

Acta Limnol. Brasl.	Vol. 11	367-386	1988
---------------------	---------	---------	------

BIOMASSA E CATEGORIAS DE TAMANHO DO FITOPLÂNCTON TOTAL NA
LAGOA DOS PATOS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL
(verão de 1986)

ODEBRECHT, C.*; MÖLLER JR., D.O.* e NIENCHESKI, L.F.H.*

RESUMO

Variações espaciais (horizontais e verticais) e temporais (durante um mês) da biomassa de fitoplâncton foram observadas em sessenta Estações na Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, no verão de 1986. A biomassa de fitoplâncton foi analisada através da fluorescência da clorofila a total e fracionada nas seguintes categorias de tamanho: picoplâncton ($< 1 \mu\text{m}$), nanoplâncton (1 a $20 \mu\text{m}$) e microplâncton ($> 20 \mu\text{m}$). Concentrações altas ($> 8 \mu\text{g l}^{-1}$) de clorofila a total foram observadas na área Norte da Lagoa, enquanto que na área Sul estas concentrações foram as mais baixas ($< 2,5 \mu\text{g l}^{-1}$). Observou-se também uma alternância na importância relativa das três categorias de tamanho nas diversas áreas da Lagoa dos Patos: na região mais ao Norte, o microplâncton apresentou biomassa mais elevada, quando comparada com os valores na área Sul, onde as percentagens de picoplâncton apresentaram a maior contribuição. Estes resultados foram relacionados

* CIRN/FURQ

com fatores abióticos tais como intensidade dos ventos, salinidade, velocidade de corrente, profundidade crítica e concentrações de nutrientes inorgânicos dissolvidos. Possíveis mecanismos que governaram os resultados observados são discutidos. A ocorrência de variações temporais em curto espaço de tempo (diárias) foram relacionadas à ação dos ventos, enquanto que processos de advecção de massas de águas de diferentes origens foram importantes para a distribuição espacial em toda a Lagoa dos Patos.

ABSTRACT - BIOMASS AND SIZE CATEGORIES OF TOTAL PHYTOPLANKTON
IN LAGOA DOS PATOS, RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL
(summer, 1986).

Spatial (horizontal and vertical) and temporal (during one month) variations of phytoplankton biomass were recorded in summer 1986 at sixty stations in Lagoa dos Patos. Phytoplankton biomass was analyzed by fluorescence for total chlorophyll a and fractionated into the following size classes: picoplankton ($< 1 \mu\text{m}$), nanoplankton (1 to $20 \mu\text{m}$) and microplankton ($> 20 \mu\text{m}$). In general, high concentration ($> 8 \mu\text{g l}^{-1}$) of total chlorophyll a were observed in the Northern area, whereas lower values ($< 2,5 \mu\text{g l}^{-1}$) occurred in the south. Also the relative importance of the analyzed size classes differed, microplankton being the most abundant in the northern area, whereas the highest percentage of picoplankton occurred in the south. Results were discussed in relation to abiotic factors such as wind force, salinity, current velocity, critical depth and dissolved inorganic nutrient concentration. Short term temporal (daily) variations were related to wind action, and advection processes between waters of different origin were important for the spatial distribution of phytoplankton in Lagoa dos Patos.