



LEVANTAMENTO DA RIQUEZA FITOPLANCTÔNICA DO RESERVATÓRIO POÇO DO MAGRO NO SEMI - ÁRIDO BAIANO (GUANAMBI, BA).

S. A. Oliveira ¹

T. P. Alves ¹; D. A. Paes ¹ e P. M. Mitsuka ²

1 - Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências Humanas, Av. Contorno, s/n, Caetitê, Bahia. CEP: 46400 - 000. Brasil Fone: (77) 3454 1762 - simonemone123@hotmail.com

2 - Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação, Av. Universitária Vanessa Cardoso e Cardoso, s/n, Ipanema, Guanambi, Bahia. CEP: 46430 - 000. Brasil. Fone: (77) 3451 1535

INTRODUÇÃO

A avaliação limnológica em reservatórios é uma importante ferramenta para se conhecer a estrutura e o funcionamento da comunidade fitoplanctônica. No entanto, estudos dessas populações no Brasil são escassos (Bicudo *et al.*, 1992), principalmente, na região semi - árida.

Ecossistemas aquáticos estão sendo afetados por crescente impacto antrópico e esse, por sua vez, causa uma quebra no sistema natural da comunidade aquática (Camargo, 2003). Dessa forma, o conhecimento da riqueza de espécies nos reservatórios, associado às condições físicas e químicas da água, torna - se cada vez mais indispensável como base para monitoramento da qualidade da água.

Assim, devido aos atos impróprios nas bacias de drenagem e os reservatórios do semi - árido baiano apresentarem uma oscilação entre período seco e chuvoso, a análise da riqueza da comunidade fitoplanctônica tem extraordinária importância nos estudos da qualidade da água, pois à medida que o ambiente sofre alterações, podem ser detectadas espécies bioindicadoras da qualidade da água (Vieira *et al.*, 2000).

Nos reservatórios, a abundância e diversidade de espécies dependem tanto das condições adversas do meio, como também, das mudanças internas da própria comunidade. Com a variação do tempo, a riqueza de espécies também varia, pois os organismos apresentam curto tempo de geração, fornecendo subsídios sobre a dominância de um ou outro grupo fitoplanctônico.

OBJETIVOS

O presente trabalho teve por objetivo conhecer a riqueza fitoplanctônica do reservatório Poço do Magro, situado na região semi - árida do Estado da Bahia (Guanambi, BA), para assim diminuir a lacuna existente em relação ao conhecimento desses organismos nessa região e também servir como referência para estudos posteriores.

MATERIAL E MÉTODOS

O reservatório Poço do Magro está localizado a 3 km de distância da cidade de Guanambi, região semi - árida do sudoeste da Bahia, tendo como coordenadas geográficas 14^o 13' 30" S e 42^o 46' 53" W. A altitude da sede municipal é de 525 metros com relação ao nível do mar. O reservatório foi recentemente construído visando ampliar o aproveitamento dos recursos hídricos da região, possui capacidade para armazenar 37 milhões de metros cúbicos de água e tem 22 quilômetros de extensão. A região é caracterizada por um clima quente e bastante salubre, com período chuvoso ocorrendo entre novembro e março e, com predomínio de caatinga e resquício de cerrado. A temperatura apresentou nos últimos anos uma média de 25^o centígrados. Proporciona uma aptidão regular para lavouras, silvicultura, bem como pastagem natural (Codevasf).

Em novembro (2008), período considerado chuvoso, foi realizada coleta. As amostras foram coletadas através de arrastes verticais na região pelágica, utilizando rede de plâncton com 20 μ m de abertura de malha. Cada amostra foi acondicionada em frascos de vidro, etiquetado e fixados com formol a 4%, sendo que também foi usada amostra in vivo com a finalidade de observar estruturas como flagelos, pirenóides, plastídios, entre outros. A identificação do material para a determinação taxonômica foi feita fazendo uso de microscópio binocular da marca Coleman (1000X) e as amostras foram observadas entre lâminas e lamínulas. A determinação taxonômica foi baseada em literatura específica de Sormus e Bicudo (1994), Bicudo e Menezes (2005), Santa'Anna *et al.*, (2006) e Bicudo *et al.*, (2007).

RESULTADOS

Durante as análises qualitativas foram encontrados 30 gêneros componentes da comunidade fitoplanctônica distribuídas nas seguintes classes: **Cyanophyceae** (14), *Apha-*

nizomenon sp; Anabaena sp; Pseudoanabaena sp; Cyanothecce sp; Gomphosphaeria sp; Eucapsis sp; Raphidiosopsis sp; Cylindrospermopsis sp; Synechococcus sp; Nostoc sp; Microcystis sp; Coelomoron sp; Choococcus sp; Aphanocapsa sp. Classe Bacillariophyceae (7), Surirella sp; Nupela sp; Peronia sp; Gyrosigma sp; Achnanthidium sp; Encyonopsis sp; Cocconeis sp. Classe Zygnemaphyceae (2): Closterium sp; Staurastrum sp. Classe Chlorophyceae (2): Eutetramorus sp; Desmodesmus sp. Classe Dinophyceae (2): Gonyalaux sp; Peridinium sp. Classe Chrysophyceae (3): Dinobryon sp; Synura sp; Bitrichia sp.

Os resultados permitem inferir que a classe Cyanophyceae foi a mais representativa, havendo uma importante contribuição numérica de gêneros. Conforme Calijuri *et al.*, (2006), a prevalência desse grupo está associada a fatores ambientais como aporte de carga orgânica e o aumento na concentração de nutrientes. Santa'Anna *et al.*, (2006) comentam que a elevada densidade desse grupo de organismos em determinada época do ano sugere um comprometimento do sistema, sendo preocupante tanto do ponto de vista ecológico como sanitário, pois essas algas são biossintetizadores de toxinas podendo causar danos à saúde pública e à comunidade aquática como um todo.

Com relação aos outros gêneros encontrados, pode-se dizer que características morfológicas, fisiológicas e ecológicas de cada indivíduo, conferiram a eles estratégias que permitiram ter um grande limite de tolerância admitindo uma adaptabilidade aos fatores do sistema (Bicudo, comun. Pessoal). De acordo com dados de uma pesquisa feita num lago artificial no Jardim Botânico de Goiânia, Goiás, num período considerado chuvoso, foram identificados 77 táxons, em que a classe Chlorophyceae seguida de Cyanophyceae foram as que tiveram maior representatividade (Nogueira & Leandro - Rodrigues, 1999).

Em um pesqueiro localizado na zona sul da cidade de São Paulo, a análise qualitativa do fitoplâncton revelou o total de 91 táxons demonstrando que parâmetros químicos e físicos parecem ter influenciado o comportamento do fitoplâncton, em que a classe Chlorophyceae foi a mais favorecida pelas condições ambientais (Matsuzaki, 2004).

Já estudos feitos em três lagoas marginais do Rio Paranapanema indicaram um total de 183 táxons, o maior número de táxons do fitoplâncton foi encontrado no Rio Paranapanema (94), e as classes que dominaram o ambiente foram Chlorophyceae, Bacillariophyceae e Zygnemaphyceae. O elevado número de espécies do curso de água em relação aos ambientes lacustres marginais pode ser atribuído à instabilidade hidrológica decorrente da variabilidade da velocidade da corrente de água durante o ano (Henry *et al.*, 2006).

CONCLUSÃO

A riqueza do Reservatório Poço do Magro foi composta por trinta gêneros, sendo a maioria da classe Cyanophyceae. Dando continuidade, outras pesquisas deverão ser realizadas enfocando aspectos ecológicos, como estrutura e dinâmica da comunidade fitoplanctônica, variações espaciais e temporais, associados com fatores físicos, químicos, biológicos e climatológicos.

Agradecimentos

Os autores agradecem a FAPESB (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia) e a PPG/UNEB pela concessão de bolsa de iniciação científica. À PROEX/UNEB pelo auxílio para participação em eventos. Ao Prof^o. Carlos E. de M. Bicudo (Instituto de Botânica-SP) pela disponibilidade de sempre ajudar nas identificações; aos demais colegas do grupo GAMA pela colaboração nas coletas; à UNEB - Departamento de Educação/Campus de Guanambi por viabilizar transporte para coleta de campo.

REFERÊNCIAS

- Bicudo, C.E.M. *et al.*, Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP. *Algas*, 24: Zygnemaphyceae (Desmidiales: *Octacanthium*, *Staurastrum* e *Staudodesmus*). *Hoehnea* 34(4): 497 - 517. 2007.
- Bicudo, C.E.M.; Bicudo, D.C.; Castro, A.A.J. & Picelli - Vicentim, M.M.. Fitoplâncton do trecho a represar do rio Paranapanema (Usina Hidrelétrica de Rosana), Estado de São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Biologia* 52: 293 - 310, 1992.
- Bicudo, C. E. de M. & Mariângela, M. **Gêneros de Algas de Águas Continentais do Brasil. Chave para identificação.** São Carlos; Edit. Rima, 2005.
- Calijuri, M. C., *et al.*, **Cianobactérias e cianotoxinas em águas continentais.** São Carlos: Rima, 2006.
- Camargo, A. F. M.; Pezzato, M. M.; Henry - Silva, G. G. Fatores limitantes à produção primária de macrófitas aquáticas. In: Thomaz, S. M.; Bini, L. M. (eds). **Ecologia e manejo de macrófitas aquáticas.** Maringá: Eduem, p. 59 - 83, 2003.
- Henry, R.; Ushinohama, E.; Ferreira, R. M. R. Fitoplâncton em três lagoas marginais ao Rio Paranapanema e em sua desembocadura no Reservatório de Jurumirim (São Paulo, Brasil) durante um período prolongado de seca. **Rev. Bras. Bot.** v. 29 n. 3. São Paulo, jul/set, 2006.
- Matsuzaki, M. *et al.*, Comunidade fitoplanctônica de um pesqueiro na cidade de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, v. 38 n. 5. São Paulo, out, 2004.
- Nogueira, I. S. & Leandro - Rodrigues, N. C. Algas planctônicas de um lago artificial do Jardim Botânico Chico Mendes, Goiânia, Goiás: Florísticas e algumas considerações ecológicas. **Rev. Bras. Biol.** 59: 3. São Carlos, ago, 1999.
- Santa'anna, C. L., *et al.*, **Manual ilustrado para identificação e contagem de cianobactérias planctônicas de águas continentais brasileiras.** Ed. 1^o. Rio de Janeiro: Interciência, São Paulo: SBFic. 2006.
- Sormus, L. & Bicudo, C. E. de M. Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP. *Algas*, 6: Zygnemaphyceae (Closteriaceae). *Hoehnea* 21(1/2): 75 - 92, 1994.
- Vieira, D.M.; Crispim, M.C. & Watanabe, T. Impacto da cheia e da seca sobre a comunidade zooplanctônica do açude São José dos Cordeiros no Semi - Árido Paraibano. **Anais do V Simpósio de Ecossistemas Brasileiros: conservação.** São Paulo, ACIESP.Vol.III: 401 - 407, 2000.
- www.codevasf.com.br acesso em 20/05/2009