

Nova carta batimétrica (com precisão sub-métrica) e distribuição horizontal da clorofila-a e turbidez da água no lago D. Helvécio, Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, MG.

Autores: Ricardo M. Pinto-Coelho, José Fernandes Bezerra Neto, Alessandra Jardim & Rafael Resck. (E-mail: rmpe@icb.ufmg.br)

Laboratório de Gestão Ambiental de Reservatórios, departamento de Biologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG. Av. Antônio Carlos, 6627, Campus da Pampulha, CEP 31270-901 Belo Horizonte (MG).

O lago D. Helvécio é um dos maiores e mais profundos lagos naturais do Brasil. Embora tenha sido palco de muitos estudos limnológicos, são poucas as informações sobre a morfometria desse lago. Assim, objetivou-se a realização de um estudo batimétrico detalhado, usando uma nova metodologia. Como o lago possui um formato predominante dendrítico, foi ainda testado se existe uma zonação horizontal na disponibilidade de fitoplâncton nesse ambiente através de uma carta temática sobre disponibilidade superficial de clorofila-a nos diferentes compartimentos desse lago. A pesquisa foi realizada entre os dias 29 e 30 de maio de 2007. Utilizou-se uma sonda ecobatimétrica Ohmex e um aparelho de posicionamento por satélites diferencial TecGeo modelo GTR-A, além de um GPS Gamin 76 de 12 canais. Um aplicativo escrito na linguagem PASCAL concatenou as coordenadas geográficas e as medidas de profundidade tendo por base a hora GMT Greenwich. O pós-processamento das coordenadas geográficas foi feito a partir da estação GVAL da rede RBMC do IBGE, sediada em Governador Valadares (código internacional 91.932). A clorofila-a e a turbidez da água foram mensuradas com uma sonda fluorimétrica da Turner modelo SCUFA, calibrada previamente com um padrão sólido oferecido pelo próprio fabricante. Para conferir a estimativas de clorofila e de turbidez da sonda foram tomadas amostras em diferentes pontos e realizadas medidas de clorofila-a e de turbidez pelos métodos convencionais de Lorenzen e com um turbidímetro de bancada. Toda a superfície do lago foi percorrida com um barco em forma de zigue-zague, a velocidades que variaram de 6.0 a 12.0 10 km.h⁻¹. O estudo batimétrico foi baseado 15.488 pontos de coordenadas geográficas planas (no formato UTM), obtidas com precisão submétrica (<0, 2 m) após o pós-processamento. As medidas de profundidade somaram 51.043 pontos. A intervalos que variaram entre 150 e 650 metros entre si, foi feito um pequeno transecto de aproximadamente 150 metros com a sonda SCUFA posicionada a 0,5 m de profundidade. As medidas de clorofila-a e de turbidez cobriram toda superfície do lago (884 pontos). Os resultados indicam que o conhecimento prévio sobre a batimetria do lago deve ser revisto. A profundidade máxima, por exemplo, passou de 32 para 39 metros bem como foi determinado um novo local para a zona mais profunda. A clorofila-a apresentou uma média de 34,1 ug.l.l⁻¹ mas variou amplamente com uma faixa de variação ficou entre 0,6 e 328,0 ug.l.l⁻¹. A turbidez foi baixa com média de 1,2 NTU mas com grande variação espacial (0,1 – 38,2 NTU). Os resultados apresentados sugerem uma elevada heterogeneidade espacial do ambiente estudado.

Apoio: FAPEMIG, CNPq, Secretaria de Estado de C&T e Ensino Superior de MG/SEAP-PR.

Palavras-Chave: Mata Atlântica, Lago D. Helvécio, Batimetria e clorofila-a.