

Acta Limnol. Brasil.	Vol. III	653-673	1990
----------------------	----------	---------	------

DECOMPOSIÇÃO DA MACRÓFITA AQUÁTICA *Eichhornia azurea* (KUNTH), COM ÊNFASE NA COLONIZAÇÃO POR BACTÉRIAS EPIFÍTICAS

ROLAND, F.*; ESTEVES, F.A.**; SANTOS, J.E.*

RESUMO

A taxa de perda de peso, a composição química e a colonização por bactérias epifíticas no detrito da macrófita aquática *Eichhornia azurea* (Kunth) foram pesquisados durante um período de 100 dias. Para tanto, utilizou-se a técnica dos "LITTER BAGS", bem como diferentes estádios fenológicos de limbo e pecíolo para pesquisar a colonização. Os resultados obtidos demonstraram que a perda de peso seco, tanto para limbo como para pecíolo, foi exponencial ($w_t = w_0 \cdot e^{-kt}$) e lenta com relação à velocidade de perda ($K = 0,0113$ e $K = 0,0098$ para limbo e pecíolo respectivamente). A concentração dos componentes químicos analisados, apresentou-se fortemente influenciada pelo tempo de exposição do detrito, visto que no final do experimento, constatou-se densa colonização por comunidades perifíticas. Observou-se 5 grandes grupos de bactérias epifíticas, diferenciados segundo a morfologia de suas colônias (forma, estrutura, cor, perfil e tipo de bordo), cuja densidade, foi função das condições físicas e químicas do substrato.

* PPG-ERN, UFSCar, SP

** Departamento de Ecologia, UFRJ, RJ

ABSTRACT - RELATIONSHIPS BETWEEN PERIPHYTON DRY WEIGHT AND CHLOROPHYLL a AS A FUNCTION OF DIFFERENT STAGES AND COLLECTION SEASON OF PETIOLES OF *Eichhornia azurea* KUNTH

As part of an integrated research project on the oxbow lakes of Mogi-Guaçu River (State of São Paulo - Brazil), this article describes some aspects of the periphyton colonizing *Eichhornia azurea* KUNTH petioles as a natural substrate, at Infernão Lake. Dry weight and chlorophyll a concentration of the petiole aggregates were determined on the various leaf stages.

The results show a continuous increase in the values on the various colonizing stages, with chlorophyll a tending to an upper limit on the last stages. Throughout the year, the values varied according to the high and low water periods of the Mogi-Guaçu River floodplain. An autotrophic index indicates that the initial and last phases of colonization are heterotrophic while the intermediate phase is autotrophic.

The correlation between dry weight and chlorophyll a is significant for the petiole colonizing period, with the expression $y = 1.37 x 0.74$ as the best fitting curve. On a quantitative basis, the results show high values when compared to other regions and different aquatic environments.