



# COMPOSIÇÃO DE ESPÉCIES E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS MATAS CILIARES DO LAGO CAJARÍ, PENALVA-BAIXADA MARANHENSE-BRASIL

Miquéias Oliveira de Souza<sup>1</sup>; Cláudio Urbano B. Pinheiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Aquáticas; <sup>2</sup>Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Oceanografia e Limnologia, Av. dos Portugueses, s/n, Campus do Bacanga, 65080-40 São Luis, MA.

## INTRODUÇÃO

A expressão mata ciliar tem sido usada para designar uma formação florestal que acompanha um curso d'água, influenciando e sendo influenciada por este corpo d'água, tanto do ponto de vista físico-climático, quanto dos processos ecológicos definidos pela composição faunística, florística e de microorganismos, bem como das interações destes conjuntos de organismos. Matas ciliares são formações vegetais extremamente importantes em termos ecológicos, sendo essenciais para a manutenção da qualidade da água dos rios e da fauna ictiológica. As matas ciliares são também essenciais para sobrevivência da fauna em muitas regiões, representando para elas refúgio, água e alimento. A Baixada Maranhense, com uma área de 1.775.035,6 ha. dá nome a uma das sete regiões ecológicas do Maranhão e constitui uma Área de Proteção Ambiental - APA (Decreto n° 11.900 de 11 de julho de 1991). A região constitui um eco-complexo que inclui rios, lagos, estuários, agroecossistemas, além dos campos naturais, um grande sistema de áreas inundáveis, peculiares a esta região do Estado do Maranhão. É formada pelas bacias hidrográficas de vários rios, onde os principais são o Turiaçu, o Pericumã, o Pindaré e o Mearim, que anualmente transbordam, inundando as planícies baixas regionais. Este estudo teve como objetivo geral levantar as espécies vegetais das matas ciliares no lago Cajari, no município de Penalva, na Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense. Mais especificamente, procurou-se identificar e catalogar as espécies vegetais das matas ciliares do lago Cajari, bem como seu estado de conservação, em áreas de amostragens nas principais unidades de paisagem da região.

## MATERIAL E MÉTODOS

O município de Penalva, na região da Baixada Maranhense, tem uma área total de 839 km<sup>2</sup>, uma população de 30.287 habitantes e uma densidade

demográfica de 36 hab/km. A cidade está localizada nas seguintes coordenadas: S 03° 17' 442"; W 45° 10' 242". O rio formador das áreas inundáveis e lagos da região de Penalva é o Pindaré. Na região podem ser encontradas diferentes tipologias vegetacionais, que incluem as matas ciliares (inundáveis e não-inundáveis), macrófitas aquáticas, campos herbáceos, matas de galeria, matas de aterrado, capoeiras e babaçuais.

### Amostragem

Considerando a importância sócio-ambiental da região e o avanço significativo dos desmatamentos nas margens dos corpos d'água regionais, realizou-se um levantamento das espécies vegetais dos ambientes ciliares do lago de Penalva. O levantamento fitossociológico foi realizado por transecto, em oito pontos de amostragem, que incluíram igapós, terra firme e tesos inundáveis. Delimitou-se área lateral de 5m x 5m de largura (total de 10m) percorrendo-se 50m de extensão, em cada ponto de amostragem. Em cada transecto foram levantadas todas as espécies vegetais ocorrentes (plântulas, juvenis e adultos). Para cada indivíduo adulto contabilizado, registrou-se o hábito de crescimento, circunferência a altura do peito (CAP), altura, estágio de desenvolvimento e observações gerais sobre as plantas e o ambiente. Para os indivíduos jovens, procedeu-se apenas a contagem, para avaliação de regeneração na área amostrada. As plantas foram identificadas inicialmente pelo nome comum local, por relato de informante-chave; posteriormente, foi procedida a identificação botânica das mesmas, utilizando-se espécimes botânicos, banco de dados já existentes e imagens digitais das plantas no campo. Os locais de coleta foram georreferenciados.

### Processamento e análise dos dados

Os dados coletados foram formatados e processados em planilha do programa estatístico JMP, versão 3.2.6 (SAS, 1995) e submetidos a análises qualitativas e quantitativas. Calculou-se a

frequência de espécies, número de indivíduos por espécie e por família, dados de circunferência, altura e estágio de desenvolvimento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostram que a família mais frequente é a Polygonaceae (30,23%) pela grande presença de indivíduos de Arariba (*Symmeria paniculata* Benth) com 25,86% seguindo da Palmae (28,74%) pela grande ocorrência de indivíduos de marajá (*Bactris brongniartii* Mart), 18,21% e Tucum (*Astrocaryum vulgare* Mart.) 6,24%. Segue a família Leguminosae (Caesalpinioideae) com 10,43% dos indivíduos sendo que Mata Pasto (*Senna Alata* (L.) Roxb.) a espécie mais frequente nesta família com 9,30% dos indivíduos. Na ordem aparece a Convolvulaceae com 8,71% dos indivíduos representada aqui por uma espécie invasora, o Algodão Bravo (*Ipomoea fistulosa* Mart.) com 8,65% das espécies amostradas e por fim com menor representatividade temos a família Apocynaceae com 8,14%, representada principalmente por Janaubinha (*Tabernaemontana rubro-striolata* Mart.) com 7,95% dos indivíduos. Quanto ao hábito de crescimento, árvore foi maioria com 39,04% do total seguindo de palmeira (27,83%), arbusto (25,66%), trepadeira (5,03%) e erva (2,43%); a grande maioria na fase adulta (49,93%) em relação ao estágio de desenvolvimento; a altura variou entre 3 a 5,5 metros em 74,31% dos indivíduos amostrados.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, levantamos as espécies vegetais ribeirinhas para formação de banco de dados, além de analisar também o estado de conservação das unidades de paisagens ali existentes, dada a sua importância na recuperação desses locais. A dinâmica de inundação é um dos fatores que rege a diversidade vegetal nos ambientes da região, influenciando também a sua distribuição. Outros fatores de influência incluem a duração das fases aquática e terrestre e a hidrogeomorfologia. Os ambientes ribeirinhos da região da Baixada Maranhense vêm sofrendo os mais diversos e frequentes tipos de danos em sua vegetação, incluindo o desmatamento e queimadas para implantação de campos agrícolas, a criação de búfalos, a construção de barragens em lagos, o crescimento de áreas urbanas marginais aos corpos d'água, entre outros. O conhecimento das matas ciliares, sua composição e estrutura, são, portanto, cruciais para a conservação do ambiente e do homem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, U. P. 2002. Introdução à Etnobotânica. Edições Bagaço. Recife, PE 87 p.
- ALBUQUERQUE, U. P & LUCENA, R. F. P. 2004. Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica. Livro Rápido/ NUPEEA, Recife, PE, 189 p.
- CADERNO DE PESQUISA. Série Biologia/ Universidade de Santa Cruz do Sul. Vol. 15, n.1 (jan/jun. 2003)—Santa Cruz do Sul: Editora da Unisc, 2004.
- CUNNINGHAM, A. B. 2001. Etnobotânica Aplicada. Série Pueblos e Plantas. WWF- UK, UNESCO. Nordan Comunidad. 310 p.
- MARINHO-FILHO, J. & GASTAL, M. L. Mamíferos das matas ciliares dos cerrados do Brasil Central. In: RODRIGUES, R. R. & LEITÃO FILHO, H. F. Matas ciliares: conservação e recuperação. 2ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp, 2001, p. 209-221.
- PRANCE, G. T. 1986. Manual de Botânica Econômica do Maranhão. UFMA, São Luis, MA. 254 p.
- SEMATUR. Diagnostico dos Principais Problemas Ambientais do Estado do Maranhão. 1991. São Luís, 194 p.il.
- SHEPERD, G. 1994. FITOPAC. Campinas, UNICAMP.
- SOBREVILA, C. & BATH, P. Evaluacion Ecologia Rapida: un manual para usuarios de America Latina y el Caribe, The Nature Conservation, 1992. 232 p.
- SUDEMA (Superintendência do Desenvolvimento do Maranhão) (1970). **Novo zoneamento do Estado do Maranhão**. São Luís.
- VINHOTE, H. C. A. A dinâmica de inundação e sua relação com o uso e manejo dos recursos vegetais nos ambientes aquáticos da região lacustre de Penalva-Contribuição à Gestão dos Recursos Hídricos na Área de Proteção Ambiental (APA) da Baixada Maranhense. São Luís, 2005. 97 p. Monografia (Curso de Ciências Aquáticas) Universidade Federal do Maranhão.