

Acta Limnol. Brasl.	Vol. II	199-218	1988
---------------------	---------	---------	------

ANÁLISE COMPARATIVA DE PARÂMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS, EM UM PERÍODO DE 24 HORAS, NO LAGO PARANOÁ, BRASÍLIA-DF, BRASIL

ALVES, V.R.E.*; CAVALCANTI, C.G.B.* e MATTOS, S.P.*

RESUMO

O Lago Paranoá, situado na região urbana de Brasília, DF, vem desde a época do seu enchimento (1959), sofrendo um processo crescente de degradação das características físicas, químicas e biológicas de suas águas, enquadrando-se na categoria de lag. eutrófico. O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo principal de verificar as variações diurnas dos fatores bióticos e abióticos, visando o entendimento do comportamento destes parâmetros limnológicos básicos. Analisou-se um perfil de amostragem de 1 a 25 metros na área mais profunda do Lago Paranoá, no início da estação chuvosa (outubro de 1985). Quanto aos valores dos parâmetros analisados durante as 24 horas, observou-se que estes responderam ao processo de estratificação térmica, com um gradiente vertical definido. A temperatura da água, oxigênio dissolvido, pH, fitoplâncton e zooplâncton apresentaram valores máximos na camada superior, decrescendo com a profun-

* CAESB - DRTA

didade durante o período estudado. Comportamento inverso, isto é, menores concentrações no epilímnio e maiores no hipolímnio, foram constatados para gás carbônico, alcalinidade, condutividade e amônia. Os dados analisados mostraram que a noite, no epilímnio, ocorreu um aumento na temperatura da água e nas concentrações de fitoplâncton e zooplâncton. Vale ressaltar que a diferença da temperatura da água no perfil estudado, tanto para o dia como para a noite, foi cerca de 5°C. Também as concentrações de amônia, de um modo geral, foram maiores no período noturno e mostraram-se mais elevadas no hipolímnio. Com relação aos valores do fósforo-total e nitrato, constatou-se que estes não sustentaram um padrão de estratificação bem definido, assim como não foram observadas variações significativas nas suas concentrações durante o período estudado. Deste modo, ficou evidenciado que não houve quebra da estratificação térmica e que, consequentemente, as concentrações dos nutrientes analisados, do fitoplâncton e do zooplâncton, não sofreram um processo de redistribuição na coluna d'água.

ABSTRACT - COMPARATIVE ANALYSIS OF PHYSICAL, CHEMICAL AND BIOLOGICAL PARAMETERS OVER A 24-HOUR PERIOD IN LAKE PARANOÁ, BRASÍLIA - DISTRITO FEDERAL, BRAZIL

Lake Paranoá, located in the urban area of Brasília, DF, has suffered an increasing degradation of the physical, chemical and biological characteristics of its waters since the formation of the lake in 1959, now being considered eutrophic. The main objective of this work was to examine the diurnal variation of biotic and abiotic limnological parameters. We sampled a 25 m profile in the deepest part of the lake, during 24 h in October 1985 (beginning of the rainy season). The parameters studied showed a well defined vertical gradient linked to the thermal stratification. Water temperature dissolved oxygen, pH,

phytoplankton and zooplankton had highest values in the surface layers, decreasing with depth. On the other hand, carbon dioxide, alkalinity, conductivity and ammonia had lower values in the epilimnion than in the hypolimnion. In the epilimnion, at night, the water temperature, as well as the concentrations of phytoplankton and zooplankton increased. Water temperature on the profile, varied by approximately 5 degrees Celsius during day and night. Ammonia concentrations were higher at night, and in the hypolimnion. Total phosphorus and nitrate did not show a well defined stratification, nor did they vary significantly between day and night. The study showed that no break in the thermal stratification, and, therefore, the concentrations of nutrients analyzed, of phytoplankton, and of zooplankton, were not redistributed in the water column.