

Chemical composition of five species of aquatic macrophytes from lotic ecosystems of the southern coast of the state of São Paulo (Brazil)

HENRY-SILVA, G. G.¹; PEZZATO, M. M.¹; BENASSI, R. F.¹ & CAMARGO, A. F. M.²

¹ Programa de Pós-Graduação em Aquicultura, CAUNESP, SP - Brasil. e-mail: ghgs@rc.unesp.br;

² Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências - Universidade Estadual Paulista - Avenida 24.A, 1515
Rio Claro, (SP). CEP: 13506-900.

ABSTRACT: Chemical composition of five species of aquatic macrophytes from lotic ecosystems of the southern coast of the state of São Paulo (Brazil). The objective of this paper is to infer on the fate of the biomass of five species of aquatic macrophytes (*Pistia stratiotes* (L), *Salvinia molesta* (Mitchell), *Eichhornia azurea* (Swatz) Kunth, *Utricularia foliosa* (L) and *Egeria densa* (Planch)), by determining the concentration of total phosphorus, protein, polyphenols, lipids, cell wall fraction and stocks of nitrogen and phosphorus. *E. densa*, *U. foliosa* e *P. stratiotes* presented greater concentration of protein (21.8; 11.9; 11.6 % dry mass, respectively) and low levels of cell wall fraction (53.4; 39.4; 41.6 % dry mass, respectively) when compared with *S. molesta* and especially with *E. azurea*. According to the results of this study it is possible to infer that the biomass of *E. azurea*, probably, contributes more to the detritus food chain, while the biomass of *E. densa* contributes more to the grazing food chain. *S. molesta*, *P. stratiotes* and *U. foliosa*, probably, contribute to both trophic chains.

Key-words: aquatic macrophytes, chemical composition, lotic ecosystem.

RESUMO: Composição química de cinco espécies de macrófitas aquáticas de ecossistemas lóticos do litoral sul paulista (Brasil). O objetivo deste trabalho é inferir sobre o destino da biomassa de cinco espécies de macrófitas aquáticas, através da análise da composição química desses vegetais. Foram determinadas as concentrações de fósforo total, proteína, polifenóis, lipídeos, fração de parede celular e os estoques de nitrogênio e fósforo na biomassa de *Pistia stratiotes* (L), *Salvinia molesta* (Mitchell), *Eichhornia azurea* (Kunth), *Utricularia foliosa* (L) e *Egeria densa* (Planch). As espécies *E. densa*, *U. foliosa* e *P. stratiotes* apresentaram maiores concentrações de proteína (21,8; 11,9; 11,6 % massa seca, respectivamente) e baixos valores de fração de parede celular (53,4; 39,4; 41,6 % massa seca, respectivamente), quando comparadas com *S. molesta* e principalmente com *E. azurea*. A partir dos resultados obtidos pode-se inferir que a biomassa de *E. azurea* deve contribuir principalmente para a cadeia de detritos, enquanto que a biomassa de *E. densa*, provavelmente, contribui mais para a cadeia de herbivoria. *S. molesta*, *P. stratiotes* e *U. foliosa* devem contribuir para ambas as cadeias tróficas.

Palavras-chave: Macrófitas aquáticas, composição química, ecossistemas lóticos.