



CARACTERIZAÇÃO DA MICROVARIAÇÃO DAS DIATOMÁCEAS NA PRAIA DA BOA VIAGEM EM NITERÓI (RJ) DURANTE A PASSAGEM DE UMA FRENTE FRIA.

Santarossa, L.

Freitas, C.S.; Gemal, E.J.; Bassani, C..

Faculdades Integradas Maria Thereza, Rua Visconde do Rio Branco 869, São Domingos, Niterói, RJ. Brasil. leonardosantarossa00@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os estuários possuem uma importância especial dentre os sistemas costeiros, funcionando como pólos de atração de atividade humana. A ocupação em seu entorno é intensa por constituem zonas de abrigo e navegação permitirem a criação de zonas portuárias com uma grande diversidade de atividades, ocasionando diversas formas de poluição. (Naver *et al.*, 004).

Um estuário é um corpo d'água distinto, entre um sistema fluvial um sistema marinho. Segundo Ward, Montague (1996), um corpo de água costeiro, semifechado e com escala variando de pequena a intermediária.

A maré exerce influencia marinha na hidrografia estuarina. De acordo com Nasser *et al.*, 2004), os estuários reagem aos agentes meteorológicos sendo o vento o fator mais importante (Martinez *et al.*, 003).

É uma das regiões mais degradadas do país de acordo com Amador (1997), em decorrência de despejos domésticos e industriais não tratados. (Taquil; Yoneshigue - Valentin, 2002).

Neste contexto, as associações fitoplanctônicas vêm sendo utilizadas como bioindicadores ecológicos representando um instrumento sensível por integrar as variáveis ambientais e suas interações. (Domingos *et al.*, 004).

O fitoplâncton é um conjunto de protistas fotossintéticos, constituídos por uma única célula, com movimentos limitados na coluna de água controlada pela turbulência da água, por correntes e densidades dos organismos.

As modificações que os ambientes aquáticos sofrem, pode alterar a composição desses organismos, bem como a sua densidade celular, uma vez que possuem reprodução acelerada (Bonecker; Bonecker; 2002, Bassani *et al.*, 2004).

OBJETIVOS

Neste trabalho procura - se caracterizar a estrutura do fitoplâncton desta área costeira, sujeita a alternância de

massas de água, através da composição específica (das diatomáceas) e da estrutura da comunidade.

Este trabalho procura analisar as diatomáceas, apontadas por Bassani, (2000) como valiosos bioindicadores.

Na década de 90, dentro do programa de despoluição da Baía de Guanabara (Valentin *et al.*, 999), foi apresentada a síntese do conhecimento do plâncton da Baía, onde foi abordada a distribuição espacial e temporal do fitoplâncton, pela influencia de maré e das influencias verticais.

Embora todo conhecimento sobre o fitoplâncton da Baía esteja sendo conduzido de modo a se estabelecer padrões de variações, este trabalho teve por objetivo, caracterizar as diatomáceas do microfitoplâncton através da sua microvariação em uma estação fixa na praia da Boa Viagem, durante a passagem de frente fria. E especificamente caracterizar qualitativamente as diatomáceas do microfitoplâncton de 6 em 6 horas, realizar um levantamento florístico, avaliar a dinâmica dos parâmetros abióticos como temperatura e salinidade, relacionar o comportamento do microfitoplâncton com esses parâmetros, registro fotográfico das espécies mais representativas.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a avaliação quali - quantitativa dos organismos do fitoplâncton as amostras foram coletadas em um ponto fixo da Praia da Boa Viagem, com intervalos de 6 em 6 horas, num período de cinco dias, durante uma frente fria. As amostras foram coletadas com rede sub - superficial de 50 micrometros de abertura de malha. Foram medidas a temperatura e salinidade em termômetro analítico e refratômetro. Depois fixados imediatamente em formol a 4%. As análises qualitativas foram homogeneizadas e coradas com rosa de bengala para visualização.

Foram obtidas sub - amostras e estas colocadas em micro - aquários para visualização. A contagem foi realizada em meia câmara, com aumento de 250x. Após a preparação dos micro - aquários as amostras foram analisadas no mi-

croscópio invertido de marca Coleman, para identificação e contagem dos organismos.

As espécies foram identificadas em nível de gênero e espécies nas bibliografias: Cleve - Euler (1951/1950), Peragallo; Peragallo (1965), Navarro (1981), Cupp (1943), Ricard (1987), Hendey (1964).

RESULTADOS

A temperatura de superfície da água esteve ente 21°C e máxima de 24°C. A salinidade variou de 31 no dia 23 a 34 no dia 24, tendo se estabilizado em 33 no dia 25, acompanhando a oscilação da maré.

A flora diatomológica esteve representada por 47 unidades taxonômicas, distribuídas em 32 gêneros, sendo a Chaetoceros a mais representativa com 7 espécies. Foram identificadas 38 espécies marinhas, 17 salobras, 18 estuarinas, 28 neríticas e 18 oceânicas. Em função do hábito foram identificadas 24 planctônicos, 7 bentônicos, 6 teoplanctônicos e 3 epífitas.

A *Biddulphia pulchella*. foi a dominante em todos os horários, independente da maré com distribuição acima de 44%, chegando a atingir 99,01% do total. A diversidade diminuiu em função da dominância da *Biddulphia pulchella*. e aumentou quando cresceu a participação de outras espécies.

Durante os primeiras horas da coleta, verificou - se uma maior participação dos gêneros, decrescendo em direção as 19h00min do dia 23, mantendo um padrão de distribuição com os mesmos gêneros ocorrendo de forma equilibrada.

CONCLUSÃO

As análises permitiram verificar que a microvariação dos organismos identificados revelou as maiores influências sentida na região: Águas oceânicas e Águas continentais, através das espécies estuarinas bentônicas, que o quadrante Sul evidenciou a contribuição das águas costeiras no sistema através da predominância de *Biddulphia pulchella*. O índice de diversidade esteve condicionado por diferentes massas

de água ora demonstrando a supremacia de *Biddulphia pulchella*, reduzindo os valores para baixo de 1 bit./cel e que as espécies estuarinas predominam no sistema no início da frente fria sendo logo substituídas pelas oceânicas quando estabelecimento da mesma. Sobre a influencia de maré enchente há um incremento de diversidade pela introdução de espécies de diatomáceas oceânicas ou bentônicas com entrada da frente fria.

REFERÊNCIAS

- Bassani, C.T.; **Diatomáceas como bioindicadores ecológicos e paleontológicos nas lagunas do Padre e de Araruama**. Tese de Doutorado UFRJ. 2000, 347 p.
- Bassani, C.T.; Peralta, Y.C. Avaliação do microfítotoplâncton durante um ciclo de maré na Praia de São Francisco, Niterói-RJ. **Anais do congresso Brasileiro de Oceanografia**, XVI semana nacional de oceanografia. Univali, Itajaí S.C.. p.373. 2004.
- Bonecker, A.C.; Bonecker, S.L.C.; Bassani, C. Plâncton marinho. In. **Biologia Marinha**. Renato Crespo e Abílio Soares (organizadores) Rio de Janeiro; Interciências. Cap. 6.p.103 - 123. 2002.
- Domingos, P.; Sampaio, G.F.; Gômara, G.A.; Soares, M.F. Fitoplâncton como descritor de condições antecedentes as mortalidades de peixes na Lagoa Rodrigo de Freitas (RJ). **I Encontro sobre biomonitoramento no Rio de Janeiro: o estado da arte, desafios e perspectivas**. Livro de Resumos. 2004.
- INSTITUTO BAIÁ DE GUANABARA. Disponível em www.igb.com.br Acesso em novembro de 2004.
- Taouil, A.; Yoneshigue - Valentin, Y. Alterações na composição florística das algas da praia de Boa Viagem (Niterói - RJ). **Revista Brasileira de Botânica**, V.25, n.4, p.405 - 412, dez.
- Valentin, J.L.; Tenenbaum, D.R.; Bonecker, A.C.T.; Bonecker, S.L.C.; Nogueira, C.R.; Villac, M.C. O sistema planctônico da baía de Guanabara: síntese do conhecimento. In Silva, S.H.G; Lavrado, H.P. (eds). **Ecologia de Ambientes Costeiros do Estado do Rio de Janeiro. Série Oecologia Brasiliensis**, vol VII. PPGE - UFRJ. Rio de Janeiro: 1990.