

UPTAKE OF OXYGEN IN THE INITIAL STAGES OF DECOMPOSITION OF AQUATIC MACROPHYTES AND DETRITUS FROM TERRESTRIAL VEGETATION IN A TROPICAL COASTAL LAGOON.

FARJALLA, V.F., MARINHO, C.C. & ESTEVES, F.A.

Lab. Limnologia, Dept^o Ecologia, Inst. Biologia, CCS, UFRJ, Ilha do Fundão
CEP 21941-590, Cx Postal 68020, Rio de Janeiro, RJ

RESUMO: Consumo de oxigênio dissolvido nos estádios iniciais da decomposição de macrófitas aquáticas e dos detritos da vegetação marginal de uma lagoa costeira tropical. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar o consumo de oxigênio dissolvido nos estágios iniciais da decomposição de quatro espécies de macrófitas aquáticas: *Typha domingensis*, *Eleocharis fistulosa*, *Nymphaea ampla* e *Potamogeton stenostachys* e dos detritos da vegetação terrestre de restinga, marginal à lagoa Cabiúnas (Macaé, RJ). O processo de decomposição das macrófitas aquáticas *N. ampla* e *P. stenostachys* apresentou as maiores taxas de consumo de oxigênio, enquanto que o processo de decomposição de *T. domingensis* e da amostra da vegetação marginal de restinga apresentou as menores taxas. As câmaras com *N. ampla* e *P. stenostachys* apresentaram os menores valores de pH e os maiores valores de condutividade elétrica. Esses resultados estão relacionados com a qualidade dos substratos (valores de percentagem de parede celular e razão C:N:P) e principalmente com a quantidade e qualidade do lixiviado liberado pelas amostras.

Palavras-chave: Macrófitas aquáticas, restinga, decomposição, lixiviado, razão CNP.

ABSTRACT: Uptake of oxygen in the initial stages of decomposition of aquatic macrophytes and detritus from terrestrial vegetation in a tropical coastal lagoon. The goal of this research was to evaluate the uptake of dissolved oxygen in the first stages of the decomposition of four species of aquatic macrophytes: *Typha domingensis*, *Eleocharis fistulosa*, *Nymphaea ampla* and *Potamogeton stenostachys* and of detritus from restinga terrestrial vegetation surrounding the Cabiúnas Lagoon (Macaé, RJ). The decomposition process of the aquatic macrophytes *N. ampla* and *P. stenostachys* presented the highest oxygen consumption rates, while the decomposition process of *T. domingensis* and of the sample of restinga terrestrial vegetation exhibited the smallest rates. The chambers with *N. ampla* and *P. stenostachys* showed the lowest values of pH and the highest values of electrical conductivity. These results are related to the quality of the substrate (values of cell-wall fraction and C:N:P ratio) and mainly to the amount and quality of the leachate released by the samples.

Key-words: Aquatic macrophytes, restinga vegetation, decomposition, leachate, CNP ratio.