



VARIÁVEIS LIMNOLÓGICAS E COMPOSIÇÃO DA COMUNIDADE FITOPLANCTÔNICA DENTRO E FORA DE UM BANCO DE *SALVINIA OBLONGIFOLIA* MARTIUS (SALVINIACEAE) NO RIACHO TAPER, BARRAGEM DA PEDRA, MANOEL VITORINO - BA

L. M. Santana ¹

M. Meyer ²; M. A. L. Sandes ²

¹ Mestranda em Sistemas Aquáticos Tropicais, Universidade Estadual de Santa Cruz, Departamento de Ciências Biológicas, Rod. Ilhéus - Itabuna, Km 16, 45650 - 00, Ilhéus - BA ² Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Limnologia, Av. José Moreira Sobrinho, s/n, 45206 - 510, Jequié - BA ¹ lucineidemsantana@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Estudos limnológicos em regiões semi - áridas são necessários considerando - se que a água é um fator condicionante de ordem social, econômica e conseqüentemente, de qualidade de vida. Segundo Branco e Cavalcante (1999), nos ambientes aquáticos continentais, alterações de ordem qualitativa e/ou quantitativa, na estrutura da comunidade fitoplanctônica podem ter importante significado para os diversos componentes e podem inviabilizar a água para seus diversos usos, uma vez que suas populações têm valor potencial como indicadoras das mudanças das condições trófico - dinâmicas do ecossistema aquático e conseqüentemente, da qualidade da água desses ambientes.

A ocupação densa de macrófitas flutuantes pode alterar as condições do ambiente. A aparente inibição do desenvolvimento do fitoplâncton que existe entre os densos povoaamentos de macrófitas está provavelmente relacionada com a competição pela luz e nutrientes, ou com a produção de substâncias orgânicas bioticamente inibidoras ou estimuladoras (Wetzel, 1993).

OBJETIVOS

O objetivo desse trabalho foi analisar as variáveis limnológicas e a composição da comunidade fitoplanctônica dentro e fora de um banco da macrófita aquática flutuante *Salvinia oblongifolia*, no Riacho Tapera, Barragem da Pedra-BA.

MATERIAL E MÉTODOS

As estações de coleta localizaram - se no Riacho Tapera (13° 53' 29,7" S e 40° 37' 17,2" W), tributário da margem direita

do reservatório da Barragem da Pedra, Manoel Vitorino-BA.

As coletas do fitoplâncton foram efetuadas mensalmente entre dezembro/2006 e maio/2007, através de rede de malha de 25 μ m de abertura, realizando - se cinco arrastos verticais de 1,0 m de profundidade e fixação com formol a 4 %, *in situ*. Para identificação utilizou - se bibliografia especializada. As amostras de água foram coletadas num ponto dentro do banco da macrófita e em outro local fora do banco, a 1 m de profundidade, obtendo - se dados de temperatura da água, pH, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido (Winkler, descrito por Golterman *et al.*, 1978), transparência da água, profundidade e precipitação pluviométrica.

RESULTADOS

Os meses de dezembro/06 a fevereiro/07 foram caracterizados por maior pluviosidade (377,99 mm), enquanto que nos meses de março a maio/07 houve uma redução (115,51 mm). A transparência da água fora do banco da macrófita aumentou gradativamente de 0,0 m em dezembro/06 a 1,8 m em maio/07. Nos três primeiros meses do estudo foi registrada a ocorrência de floração da alga *Microcystis aeruginosa* na superfície da água, o que interferiu na passagem da luz através da coluna d'água.

No período de estudo, o pH apresentou valores em torno da neutralidade tanto dentro (7,06 \pm 0,33) quanto fora (7,38 \pm 0,55) do banco de *S. oblongifolia*, no entanto em janeiro/07, o pH básico (8,3) fora do banco indicou uma alta taxa fotossintética da comunidade fitoplanctônica. A condutividade variou entre 418,4 μ S/cm \pm 211,1 dentro do banco e 359,3 μ S/cm \pm 156,5, fora do banco, mas atingindo em fevereiro/07 676,0 μ S/cm e 772 μ S/cm, respectivamente, provavelmente pela decomposição dos detritos desse vegetal

e material em suspensão carregado pela chuva. As demais variáveis apresentaram os seguintes resultados dentro do banco de *S. oblongifolia* - profundidade: 1,85 m \pm 0,74, temperatura da água: 28,3^o C \pm 2,1 e oxigênio dissolvido: 4,11 mg/L \pm 2,45; fora do banco da macrófita - profundidade: 2,02 m \pm 0,78, temperatura da água: 29,1^oC \pm 2,42 e oxigênio dissolvido: 6,05 mg/L \pm 1,76.

A comunidade fitoplanctônica coletada no Riacho Tapera foi representada por sete classes, compreendendo 86 táxons: Bacillariophyceae (34 táxons), seguidas de Euglenophyceae (16), Zygnemaphyceae (13), Chlorophyceae (12), Cyanophyceae (9), Chrysophyceae (1) e Cryptophyceae (1). Comparando - se a riqueza dentro e fora do banco de *S. oblongifolia* verificou - se que a riqueza foi mais elevada na área ocupada por este vegetal do que na área não ocupada pela macrófita flutuante, com exceção de abril/07.

A Classe Bacillariophyceae apresentou a maior riqueza dentro do estande da macrófita *Salvinia oblongifolia* durante quase todo o período de coleta, enquanto que fora do adensamento desse vegetal a classe não foi tão representativa. Segundo Reynolds (1984) *apud* Araújo *et al.*, (2000), as bacilariofíceas estão sujeitas a contínuas perdas para o sedimento, dependendo da turbulência para prolongar a sua suspensão na água. Já a Classe Cyanophyceae não foi tão representativa na riqueza quanto Bacillariophyceae. No entanto, merece destaque a ocorrência da intensa floração de *Microcystis aeruginosa* na estação chuvosa (dez/06 a fev/07, verão com altas temperaturas) diminuindo gradativamente no período seco (temperaturas mais baixas). Segundo vários autores e Sandes *et al.*, (2006), essa alga é considerada bioindicadora da qualidade de água e podem produzir toxinas prejudiciais às comunidades aquáticas e à saúde humana.

CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo indicaram uma maior riqueza de táxons da comunidade fitoplanctônica dentro do estande da macrófita do que na estação fora do banco de *S. oblongifolia*, indicando interações entre esta macrófita aquática flutuante e a comunidade fitoplanctônica.

Os autores agradecem ao Grupo de Pesquisa em Ecologia e Conservação da Fauna (ECOFAU) e à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus de Jequié - BA, pelo apoio logístico.

REFERÊNCIAS

- Araújo, M. F. F., Costa, I. A. S., Chellapa, N. T. Comunidade fitoplanctônica e variáveis ambientais na Lagoa de Extremoz, Natal-RN, Brasil. *Acta Limnol. Brasil.*, 12: 127 - 140, 2000.
- Branco, C. W. C., Calvacante, C. G. B. A ecologia das comunidades planctônicas no Lago Paranoá. In: Henry, R. (ed.) *Ecologia de Reservatórios: Estrutura, Função e Aspectos Sociais*. FUNDIBIO, Botucatu - SP, 2007, p. 573-596.
- Golterman, H. L., Clymo, R. S., Ohnstad, M. A. M. *Methods for physical and chemical analysis of freshwater*. IBP Handbook, Blackwell Scient, Oxford, 1978, 215 p.
- Sandes, M. A. L., Meyer, M., Junior, N. N. de S., Moreira, M. da C. B. Comunidade fitoplanctônica e qualidade da água do Rio das Contas (Alto e Médio Contas-Semi - árido/BA). In: Giuliatti, A. M. e Queiroz, L. P. de. (eds). *Modelos de Gestão das Águas Superficiais e Subterrâneas*. Instituto do Milênio do Semi - árido, Recife/PE, 2006, v. 6, p. 41-60.
- Wetzel, R. G. *Limnologia*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1993, 1129 p.