



## CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE FITOPLANCTÔNICA DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS, BAHIA

Molinari, A.L.M.<sup>1,2</sup>, Mafalda Jr., P. O.<sup>2</sup>, Oliveira., O.C.<sup>2</sup>, Cerqueira, W.R.<sup>2</sup>

Universidade Federal da Bahia, Instituto de Biologia, Departamento de Zoologia, Laboratório de Plâncton.<sup>1,2</sup>

### INTRODUÇÃO

O fitoplâncton é considerado o produtor primário mais importante nos ecossistemas aquáticos sendo responsável por cerca de 95% da produção primária e por considerável parcela da produção global do oxigênio, estando a sobrevivência dos demais organismos direta ou indiretamente ligados a eles (Raymont, 1963).

Como o fitoplâncton possui clorofila *a*, a quantidade deste pigmento na água é um bom indicador de sua biomassa. De fato, a forma mais comum de medir a biomassa nestes organismos, é avaliar a concentração desta na água. Uma vez que a biomassa primária fornece o alimento empregado na base da pirâmide trófica é importante conhecer como se dá esta produção em uma determinada área (Castro & Huber, 2000).

Os estudos sobre o plâncton são fundamentais para o aumento da compreensão sobre o funcionamento das teias alimentares pelágicas. Além disto, as mudanças climáticas globais que estão sendo observadas ao longo de todo o planeta vêm estimulando a criação de projetos específicos cujo objetivo principal é o monitoramento do fitoplâncton e zooplâncton, visando relacionar as alterações na sua distribuição, abundância e diversidade com tais modificações (Harris et al., 2000). Entre estes projetos, destacam-se o GLOBEC (*Global Ocean Ecosystem Dynamics*) e o GOSS-LMR (*Global Observing System Living Marine Resources*).

O objetivo deste trabalho foi realizar uma caracterização quali-quantitativa da comunidade fitoplanctônica e avaliar a influência da qualidade da água, no norte da Baía de Todos os Santos, Bahia.

### MATERIAL E MÉTODOS

O material analisado é proveniente de 8 campanhas realizadas entre Fevereiro de 1994 e Dezembro de 1995, cujo planejamento amostral envolveu as seguintes estações de amostragem: 1 – Mataripe;

2 - Madre de Deus; 3 – Pati; 4 - Ilha das Fontes e 5 – Jiribatuba.

Foram coletados dados de qualidade da água envolvendo: temperatura, salinidade, pH, oxigênio dissolvido, transparência, nutrientes, além da concentração de clorofila *a*.

Os arrastos horizontais de superfície, com 3 minutos de duração, foram realizados na maré alta e na maré baixa, com rede cônica malha 50  $\mu$ m, dotada de fluxômetro. As amostras foram condicionadas em frascos de polietileno e fixadas em solução de *Transeaux*.

Em laboratório as amostras de fitoplâncton foram identificadas e quantificadas em microscópio óptico *Zeiss* e microscópio invertido, em células por 1  $\text{m}^3$ .

O fitoplâncton foi identificado com base nos trabalhos de: Balech (1988), Eskinazi-Leça (1976), Ricard (1987), Sournia (1987) e Tregouboff & Rose (1978).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar dos estudos sobre o fitoplâncton na Bahia terem sido iniciados com as diatomáceas coletadas na região da Baía de Todos os Santos (Zimmermann, 1916), quase nada havia sido feito até a década de 70, quando foram realizados os trabalhos de Peixinho (1972) e Santos (1970) sobre a variação anual na composição e densidade do plâncton na Baía de Todos os Santos. A seguir, nos anos 80, Paredes et al. (1980) e Peixinho et al. (1980), estudaram a produtividade primária, a biomassa e seus fatores limitantes no sudoeste da Baía de Todos os Santos. Neste estudo foram identificadas formas autotróficas, tais como cianobactérias e diatomáceas, além de formas mixotróficas, tais como os dinoflagelados, que são simultaneamente autotróficos e heterotróficos. Todos os grupos de microalgas estudados apresentaram espécies potencialmente causadoras de florações nocivas.

A composição taxonômica do fitoplâncton envolveu cerca de 145 morfotipos distribuídos entre gêneros,

espécies e subespécies de Cyanophyta (cianobactérias), Bacillariophyta (diatomáceas) e Pyrrophyta (dinoflagelados). Entre os taxa de maior frequência de ocorrência encontram-se as diatomáceas onde 20 morfotipos apresentaram 100% de presença seguidas pelas cianobactérias e dinoflagelados com apenas 5 morfotipos cada um.

Não foram constatadas diferenças significativas na densidade de células/m<sup>3</sup> entre a maré alta e maré baixa. E a densidade/m<sup>3</sup> foi a mais elevada na primavera e inverno.

A elevada frequência de ocorrência e riqueza em espécies de diatomáceas também é acompanhada pela sua dominância na abundância relativa dos grupos fitoplanctônicos. As cianobactérias constituem o segundo grupo em dominância, além de uma pequena contribuição de dinoflagelados.

## CONCLUSÕES

A composição da comunidade fitoplanctônica é reflexo da presença de uma massa de água costeira que transporta tanto espécies de origem costeira (diatomáceas) como de origem oceânica (dinoflagelados).

A elevada abundância de *Coscinodiscus centralis* e *C. excentricus* em toda a área de estudo evidenciam que nesta região, o elevado aporte de nutrientes associado às condições favoráveis de temperatura e salinidade, favoreceu ao desenvolvimento das populações destas espécies.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balech, E. 1988. Los dinoflagelados del Atlântico Suddocidental. *Publ. Esp. Inst. Esp. Ocean.*, 1-310.
- Castro, M.E. & Huber, M.E. 2000. *Marine Biology*. Boston: McGraw Hill.
- Eskinazi-Leça, E. 1976. Taxonomia e distribuição das diatomáceas na Laguna Mundaú, Alagoas. Dissertação (Mestrado)-UFPE.
- Harris, R.P.; Wiebe, P.H.; Lenz, J.; Skjoldal, H.R. & Huntley, M. 2000. *ICES Zooplankton Methodology Manual*. Academic Press. London, 648pp.
- Paredes, J.F.; Peixinho, V.M.C. & Brito, R.R.C. 1980. Produtividade primária, biomassa e fatores limitantes na área estuarina SW da Baía de Todos os Santos. *Bolm Inst. oceanogr.*, S. Paulo, 29(2): 275-282.

Peixinho, V.M.C. 1972. Estudos preliminares sobre o fitoplâncton da Baía de Aratu. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 81pp.

Peixinho, V.M.C.; Paredes, J.F. & Simas, E.M.P. 1980. "Standing crop" na área estuarina SW da Baía de Todos os Santos. *Bolm Inst. oceanogr.*, S. Paulo, 29(2):283-289.

Raymont, E.G. 1963. Plankton and productivity in the oceans. *Oxford: Program Press*.

Ricard, M. 1987. Diatomophycées. *Atlas du Phytoplankton Marin*. CNRS, Paris, Vol.2.

Santos, J.J. 1970. Plâncton da Baía de Todos os Santos, com especial referência aos Copépodos. Dissertação de Mestrado, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 45pp.

Sournia, A. 1987. Cyanophycées, Dictyochophycées, Dinophycées, Raphidophycées. *Atlas du Phytoplankton Marin*. CNRS, Paris Vol. 2.

Tregouboff, G., Rose, M. 1978. Manual de Planctologie Mediterraneene. CNRS, Paris.

Zimmermann, S.J.C. 1916. Flora Diamatologica - Salvador. *An.. 5º Congr. Bras. Geogr.* Vol.1: 448-461.