



**VII Jornada de Iniciação Científica**  
**I Jornada de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**  
**I Mostra de Pós-Graduação**

22 a 24 de novembro de 2012 / Juazeiro – BA

**ANÁLISE FLORÍSTICA E ATRIBUTOS ECOLÓGICOS DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS NA CAATINGA**

*Elielton da Silva Araújo<sup>1</sup>, João Henrique Ferreira Sabino<sup>2</sup>, José Alves de Siqueira Filho<sup>1</sup> e Maria Jaciane de Almeida Campelo<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Colegiado de Ciências Biológicas, Campus Ciências Agrárias, BR 407, KM 12, lote 543, Projeto de Irrigação Nilo Coelho – S/N C1. CEP. 56300-000, Petrolina – Pernambuco – Brasil

<sup>2</sup>Colegiado de Engenharia Agrônoma, Campus Ciências Agrárias, BR 407, KM 12, lote 543, Projeto de Irrigação Nilo Coelho – S/N C1. CEP. 56300-000, Petrolina – Pernambuco – Brasil

### **Introdução**

Diferentemente do que se pensava há décadas atrás, a Caatinga e seus ecossistemas associados possuem características particulares que exigem um tratamento diferenciado frente a outros biomas brasileiros. Possui um considerável número de espécies endêmicas, porém o conhecimento dessas espécies ainda é incipiente (CASTELLETTI *et al.* 2004). Fazem parte desse cenário as macrófitas aquáticas, as quais, embora tenha uma importância ecológica reconhecida, a compreensão dos padrões e processos relacionados à sua diversidade em reservatórios ainda representa um desafio à ecologia teórica e aplicada (THOMAZ & BINI, 2003)

Visando preencher essa lacuna do conhecimento no tocante à história natural, florística, ecologia e conservação da Caatinga, o referido estudo teve como objetivo realizar o inventário florístico das macrófitas aquáticas nas áreas de influência do projeto de integração das águas do Rio São Francisco (PISF), bem como, caracterizar a estrutura dessa comunidade vegetal.

### **Materiais e Métodos**

O presente estudo foi realizado em cinco mananciais hídricos localizados no Eixo Norte do PISF, que inclui os reservatórios existentes e projetados.

O material botânico foi coletado de Agosto de 2011 a Fevereiro de 2012, herborizado e incorporado ao acervo do Herbário da Universidade Federal do Vale do São Francisco (HVASF).

Para o estudo da estrutura de comunidade de macrófitas aquáticas, foi utilizado em conjunto de transectos e de parcelas. Em cada manancial, foram demarcados aleatoriamente três transectos de 20 m de comprimento, sentido borda interior dos ecossistemas aquáticos. Nestes, foram alocados sistematicamente a cada 2 m, parcelas de 0,25 m<sup>2</sup> (0,5 m x 0,5 m). Nas unidades amostrais, todos os indivíduos foram contabilizados.

Os parâmetros ecológicos avaliados foram: a frequência relativa (FR) e o índice de diversidade de Shannon-Weaver e a avaliação de similaridade florística realizada através do índice de Jaccard.

### **Resultados e Discussão**

O estudo revelou a ocorrência de 104 táxons, distribuídos em 74 gêneros e 36 famílias. Um número bastante significativo por se tratar de uma região semiárida, onde há um grande período de seca e reduzido número de ambientes hídricos. A riqueza foi semelhante a outros trabalhos desenvolvidos no Nordeste brasileiro, como o estudo de França *et al.* (2003) e Moura-Júnior *et al.* (2009).

As famílias que apresentaram maior riqueza de espécies foram: Cyperaceae com 12 táxons, 11,5% da riqueza total de espécies, seguida da família Fabaceae, com nove espécies (8,6%) e Asteraceae, oito espécies (7,6%). A representatividade dessas famílias corrobora outros estudos da flora aquática realizados no semiárido (Matias *et al.* 2003; França *et al.* 2003).

Dentre as formas biológicas mais comuns, têm-se as anfíbias (58 espécies, 55,7%), as emergentes (17 espécies, 16,5%), as flutuantes fixas e livres (10 espécies cada, 9,6%). As macrófitas aquáticas consideradas anfíbias são capazes de viver satisfatoriamente tanto em área alagada como fora da água, geralmente modificando a morfologia da fase aquática para a terrestre quando baixam as águas.

Com relação à frequência de ocorrência no açude Atalho verifica-se maior frequência relativa nas famílias Asteraceae (30% e 40,9%) e Cyperaceae (15% e 22%), nas estações seca e chuvosa, respectivamente. As espécies que se descaram foram *Enydra radicans* (Willd.) Lack (60%) na estação seca e *Eclipta prostrata* (L.) L. (66%) na estação chuvosa. Já no reservatório Engenheiro Ávidos, na estação seca, a família Boraginaceae (25%) se apresentou bastante frequente, face à presença marcante da espécie *Euploca procumbens* (Mill.) Diane & Hilger (35%). Ao passo que na estação chuvosa, a família Fabaceae (30%) obteve a maior frequência relativa, bem como a espécie *Indigofera suffruticosa* Mill. (20%).

A diversidade dos mananciais variou efetivamente em função da sazonalidade. Os elevados índices durante o período chuvoso pode estar associado à maior disponibilidade de água, favorecendo o desenvolvimento das espécies e conseqüentemente uma comunidade bem distribuída.

A partir do teste de similaridade de Jaccard, houve a formação de dois grupos: um formado por Livramento e Tucutu e o outro por Atalho, Engenheiro Ávidos e Terra Nova. Considerando a análise geral dos mananciais, tem-se um índice muito baixo (<10%), possivelmente explicado pelo fato de alguns serem projetados e outros existentes, resultando na colonização de espécies distintas.

## Conclusões

Os resultados apresentados do presente estudo revelam uma riqueza e diversidade bastante significativas de macrófitas aquáticas, quando comparado com outros trabalhos realizados na Caatinga. Nota-se a ausência de dominância de espécies e a oscilação da similaridade florística de baixa a média, comprovando uma distribuição heterogênea de espécies. A marcante presença de espécies anfíbias e emergentes sugere um grau de perturbação desses mananciais e a forte adaptação de algumas espécies à baixa lâmina d'água.

Levando em consideração os valores distintos de diversidade, cobertura vegetal e similaridade florística, conclui-se que a composição e estrutura da comunidade de macrófitas aquáticas em mananciais da Caatinga são influenciadas direta e/ou indiretamente por fatores bióticos e abióticos.

## Agradecimentos

Os autores agradecem a agência de fomento (CNPq) pela bolsa de iniciação científica dos discentes Elielton da Silva Araújo e João Henrique Ferreira Sabino.

## Referências

- CASTELLETTI, C.H.M.; SILVA, J.M.C.; TABARELLI, M.; SANTOS, A.M.M. 2004. Quanto ainda resta da caatinga? Uma estimativa preliminar. In: J.M.C. Silva, M. Tabarelli, M.T. Fonseca & L.V. Lins (orgs.). *Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação*. pp. 91-100. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- FRANÇA, F.; MELO, E.; NETO, A.G.; ARAÚJO, D.; BEZERRA, M.; RAMOS, H.M.; CASTRO, I. & GOMES, D. 2003. Flora vascular de açudes de uma região do semi-árido da Bahia, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 17: 549-559.
- MATIAS, L.Q.; AMADO, E.R. & NUNES, E.P. Macrófitas aquáticas da lagoa de Jijoca de Jericoacoara, Ceará, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v. 17, p. 623-631. 2003.
- MOURA-JÚNIOR, E.G.; SILVA, S.S.L.; LIMA, L.F.; LIMA, P.B.; ALMEIDA-JR., E.B.; PESSOA, L.M.; SANTOS-FILHO, F.S.; MEDEIROS, D.P.W.; PIMENTEL, R.M.M. & ZICKEL, C.S. 2009. Diversidade de plantas aquáticas vasculares em açudes do Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), Recife-PE. *Revista de Geografia* 26: 278-293.
- THOMAZ, S.M. & BINI, L.M. Análise crítica dos estudos sobre macrófitas aquáticas desenvolvidas no Brasil. In: Thomaz, S.M. & Bini, L.M. (eds.). *Ecologia e manejo de macrófitas aquáticas*. EDUEM, Maringá. Pp. 19-38. 2003.