



PERSPECTIVAS ECOLÓGICAS ATRAVÉS DO LEVANTAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS MACRÓFITAS AQUÁTICAS NOS AÇUDES DA RESERVA ECOLÓGICA DE DOIS IRMÃOS – RECIFE – PERNAMBUCO;

Lucas Viegas Francisco; Paulo Vitor de Albuquerque Portes; Roxana Cardoso Barreto

Universidade Federal de Pernambuco; viegasfrancisco@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O Parque Estadual Dois Irmãos é um remanescente da Floresta Atlântica que protege a Bacia Hidrográfica do Prata, lugar de importância histórica por marcar o início dos trabalhos de abastecimento público d'água em Pernambuco, permanecendo importante para esse fim até os dias atuais. Localiza-se dentro da Cidade do Recife e diante da importância da área, em janeiro de 1987, esta foi elevada à categoria de Reserva Ecológica Municipal (Lei nº 9.989) e em dezembro de 1998, através da Lei Estadual nº. 11.622, criado o Parque Estadual Dois Irmãos.

Segundo MACHADO, LOPES & PÔRTO (1998) os mananciais da bacia do Prata são corpos de água confinados artificialmente. A massa líquida dos açudes provém de poços artesianos, afloramentos de lençóis freáticos subterrâneos, precipitação pluviométrica e percolação a partir das encostas. Atualmente, constata-se pela fisiografia, que estes mananciais estão em processos de extinção natural. Os Açudes do Vale do Prata exibem reflexos de mananciais eutróficos constatado devido a alta produtividade de macrófitas. Porém, em perfil batimétrico, mostram-se oligotróficos em relação à concentração de fósforo. No mesmo, constata-se estratificação térmica durante a estação seca e homogeneização dos extratos na estação chuvosa.

Nesses mananciais, aspectos qualitativos da microbiota, como a abundância de diatomáceas (a maioria perifíticas), confirmam as características da água como não poluída, MACHADO, LOPES & PÔRTO, 1998.

OBJETIVO

Inventariar a comunidade de macrófitas aquáticas nos açudes de Dois Irmãos, do Meio e do Prata através de coletas e levantamento do material em herbários locais; mensurar a sua abundância na zona marginal nos açudes; avaliar o potencial útil de algumas espécies como bioindicadoras ou biomonitoras do local.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da pesquisa foram realizados estudos de laboratório e campo, nos açudes de Dois Irmãos, do Meio e do Prata. Foi realizado um biomonitoramento, através do indicativo de presença ou ausência, como também pela análise de parâmetros, tais como tamanho da população, forma biológica e atributos funcionais, seguindo a metodologia de THOMAZ & BINI, 2003. O esforço amostral assumiu características particulares para cada grupo biológico inventariado, sendo feita uma análise de distribuição amostral, medida por índices de cobertura (e.g., 1 a 5 - 1=0-20%, 2=20-40%, 3=40-60%, 4=60-80%, 5=80-100%) para a cobertura das macrófitas aquáticas em quadrantes de 1m², distribuídos aleatoriamente em transectos de aproximadamente 60m na zona marginal (>10cm-1,20 de profundidade e até 4m de distância da margem). Foi calculado o índice total de cobertura, pela soma dos índices em cada quadrante dividido pelo número de quadrantes em cada açude.

O estudo dos caracteres morfoecológicos incluiu uma análise realizada através da comparação entre o material coletado e cultivado, além dos dados bibliográficos. Observações dos acervos dos herbários da Universidade Federal Rural de Pernambuco (PEUFR), da Universidade Federal de Pernambuco (UFP) e da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA) foram realizadas para coleta de dados adicionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mais de 80% das espécies foram cultivadas, durante cerca de um ano, a fim de identificar os espécimes e suas plasticidades fenotípicas. Foram identificadas 40 espécies de macrófitas aquáticas, inclusas em 25 famílias segundo o APG II.

Várias famílias encontram-se representadas por apenas uma espécie, Alismataceae, Apiaceae, Araliaceae, Cabombaceae, Convolvulaceae, Eriocaulaceae, Fabaceae, Hydrocharitaceae,

Limnocharitaceae, Mayacaceae, Menyanthaceae, Pontederiaceae, Ricciaceae, Rubiaceae, Salvinaceae, Typhaceae e Xyridaceae; por duas espécies, Araceae, Asteraceae, Nymphaeaceae, Poaceae e Utriculariaceae; por três espécies, Onagraceae; por quatro espécies, Plantaginaceae; e por seis espécies, Cyperaceae.

Todas as formas biológicas, de acordo com Pott & Pott (2001), foram encontrados nos açudes. Havendo 6 emergentes, 9 anfíbias, 4 flutuantes fixas, 4 flutuantes livres, 3 submersas fixas, 3 submersas livres, 11 epífitas. Ponderados pelos índices de distribuição, as espécies mais representativas para os Açude Dois Irmãos é *Cabomba aquatica* (i=5) e *Salvinia auriculata* (i=4), Açude do Meio e Açude do Prata, *Eleocharis interstincta* (i=3), onde grande deposição de matéria orgânica foi observada. As demais espécies obtiveram índice =1. Nem todas as plantas encontradas nos herbários foram coletadas. Entre aquelas que não foram encontradas haviam apenas uma ou duas exsiccatas por espécie, todas coletadas à mais de cinco anos. Cinco novos registros, inseridas em quatro famílias, foram coletados para o local.

No Açude de Dois Irmãos observou-se plantas indicadoras de ambientes não eutrofizados, como as do gênero *Utricularia*. No entanto espécimes como *Cabomba aquatica* e *Salvinia auriculata*, que são característica de ambientes eutrofizados, também foram coletadas. Essas espécies sofrem manejo periódico, por conta do seu acelerado crescimento, e pela deposição de matéria orgânica. Percebeu-se nos Açudes do Meio e do Prata, uma grande deposição de matéria orgânica flutuante na porção norte-nordeste. A presença de *Eleocharis interstincta* nesses locais provoca o avanço do estágio sucessional, uma vez que há uma rápida migração da faixa do ecótono para dentro dos açudes THOMAZ & BINI, 2003. Dessa forma, o monitoramento dessas áreas é importante para a manutenção da qualidade da água dos mesmos e entendimento do seu processo de extinção.

Os dados obtidos retratam que o emprego da forma biológica específica, em si, não é de grande importância, para o monitoramento da área, sendo mais plausível obter características e classificar as espécies quanto aos seus aspectos ecológicos POMPÊO & MOSCHINI-CARLOS, 2003.

CONCLUSÃO

A proliferação de macrófitas aquáticas e o acúmulo de matéria orgânica nos açudes estão causando uma

aceleração no processo de eutrofização e assoreamento, com efeitos deletérios sobre as comunidades do fitoplâncton, zooplâncton, bentos, nécton e formação de habitats propícios à reprodução de vetores de doenças de veiculação hídrica, com sérios reflexos na saúde pública. As espécies *Cabomba aquatica* e *Salvinia auriculata*, principais constituintes da superfície do Açude de Dois Irmãos, são importantes nesse aspecto e provocam gastos, uma vez que seu manejo é necessário.

Nos outros dois açudes, apesar de serem indicados como os de melhores parâmetros para a qualidade da água, observou-se intenso alargamento da faixa ecótono principalmente composta por *Panicum cf subulatum*, *Homolepis aturensis* e *Eleocharis interstincta*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Machado, I.C., Lopes, A.V. & Pôrto, K.C. 1998.** Reserva Ecológica de Dois Irmãos: Estudos em um Remanescente de Mata Atlântica em Área Urbana, Recife, Pernambuco, Brasil. Recife. SECTIMA (Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente), Ed. Universitária da UFPE. 326 p.
- Pompêo M.L.M. & Moschini-Carlos V. 2003.** Macrófitas Aquáticas e Perifíton. Aspectos ecológicos e Metodológicos. RiMa, São Carlos-SP. 134p.
- Pott, V.J. & Pott, A. 2000.** Plantas aquáticas do Pantanal. EMBRAPA, Brasília. 404p.
- Thomaz S.M. & Bini L.M. 2003.** Ecologia e manejo de macrófitas aquáticas. UEM (Editora Universidade Estadual de Maringá), Maringá, PR. 341p.