

Ise de Goreth Silva. Produção e biomassa primária fitoplanctônica no estuário do rio Paripe, Itamaracá Pernambuco - Brasil. 1992. O f. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Universidade Federal Rural de Pernambuco.

## RESUMO

O estuário do rio Paripe está situado ao sul da ilha de Itamaracá, litoral norte do Estado de Pernambuco ( $06^{\circ}48'38''$  Lat.S e  $34^{\circ}51'27''$  Long.W). Durante o período de junho/88 a maio/89, foram amostradas, mensalmente, a biomassa fitoplanctônica (clorofila a), números de células/litros e a produção primária. Simultaneamente foram analisados dados hidrológicos (temperatura, salinidade, oxigênio dissolvido, pH, demanda bioquímica do oxigênio e sais nutrientes) e meteorológicos (temperatura do ar, umidade relativa do ar, nebulosidade média do ar, evaporação total, insolação total, precipitação pluviométrica e velocidade e direção do vento), a fim de que pudessem fornecer informações sobre a influencia desses parâmetros sobre a produção primaria e a biomassa fitoplanctônica. As coletas foram realizadas na camada superficial, em três estações situadas ao longo do estuário, durante o ciclo completo de maré – preamar e baixa-mar – de um mesmo dia. A determinação da concentração de clorofila a, foi feita através do método espectrofotométrico e o numero de células/litro, segundo o método de UTERMÖHL (método de sedimentação). A produção primaria foi medida através do carbono radioativo ( $C^{14}$ ), utilizando a incubação simulada em laboratório. De acordo com a maioria dos resultados, o estuário do Rio Paripe pode ser considerado como um ambiente eutrófico, apresentando uma produção e uma biomassa fitoplanctônica elevadas. Os valores da produção de matéria orgânica pelo fitoplâncton, variam entre 6,27 e 159,68 mgC/h/m<sup>3</sup>. As concentrações de clorofila a total oscilaram de 0,92 a 29,32 mg/m<sup>3</sup>.a densidade fitoplanctônica apresentou variações que vão de 180.00 a 7.750.000 células/litro. No tocante aos grupos encontrados, foram as diatomáceas as responsáveis pelos altos valores de densidade, contribuindo com mais de 70%, seguidas pelos dinoflagelados e fitoflagelados.

## ABSTRACT

The estuary of the River Paripe is located south of Itamaracá Island, north littoral of Pernambuco state – Brazil (07°48'38" S and 34°51'27" W). Samples for measuring Phytoplankton Biomass (chlorophyll a), number of cells per liter and Primary Production were monthly collected from June/88 to May/89. Concurrent hydrological (temperature, salinity, dissolved oxygen, pH, biochemical, air relative humidity, average cloudiness, total evaporation, total insolation, pluviometric precipitation, wind direction and velocity) data were collected to obtain informations about their influence on the phytoplankton biomass and production. The samples were collected at surface in three stations located along the estuary, during a complete tidal cycle (high tide and low tide). Chlorophyll a concentration was measured through the spectrophotometric method and the number of cells per liter according to UTHERMÖHL (sedimentation) method. The primary production was measured by the radioactive carbon ( $C^{14}$ ) method, using the laboratory simulated incubation. The results show that the estuary of the River Paripe is eutrophic with high phytoplankton production and biomass. The phytoplankton organic matter production varied from 6.27 to 159.68  $mgC.h^{-1}.m^{-3}$ . The total chlorophyll a varied from 0.92 to 29,32  $mg.m^{-3}$ . The phytoplankton density varied from 180.00 to 7.750.000  $cells.l^{-1}$ . The most abundant group was Bacillariophyceae (70% of total density) followed by Dinophyceae and Phytoflagellate.