

AVALIAÇÃO DA DECOMPOSIÇÃO DE MACRÓFITAS (*Eichhornia crassipes*) NO MUNICÍPIO DE LIMEIRA - SP

Manfio, D. V.; Silva, J. C. P.; Von Wolff, M. A.; Oliveira-Neto, A.L.; Reganhan-Coneglian, C. M.

Universidade Estadual de Campinas CESET - UNICAMP
Laboratório de Ecotoxicologia Aquática e Limnologia – LEAL, CESET/UNICAMP
annewolff0612@gmail.com

Segundo o International Biological Programme (IBP) o termo macrófitas aquáticas constitui uma designação geral para os vegetais que habitam desde brejos até ambientes totalmente submersos. As macrófitas aquáticas constituem, em sua grande maioria, vegetais superiores que retornaram ao ambiente aquático. Pesquisas sobre o papel funcional desempenhado pela comunidade de macrófitas aquáticas no metabolismo de ecossistemas límnicos ressaltam a grande importância deste compartimento, capaz de estabelecer um forte intercâmbio entre o ecossistema aquático e o ambiente terrestre adjacente. Dessa forma, as macrófitas aquáticas mostram-se tão intimamente relacionadas ao metabolismo dos ecossistemas límnicos que a preocupação com sua preservação torna-se ferramenta de importância fundamental para a manutenção da biodiversidade de ambientes aquáticos pois influenciam fortemente no controle da disponibilidade de nutrientes, na ciclagem de material e nos fluxos de energia. O aguapé (*Eichhornia crassipes*) é uma macrófita aquática flutuante presente principalmente em rios e lagos eutrofizados, com altas concentrações de matéria orgânica. É uma das macrófitas mais estudadas para o tratamento de águas residuárias com plantas, cujo papel quando viva é a remoção das substâncias dissolvidas, assimilando-as e incorporando-as à sua biomassa. Em vista da intensa atividade antrópica que desponta-se no município de Limeira, na necessidade de tratamento de uma demanda cada vez maior de águas e de disponibilização das macrófitas para tratamento de água, este trabalho teve como objetivo avaliar a biodegradação da macrófita *Eichhornia crassipes* em diferentes tipos de exposições de suas folhas. Para realização deste experimento, foi realizada uma coleta de *E. crassipes* no dia 09 de novembro de 2007 na estação de tratamento por Lagoas de estabilização de Limeira. Condicionou-se as folhas de macrófitas em situações distintas para avaliar a melhor taxa de biodegradação. Avaliou-se folhas picadas e folhas inteiras em sacos de tela de 15x20 cm, sendo submergidas em água mineral e água de poço. Efetuou-se então, as leituras por pesagem do sistema nos prazos de 1, 4, 6, 13 e 20 dias após a primeira imersão. Foram realizadas as análises de pH, oxigênio dissolvido, condutividade, temperatura e dureza durante o período. Concluiu-se que as macrófitas testadas tiveram um grau crescente de decomposição, principalmente pela variação de seu peso seco. Concluiu-se também que as folhas de macrófitas são mais fáceis de se biodegradar em ambientes com maior quantidade de microrganismos, como por exemplo a água de poço utilizada. Recomenda-se que seja feita uma extensão do tempo de teste, assim como um melhor intervalo das pesagens para que se possa acompanhar melhor todos os níveis da biodegradação das macrófitas, e ainda teste de toxicidade para a correta disposição final de suas folhas. Esses resultados expressam ainda, que é possível destiná-las corretamente para sua decomposição após algumas utilizações dessas plantas para métodos como fitorremediação em sistemas de wetlands, desde que não apresentem toxicidade, sem que haja a contínua alteração da biota num ecossistema.