEMNA AEQUINOCTIALIS CULTIVADA EM ÁGUA POLUÍDA COM
EFLUENTE ANTRÓPICO**

Maria Eduarda Da Silva Souza (meduarda.ssouza@upe.br)

Tercilio Calsa Junior (tercilio.calsaj@ufpe.br)

Lentilhas-d'água são monocotiledôneas da subfamília Lemnoideae, reconhecidas por serem as menores angiospermas já descritas, e são geralmente utilizadas para tratar águas residuais. Este estudo investigou o crescimento de *Lemna aequinoctialis* em água do Riacho do Cavouco, Recife, PE, visando identificar os mecanismos moleculares envolvidos na resposta da planta a este substrato. Para isso, foi realizado experimento controlado ao longo de 10 dias, nos quais diferentes tratamentos de cultivo foram utilizados, com água do Riacho em diferentes concentrações. A taxa de crescimento relativo (TCR) foi avaliada, permitindo quantificar a resposta fenotípica geral do material vegetal às condições ambientais adversas. Os resultados indicaram que, mesmo em água poluída, *Lemna aequinoctialis* apresentou crescimento acelerado, sob condições controladas, atingindo máximos de TCR de até 0,20 g.dia⁻¹. O parâmetro morfológico de fronde mostrou incremento expressivo,

com taxas de produção que chegaram a até 3 frondes·dia⁻¹. Além disso, as análises mostraram que o tamanho das frondes aumentou na presença da água do Riacho, indicando respostas às condições de estresse envolvendo regulação do crescimento e/ou diferenciação dos tecidos. Os resultados sugerem que a espécie possui tolerância a esta poluição antrópica e potencial de remoção de contaminantes, reforçando sua viabilidade para uso em processos de fitorremediação hídrica sustentáveis. A análise proteômica irá auxiliar na identificação de biomarcadores funcionais relacionados ao estresse e à defesa antioxidante. Assim, os dados reforçam a importância do uso de lentilhas d'água como ferramenta biotecnológica. A identificação de biomarcadores moleculares relacionados ao estresse antioxidante e defesa celular pode potencializar futuras aplicações na monitorização e otimização de processos de fitorremediação ambiental, contribuindo para a recuperação de ambientes aquáticos contaminados, de baixo custo e alta eficiência.

Palavras-chave: lentilha d'água; estresse abiótico; fitorremediação.