

Maria Odete Parente Moreira. Produção primária do fitoplâncton de um ecossistema tropical (Estuário do rio Cocó, Fortaleza, Ceará). 1994. 0 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) - Universidade Federal de Pernambuco, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: José Zanon de Oliveira Passavante.

Resumo

O presente trabalho teve por objetivo caracterizar a produção do fitoplâncton no Estuário do Rio Cocó (3° 45' e 3° 47' Lat. S; 38° 26' e 38° 30' Long. W), Fortaleza - Ceará, Nordeste Setentrional do Brasil. Uma série de coletas bimestrais foi realizada entre fevereiro de 1991 e março de 1992, em três estações fixas, situadas nas porções inferior, intermediária e superior do estuário. As amostras foram coletadas na superfície, nos dois níveis da maré semidiurna, de um mesmo dia, sempre nas baixa-mares matutinas e nas preamares vespertinas, com exceção daquelas destinadas às medidas de produtividade, efetuadas apenas nas baixa-mares. A partir destas amostras foram quantificadas a densidade, a biomassa e a produtividade do fitoplâncton total, e a abundância relativa dos principais grupos fitoplanctônicos. Foram medidos os teores da clorofila a, e da ativa, e dos feopigmentos e observadas as diferenças entre os dois tipos de clorofila a. Parâmetros abióticos da água, tais como temperatura, salinidade, transparência, pH, O₂ e nutrientes inorgânicos foram medidos. Também foram analisados os dados climatológicos referentes à microrregião em que está situado o estuário. Os dados obtidos nas amostragens foram agrupados por estação de coleta e nível de maré e submetidos a testes estatísticos, tendo sido realizadas análises de regressão múltipla entre cada um dos parâmetros do fitoplâncton (variável dependente) e os vários fatores físicos e químicos da água (variáveis independentes). As diatomáceas constituíram o grupo predominante na maioria das amostras, alternando ou dividindo esta posição com as cianofíceas e/ou clorofíceas em algumas amostragens do período chuvoso. Os grupos menos representativos foram o das euglenofíceas e o dos dinoflagelados. A densidade do fitoplâncton total variou de 57,8 • 10³ a 72.050 • 10³ cel • l⁻¹; a clorofila a de 0,64 a 234,69mgcl.a.m⁻³; a clorofila a ativa de 0,76 a 255,27mg cl.a. m⁻³; os feopigmentos de 0,00 a 78,05mg Feo. • m⁻³; e a produtividade de 12,07 a 726,65mgC.h⁻¹, com taxas de assimilação de 1,22 a 6,06mgC.mgCl.a⁻¹. De todos os parâmetros estudados, a produtividade foi a que apresentou um modelo de variação sazonal mais definido, sendo semelhante nas três porções do estuário. Os menores valores foram registrados durante o período chuvoso, apesar das concentrações elevadas dos nutrientes, sugerindo ser a luz o fator limitante da produção neste período, no regime de baixa-mar, nas porções superior, intermediária e inferior do estuário, e no regime de preamar na porção superior, quando dos maiores coeficientes de absorção da luz. Nas preamares, os parâmetros biótipos variaram de forma crescente da foz para a porção mais interna do estuário. Nas baixa-mares os valores da porção intermediária superaram os da porção superior, revelando alternância no padrão de variação espacial em função do nível de maré. Os valores de baixa-mar foram em geral superiores aos de preamar nas proximidades da foz e na parte mediana do estuário, ocorrendo fenômeno inverso na parte mais interna, onde a penetração de água salgada é extremamente reduzida. Os elevados valores de densidade, clorofila e produtividade, e as altas concentrações dos sais nutrientes confirmaram ser as águas do Estuário do Rio Cocó bastante eutrofizadas, tendo sido registradas, em várias ocasiões, condições de subsaturação do oxigênio dissolvido. As análises de regressão múltipla mostraram que a densidade, a biomassa e a produtividade do fitoplâncton total estiveram diversamente correlacionadas a alguns dos parâmetros abióticos da água, apresentando relações direta e inversamente proporcionais, diferentes em cada porção do estuário, e para cada nível de maré. Resultados tão distintos refletem de alguma forma as constantes variações das condições que normalmente ocorrem nos estuários, principalmente naqueles sob ação de impactos ambientais intensos e difusos.