



## **RIQUEZA DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS E MORFOMETRIA EM LAGOAS NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO SÃO FRANCISCO**

*Amanda Pricilla Batista Santos<sup>1,4</sup>, Maria Jaciane de Almeida Campelo<sup>2,4</sup>, Ricardo Rivelino Dantas Ramos<sup>2,4</sup> e José Alves de Siqueira Filho<sup>3,4</sup>*

<sup>1</sup> Departamento de Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco, Campus Universitário, BR 203 Km 2 S/N, Vila Eduardo, Petrolina - PE CEP 56300 - 000

<sup>2</sup> Colegiado Engenharia Agrônômica, Campus Ciências Agrárias, BR 407, Km 12, Distrito de Irrigação Senador Nilo Coelho, Petrolina - PE CEP 56300-990

<sup>3</sup> Colegiado Ciências Biológicas, Campus Ciências Agrárias, BR 407, Km 12, Distrito de Irrigação Senador Nilo Coelho, Petrolina - PE CEP 56300-990

<sup>4</sup> Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - Bioma Caatinga, Campus Ciências Agrárias, BR 407, Km 12, Distrito de Irrigação Senador Nilo Coelho, Petrolina - PE CEP 56300-990

### **Introdução**

As macrófitas aquáticas têm papel importante na dinâmica dos nutrientes e na produção de matéria nos ecossistemas aquáticos, também contribuem para o aumento da heterogeneidade estrutural dos habitats, favorecendo a diversidade biológica e as relações interespecíficas (Agostinho et al., 2003). Portanto, o conhecimento a respeito dessas plantas associadas a fatores abióticos e ao nível hidrológico contribui significativamente para a compreensão da dinâmica de ambientes aquáticos.

Ecossistemas aquáticos apresentam características muito particulares de endemismos além de possuírem uma riqueza específica expressiva (Bove et al., 2003). Para Pedrosa e Rezende (1999) a grande riqueza estrutural e funcional dos sistemas aquáticos é o resultado da interação dos seres vivos com os fatores físicos e químicos.

Segundo Santos (2005) a riqueza pode ser afetada por fatores morfométricos, de modo geral, maiores valores de riqueza são observados em ambientes de maior área e profundidade. Neste sentido, o presente estudo objetiva analisar a influência dos fatores morfométricos, na riqueza de macrófitas aquáticas em lagoas temporárias presentes nas áreas de atuação do Projeto de Integração do Rio São Francisco.

### **Materiais e Métodos**

O estudo foi realizado em quatro lagoas localizadas nas áreas de influência do Projeto de Integração do Rio São Francisco, sendo duas lagoas localizadas em Salgueiro - PE, uma em Pena Forte - CE (Eixo Norte), uma em Custódia - PE e uma em Monteiro - PB (Eixo Leste).

A coleta de macrófitas aquáticas foi realizada mensalmente durante os meses de julho e agosto do presente ano. As amostras coletadas foram herborizadas seguindo os métodos convencionais de preparação, secagem e montagem de exsiccatas. Posteriormente foram incorporadas ao acervo do Herbário HVASF da Universidade Federal do Vale do São Francisco. A identificação dos táxons foi realizada através de comparação entre o material coletado e exsiccatas depositadas no herbário HVASF, com auxílio de bibliografia especializada e consulta a especialistas. A riqueza de espécies foi verificada pelo número de táxons presentes em cada lagoa.

Para a caracterização morfométrica as lagoas presentes na área de estudo foram georreferenciadas, marcando-se pontos vértices ao longo de sua margem, utilizando receptor de GPS - *Garmin Etrex Legend*. Em seguida, os dados foram geoprocessados em Sistema de Informação Geográfica (SIG), Arcgis 9.2 (ESRI, 2006) onde foram calculados suas áreas e

perímetros. Para avaliar a correlação entre riqueza de espécies e características morfométricas das lagoas foi utilizado o programa estatístico Statdisk - versão 9.1 (Triola, 2005).

## Resultados e Discussão

A riqueza de espécies nas áreas estudadas está representada por 47 espécies, 41 gêneros e 30 famílias, destacando-se a família Cyperaceae (10,5%) e Asteraceae (8,5%) por agruparem maior número de espécies.

Nas lagoas: Salgueiro-1, Penaforte e Custódia, os valores de riqueza foram semelhantes, 15, 17 e 15 espécies, respectivamente. A lagoa Monteiro foi a que apresentou maior riqueza com 25 espécies sendo também a de maior perímetro (728,50m) e área (23374,53m<sup>2</sup>). A lagoa que apresentou menor riqueza foi a Salgueiro-2 com 13 espécies, sendo também a de menor perímetro e área com 196,40m e 1719,79m<sup>2</sup>, respectivamente (Tabela 1). Entretanto não houve correlação significativa ( $r = 0,6899$ ) entre a área das lagoas e o número de espécies, o que difere dos resultados encontrados por Santos (2005) em lagoas da planície de inundação dos rios Baía e Ivinheima no Mato Grosso do Sul.

**Tabela 1** – Características morfométricas das lagoas e riqueza de espécies nas áreas de influência do Projeto de Integração do Rio São Francisco.

Lagoa	Cidade/Eixo	Coordenadas	Perímetro (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Nº de espécies
Salgueiro -1	Salgueiro-PE/Norte	8°4'6,4" S; 39°10'41,7" O	402,80	7134,29	15
Salgueiro -2	Salgueiro-PE/Norte	8°3'42,8" S; 39°12'14,9" O	196,40	1719,80	13
Penaforte	Penaforte-CE/Norte	7°48'29,1" S; 39°4'48,5" O	289,50	5823,21	17
Custódia	Custódia-PE/Leste	8°9'54,2" S; 37°34'27,3" O	682,60	20615,60	15
Monteiro	Monteiro-PB/Leste	7°52'37,4"S; 37°13'43,4" O	728,50	23374,53	25

## Conclusões

A lagoa que apresentou maior perímetro e área física foi também a mais rica, da mesma forma o menor valor de riqueza foi encontrado na lagoa que apresentou menor perímetro e área, entretanto não foi possível estabelecer uma correlação entre a riqueza de macrófitas aquáticas e as características morfométricas das lagoas. Porém estes são resultados preliminares, sugerindo a continuidade do estudo para verificar a riqueza de macrófitas nestas lagoas também no período chuvoso.

## Referências

- AGOSTINHO, A.A., GOMES, L.C., JULIO JR, H.F. in *Ecologia e Manejo de Macrófitas Aquáticas*, THOMAZ, S.M., BINI, L.M. Eds.; EDUEM, Maringá, p. 261-279, 2003.
- BOVE, C.P., GIL, A.S.B., ANJOS, R.F.B. Hidrófitas Fanerogâmicas de Ecossistemas Aquáticos Temporários da Planície Costeira do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botânica Brasilica*, 17, p. 119-135, 2003.
- ESRI. *Arcmap GIS 9.2 – Extensões: Spatial Analyst Tools*, U.S.A., 2006.
- PEDROSA, P. & REZENDE, C.E. *As Muitas Faces de uma Lagoa. Ciência Hoje*, 26, p. 40-44, 1999.
- SANTOS, A. M. E THOMAZ, S. M. Diversidade de Espécies de Macrófitas Aquáticas em Lagoas de uma Planície de Inundação Tropical: o Papel de Conectividade e do Nível da Água. *Cadernos da Biodiversidade*, 5, p. 17-24, 2005.
- TRIOLA, M.F. *Introdução a Estatística*. 9ª edição. LTC Editora, São Paulo, 2005.