

ESTUDO FLORÍSTICO DAS MACRÓFITAS AQUÁTICAS NA SAVANA DE RORAIMA

FLORISTIC STUDY OF AQUATIC MACROPHYTES IN THE SAVANNA OF RORAIMA

Andressa Raquel Stroschein Sganzerla¹

Raissa Maria Sampaio Rodrigues²

Lucilia Dias Pacobahyba³

Resumo: Em Roraima, apesar da ampla ocorrência de macrófitas em grande parte dos ambientes aquáticos — formando extensas áreas que exercem papel fundamental na dinâmica desses ecossistemas — ainda são escassos os estudos voltados a essa comunidade. O presente trabalho teve como objetivo determinar a composição espaço-temporal e a riqueza da comunidade de macrófitas que ocorrem em diferentes ambientes aquáticos (lagos e igarapés) localizados em áreas de savana nos municípios de Boa Vista, Bonfim e Canta. O levantamento florístico registrou 41 espécies, distribuídas em 35 gêneros e 23 famílias. A família Cyperaceae foi a mais representativa, seguida por Poaceae e Rubiaceae. O gênero *Ludwigia* apresentou o maior número de espécies, seguido por *Sagittaria*, *Eleocharis* e *Rhynchospora*. A espécie *Nymphaea rudgeana* foi a única encontrada em todos os ambientes. Quanto às formas de vida, predominaram as anfíbias (28 espécies), seguidas por flutuantes fixas, submersas

1 Possui graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura pela Universidade Federal de Roraima (2014). Mestre em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Roraima (2017). Doutora em Recursos Naturais da Universidade Federal de Roraima - PRONAT/UFRR

2 Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Roraima (2012), mestrado em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Roraima (2014) e doutorado em REDE BIONORTE pela Universidade Federal de Roraima (2019).

3 Graduação em Licenciatura e Bacharelado Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco (1988), mestrado em Criptógamos Ficologia pela Universidade Federal de Pernambuco (1992) e doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos (2002). Professora Titular da Universidade Federal de Roraima.



fixas, emergentes e uma epífita. Essa predominância se deve às variações sazonais do nível da água nos ecossistemas estudados. Observou-se maior riqueza de espécies nos lagos do que nos igarapés, destacando-se o igarapé Murupú pela diversidade registrada. O estudo reforça a importância de conhecer a flora aquática de Roraima para subsidiar ações de conservação, manejo e aproveitamento sustentável desses ecossistemas.

Palavras-chave: inventário; flora aquática; lagos; igarapés.

Abstract: In Roraima, despite the wide occurrence of macrophytes in most aquatic environments — forming extensive areas that play a fundamental role in the dynamics of these ecosystems — studies focused on this community are still scarce. The present study aimed to determine the spatial and temporal composition and the richness of the macrophyte community occurring in different aquatic environments (lakes and streams) located in savanna areas within the municipalities of Boa Vista, Bonfim, and Cantá. The floristic survey recorded 41 species, distributed among 35 genera and 23 families. The Cyperaceae family was the most representative, followed by Poaceae and Rubiaceae. The genus *Ludwigia* presented the highest number of species, followed by *Sagittaria*, *Eleocharis*, and *Rhynchospora*. The species *Nymphaea rudgeana* was the only one found in all environments. Regarding life forms, amphibious plants predominated (28 species), followed by rooted floating, rooted submerged, emergent, and one epiphytic species. This predominance is related to seasonal variations in water levels within the studied ecosystems. A greater species richness was observed in lakes than in streams, with the Murupú stream standing out for its recorded diversity. The study reinforces the importance of understanding the aquatic flora of Roraima to support conservation, management, and sustainable use actions for these ecosystems.

Keywords: inventory; aquatic flora; lakes; streams.



INTRODUÇÃO

Segundo o International Biology Programme (IBP), macrófita aquática é a denominação mais adequada para caracterizar plantas que habitam desde brejos até ambientes verdadeiramente aquáticos. Desta forma, incluem-se vegetais que variam desde macroalgas, como o gênero *Chara*, até angiospermas, como o gênero *Typha*, capazes de colonizar diversos ambientes, de salobros ou salgados, passando por rios, lagos, brejos e corredeiras até fontes termais (ESTEVES, 1998; SCREMIN-DIAS, 1999).

No estado de Roraima, pesquisas como a de Miranda; Absy (1997) apresentam uma lista de 576 espécies de angiospermas coletadas desde 1960 por vários pesquisadores em áreas de savana, dentre as quais 31% são representantes de campos úmidos e 1% de ambientes aquáticos. Em estudos feitos na Estação Ecológica de Maracá, Milliken; Ratter (1998); Rodrigues; Tadei (1998) apresentam algumas espécies das áreas alagáveis do rio Uraricoera. Neves (2007) realizou o levantamento das macrófitas que ocorrem no Lago do Trevo e Tajujá (2010) no Igarapé Caranã, ambos no município de Boa Vista. Cunha-Santino; Pacobahyba; Bianchini Jr. (2010) estudaram a decomposição de algumas macrófitas em um igarapé no município do Cantá. Recentemente, Paiva (2012) realizou um levantamento florístico de macrófitas aquáticas em áreas do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) e Pinheiro; Hortêncio; Evangelista (2012) realizaram um estudo da distribuição espacial das macrófitas em lagos da região nordeste do estado.

Este trabalho teve como finalidade determinar a composição espaço-temporal e a riqueza da comunidade de macrófitas que ocorrem em quatro lagos e quatro igarapés nos municípios de Boa Vista, Bonfim e Cantá.

METODOLOGIA

As amostragens foram realizadas em diferentes ambientes aquáticos (lagos e igarapés)

localizados em áreas de savana nos municípios de Boa Vista, Bonfim e Canta.

Área de estudo

O Estado de Roraima possui uma área total de 225.116,1 km² e situa-se no extremo norte do território brasileiro. Limita-se, geograficamente, ao norte com a Republica Bolivariana da Venezuela e a Republica da Guiana, ao sul com o estado do Amazonas, a leste com a Republica da Guiana e o estado do Para e a oeste com a Republica Bolivariana da Venezuela e o estado do Amazonas. E cortado em quase toda extensão, no sentido norte-sul, pelo rio Branco, um afluente do rio Negro que faz parte dos grandes rios do Sistema Amazônico (IBGE, 1996; GOMES, 2000).

Os ambientes de amostragem estão localizados nos municípios de Boa Vista, Bonfim e Canta.

Localização e frequência das amostragens

Os ambientes de amostragem foram selecionados em um raio de 50 km ao redor da cidade de Boa Vista dentro da savana roraimense, totalizando oito corpos d'água, aonde o critério de escolha era a presença de macrofitas e que os corpos aquáticos não tivessem nenhuma ligação. Para atender este ultimo critério foi delimitado dois locais de coleta em cada ponto cardeal no sentido Norte . Sul e Leste, Oeste.

As coletas foram realizadas nos períodos de seca e cheia da região em lagos, igarapés, represas e rios selecionados para este estudo. Todos os locais de amostragem tiveram determinadas suas coordenadas UTM com emprego de GPS, para permitir sua localização exata em mapa e georeferenciar os dados obtidos.



Metodologia de coleta e análise do material botânico

As macrófitas coletadas foram herborizadas segundo a metodologia tradicional utilizada para plantas terrestres (MORI et al., 1989) e foram incorporadas ao acervo do herbário da UFRR. As coletas para o levantamento florístico foram realizadas sem determinação de área específica sendo feita a amostragem em toda extensão dos ambientes (igarapés e lagos), buscando coletar o maior número de espécies possíveis.

Para a identificação das espécies, além de consulta a literatura específica como Pott; Pott (2000), Amaral et al. (2008), Lorenzi (2008) e Bove; Paz (2009) foram feitas comparações com as poucas espécies já identificadas na coleção do herbário da UFRR e solicitado o auxílio de diversos especialistas. O sistema de classificação taxonômica adotado foi o Angiosperm Phylogeny Group III (APG III, 2009). As formas biológicas foram analisadas segundo Irgang; Pedralli; Waetcher (1984).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levantamento florístico

O levantamento florístico resultou em 41 espécies, 35 gêneros e 23 famílias (Tab. 1). Além disso, 10 indivíduos foram identificados apenas a nível de Família, devido a carência de literatura específica e portanto foram enviados a especialistas para os quais solicitou-se auxílio.

Em comparação aos poucos estudos sobre flora aquática do estado de Roraima, Paiva (2012) ao estudar a vegetação no entorno de lagos em áreas de savana relatou presença de 28 das 41 espécies identificadas neste trabalho. Neves (2007) ao estudar o lago do trevo no município de Boa Vista, relatou a presença de 12 das 60 espécies identificadas neste trabalho.

A família mais representativa foi Cyperaceae com 7 espécimes identificados a nível de espécie e 6 apenas a nível de família, acompanhada por Poaceae com 2 espécimes identificados a nível de espécie e 3 apenas a nível de família, Rubiaceae com 2 espécimes identificados a nível de



espécie e 1 apenas a nível de família, seguidas por Alismataceae, Eriocaulaceae e Onagraceae com 3 espécimes cada uma, identificados a nível de espécie.

De acordo com Pott e Pott (2000), famílias como Cyperaceae e Alismataceae são frequentes em solos calcários, são ervas anfíbias e ocorrem frequentemente em brejos de cerrado.

As espécies de Cyperaceae apresentaram maior riqueza por possuir distribuição cosmopolita e hábito herbáceo, cujos representantes crescem, na sua maioria, em regiões alagadas ou sujeitas a inundações podendo também ocorrer em ambientes nos períodos de redução da água (BOVE et al., 2003; GIL; BOVE, 2004, 2007).

A família Cyperaceae destacou-se como a mais representativa por seus representantes possuírem um sistema subterrâneo complexo, possui função primordial para estabilização de sedimentos, principalmente nas margens, sendo importantes elementos para a reposição de áreas alteradas (NEVES, 2007).

O gênero mais representativo foi *Ludwigia* com três espécies, seguido por *Sagittaria*, *Eleocharis*, *Rhynchospora*, *Syngonanthus* e *Bacopa* que apresentaram duas espécies cada um.

Tal riqueza do gênero *Ludwigia* pode ser explicada pela na capacidade de explorarem diferentes ambientes, além de apresentarem muitas espécies anfíbias, aumentando a amplitude de distribuição de espécies deste gênero nas áreas úmidas (KUFNER, DIAS, CAPORAL, 2011).

Os gêneros *Sagittaria* e *Ludwigia*, foram encontrados em quatro dos oito ambientes analisados, assim como os gêneros *Nymphaeoides*, *Apalanthe* e *Montrichardia*. Além disso, destaca-se *Nymphaea rudgeana*, encontrada em todas as áreas de estudo.

Das formas de vida propostas por Irgang e Gastal Jr. (1996), foram encontradas anfíbias (28), que são aquelas capazes de viver bem tanto em área alagada quanto fora da água, flutuantes fixas (5), caracterizadas por serem enraizadas no fundo e com caules e folhas flutuantes, emergentes (2), representadas por aquelas que vivem parcialmente submersas e parcialmente fora da água, epífitas (1) caracterizadas por se instalarem sobre outras plantas, e submersas fixas (4), enraizadas no fundo e geralmente somente a flor permanece fora da água.

A baixa profundidade e o caráter intermitente ou com frequentes variações no nível da água das áreas úmidas costeiras são um fator importante para a maior representatividade de espécies anfíbias e emergentes na comunidade de macrófitas aquáticas. Além disso, a menor dependência da água está associada à maior distribuição das espécies anfíbias e emergentes em relação a espécies de outras formas de vida (ROLON et al., 2011).

A diferença entre a composição florística dos diferentes ecossistemas estudados pôde ser observada na tabela 1. Conforme descrito, os lagos apresentaram uma riqueza maior de espécies quando comparados aos igarapés das áreas estudadas. No entanto pode-se destacar o igarapé Murupú com uma grande riqueza de diversidade de macrófitas aquáticas.

Em Roraima, os lagos das savanas geralmente apresentam uma intensa colonização por macrófitas aquáticas, ocorrendo uma variação espaço-temporal das espécies, sobretudo em virtude do ciclo de cheia e seca. Entretanto, são raras as informações sobre a flora destes ecossistemas, o que é necessário para que se possa conhecer a sua biodiversidade, estrutura e dinâmica, tendo em vista a necessidade de se conhecer para preservar, obtendo assim subsídios para que se possam elaborar propostas de manejo, conservação e até mesmo aproveitamento do potencial econômico destes ambientes e de sua flora (NEVES, 2007).

CONCLUSÕES

O presente estudo contribui de forma significativa para o conhecimento da flora aquática da savana roraimense, ampliando as informações sobre a composição e distribuição das macrófitas nos ambientes de lagos e igarapés dos municípios de Boa Vista, Bonfim e Cantá. O levantamento registrou 41 espécies distribuídas em 35 gêneros e 23 famílias, evidenciando a expressiva diversidade florística desses ecossistemas.

As famílias Cyperaceae, Poaceae e Rubiaceae destacaram-se em riqueza e frequência, com predominância de espécies anfíbias, o que reflete a adaptação dessas plantas às variações no regime



hídrico típicas dos ambientes sazonais da região. A representatividade de gêneros como *Ludwigia*, *Sagittaria*, *Eleocharis* e *Rhynchospora* demonstra a importância desses grupos na estrutura e funcionalidade das comunidades aquáticas locais.

A predominância de espécies anfíbias e emergentes reforça o papel das oscilações no nível da água como fator determinante na composição florística. Tais espécies apresentam elevada plasticidade ecológica, sendo fundamentais para a estabilidade das margens e manutenção dos processos ecológicos associados à ciclagem de nutrientes e à proteção dos corpos d'água contra a erosão.

Os resultados obtidos revelam diferenças na riqueza entre os ambientes analisados, com maior número de espécies registradas nos lagos, o que pode estar relacionado à maior estabilidade hídrica e disponibilidade de nutrientes nesses ecossistemas. Ainda assim, destaca-se o igarapé Murupú pela elevada diversidade registrada, indicando a relevância desses sistemas para a conservação da biodiversidade regional.

Diante da escassez de estudos sobre macrófitas aquáticas em Roraima, este trabalho representa um passo importante para a compreensão da vegetação aquática local e para a construção de uma base de dados florística que possa subsidiar futuras pesquisas. Além disso, fornece informações fundamentais para ações de manejo, conservação e uso sustentável desses ambientes, contribuindo para a preservação da biodiversidade e para o planejamento de políticas ambientais voltadas à proteção dos ecossistemas aquáticos da savana amazônica.

REFERÊNCIAS

AMARAL, M. C.; BITTRICH, V.; FARIA, P. D.; ANDERSON, L. O.; AONA, L. Y. S. Guia de campo para plantas aquáticas e palustres do estado de São Paulo. Ribeirão Preto: Holos, 2008.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP III (APG III). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society*, v. 161, p. 105–121, 2009.

BARBOSA, R. I.; VITAL, M. J. S.; CASTILHO, C. V. Relatório 2006-2009 (PPBio) – Núcleo Regional Roraima. Boa Vista: INPA, 2009. 15 p.

BEYRUTH, Z. Aquatic macrophytes from a marginal pond at Embu-Mirim River, São Paulo, Brazil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 272–282, ago. 1992.

BOVE, C. P. et al. Hidrófitas fanerogâmicas de ecossistemas aquáticos temporários da planície costeira do estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 119–135, jan./mar. 2003.

BOVE, C. P.; PAZ, J. Guia de campo das plantas aquáticas do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2009.

CALLISTO, M.; MORRETTI, M.; GOULART, M. Macroinvertebrados bentônicos como ferramentas para avaliar a saúde dos riachos. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 6, n. 1, p. 71–82, 2000.

CUNHA-SANTINO, M. B.; PACOBAHYBA, L. D.; BIANCHINI JUNIOR, I. Decomposition of aquatic macrophytes from Cantá stream (Roraima, Brazil): kinetics approach. *Acta Limnologica Brasiliensia*, Rio Claro, v. 22, n. 2, p. 237–246, 2010.

ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência; FINEP, 1998. 575 p.

ESTEVES, F. A.; CAMARGO, A. F. M. Sobre o papel das macrófitas aquáticas na estocagem e ciclagem de nutrientes. *Acta Limnologica Brasiliensia*, Rio Claro, v. 1, n. 1, p. 273–298, jan./mar. 1986.

GIL, A. S. B.; BOVE, C. P. *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) no estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Biota Neotropica*, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 36–45, 2007.

GIL, A. S. B.; BOVE, C. P. O gênero *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) nos ecossistemas aquáticos temporários da planície costeira do estado do Rio de Janeiro. *Arquivos do Museu Nacional*, Rio de Janeiro, v. 62, n. 2, p. 131–150, 2004.

GOMES, N. A. Estrutura da comunidade de algas perifíticas no Igarapé Água Boa e rio Cauamé, município de Boa Vista, estado de Roraima, ao longo de um ciclo sazonal. 2000. 260 f. Tese (Doutorado

em Biologia de Água Doce) – INPA/UA, Manaus, 2000.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Anuário estatístico do Brasil. Rio de Janeiro, v. 56, p. 1–11, 1996.

IRGANG, B. E.; PEDRALLI, G.; WAETCHER, J. L. Macrófitos aquáticos da Estação Ecológica do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil. *Roessléria*, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 395–404, 1984.

IRGANG, B. E.; GASTAL JUNIOR, C. V. S. Macrófitas aquáticas da planície costeira do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 1996.

KUFNER, D. C.; DIAS, E. S.; CAPORAL, A. G. Composição florística e variação sazonal da biomassa de macrófitas aquáticas em lagoa de meandro do Pantanal. *Rodriguésia*, v. 62, n. 4, p. 803–812, 2011. Disponível em: <http://rodriguesia.jbrj.gov.br>. Acesso em: 26 Out. 2025.

LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

MILLIKEN, W.; RATTER, J. A. The vegetation of the Ilha de Maracá. In: MILLIKEN, W.; RATTER, J. A. (ed.). Maracá: the biodiversity and environment of Amazonian rainforest. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1998. p. 71–112.

MIRANDA, I.S.; Absy, M.L. 1997. Flora fanerogâmica das savanas de Roraima. In: Barbosa, R.I.; Ferreira, E.J.G.; Castellon, E.G. (eds.), Homem, Ambiente e Ecologia no Estado de Roraima. INPA, Manaus. pp. 445-462.

MORI, S. A.; SILVA, L. A. M.; LISBOA, G.; CORADIN, L. Manual de manejo do herbário fanerogâmico. 1. ed. Ilhéus: CEPAC, 1989.

NEVES, M. A. Composição, riqueza e variação espaço-temporal de macrófitas aquáticas do Lago do Trevo – município de Boa Vista – RR. 2007. 128 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2007.

PAIVA, R. M. S. Levantamento florístico e obtenção do material genético de macrófitas aquáticas das grades do PPBio – Roraima. 2012. 75 f. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) –



Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2012.

PINHEIRO, M. N. M.; HORTÊNCIO, M. M.; EVANGELISTA, R. A. O. Distribuição espacial da biodiversidade de macrófitas aquáticas nos lagos da região nordeste do estado de Roraima. *Revista Geonorte, Edição Especial*, v. 1, n. 4, p. 162–174, 2012.

POMPÊO, M. L. M. As macrófitas aquáticas em reservatórios tropicais: aspectos ecológicos e propostas de monitoramento e manejo. São Luís: UFMA, Departamento de Oceanografia e Limnologia, 1998. v. 7.

POTT, V. J.; POTT, A. *Plantas aquáticas do Pantanal*. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2000.

RODRIGUES, J. B.; TADEI, W. P. Anopheles species of the Ilha de Maracá: incidence and distribution, ecological aspects and the transmission of malaria. In: MILLIKEN, W.; RATTER, J. A. (ed.). *Maracá: the biodiversity and environment of Amazonian rainforest*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1998. p. 369–376.

ROLON, A. S.; ROCHA, O.; MALTCHIK, L. Diversidade de macrófitas aquáticas do Parque Nacional da Lagoa do Peixe. *Neotropical Biology and Conservation*, v. 6, n. 1, p. 1–10, jan./abr. 2011.

SCREMIN-DIAS, E. O retorno à origem aquática. In: SCREMIN-DIAS, E.; POTT, V. J. (org.). *Plantas aquáticas do Pantanal*. Brasília: Embrapa, 2000.

TAJUIÁ, L. F. Levantamento de macrófitas aquáticas no Igarapé Caranã – Boa Vista/Roraima. 2010. 53 f. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2010.

Tabela 1: Listagem das famílias e espécies das áreas de estudo, com suas respectivas formas biológicas (F.B.) e locais de ocorrência.

| Família/Espécie | F.B. | Local |
|--|---------|---------------------------------|
| Alismataceae | | |
| <i>Echinodorus tenellus</i> (Mart. ex Schult. & Schult. f.) Buchenau | Anfibia | Lago Maringá Lago Norte/ Sul |

| | | |
|--|----------------|---|
| <i>Sagittaria guayanensis</i> Kunth | Flutuante fixa | Lago Norte/ Sul |
| <i>Sagittaria rhombifolia</i> Cham. | Emergente | Lago Maringá |
| Araceae | | |
| <i>Montrichardia</i> sp. | Emergente | Lago Maringá / Igarapé São Lourenço Igarapé Voz da América |
| Cabombaceae | | |
| <i>Cabomba furcata</i> Schult. & Schult. f. | Submersa fixa | Lago Maringá |
| Cyperaceae | | |
| <i>Cyperus</i> sp. | Anfibia | Lago Maringá Lago Norte/ Sul |
| <i>Eleocharis interstincta</i> (Vahl) Roem & Schult. | Anfibia | Lago Maringá Igarapé São Lourenço |
| <i>Eleocharis minima</i> Kunth | Epifita | Lago Maringá Igarapé Murupú |
| <i>Fuirena umbellata</i> Rottb. | Anfibia | Igarapé Murupú Igarapé São Lourenço |
| <i>Kyllinga</i> sp. | Anfibia | Igarapé Embrapa |
| <i>Rhynchospora</i> sp. | Anfibia | Igarapé Embrapa Lago Maringá Igarapé Murupú |
| <i>Rhynchospora velutina</i> (Kunth) Boeck. | Anfibia | Igarapé Embrapa |
| Eriocaulaceae | | |
| <i>Syngonanthus</i> sp. | Anfibia | Igarapé Embrapa |
| <i>Syngonanthus caulescens</i> (Poir.) Ruhland. | Anfibia | Igarapé Embrapa |
| <i>Tonina fluviatilis</i> Aubl. | Anfibia | Igarapé São Lourenço Igarapé Voz da América |
| Gentianaceae | | |
| <i>Coutoubea reflexa</i> Benth. | Anfibia | Igarapé São Lourenço |
| Hydrocharitaceae | | |
| <i>Apalanthe granatensis</i> (Bonpl.) Planch. | Submersa fixa | Lago Maringá Lago Norte/ Sul |
| Hidrophyllaceae | | |
| <i>Hydrolea spinosa</i> L. | Anfibia | Igarapé Murupú |
| Linderniaceae | | |
| <i>Lindernia</i> sp. | Anfibia | Igarapé Embrapa Lago Maringá Igarapé Murupú |
| Malvaceae | | |
| <i>Hibiscus</i> sp. | Anfibia | Igarapé Murupú |
| <i>Melochia pyramidata</i> L. | Anfibia | Lago Maringá |
| Mayacaceae | | |
| <i>Mayaca fluviatilis</i> Aubl. | Submersa fixa | Igarapé Murupú |

| | | |
|---------------------------------------|----------------|--|
| Melastomataceae | | |
| Rhynchanthera sp. | Anfibia | Lago Maringá Igarapé Murupú |
| Tibouchina gracilis (Bonpl.) Cogn. | Anfibia | Lago Maringá |
| Menyanthaceae | | |
| Sauvagesia erecta L. | Anfibia | Igarapé Embrapa Igarapé São Lourenço |
| Onagraceae | | |
| Ludwigia leptocarpa (Nutt.) H. Hara | Anfibia | Igarapé Murupú |
| Ludwigia nervosa (Poir.) H. Hara | Anfibia | Igarapé Embrapa Lago Maringá |
| Ludwigia sedoides (Bonpl.) H. Hara | Flutuante fixa | Lago Maringá Igarapé Murupú Lago Norte/ Sul |
| Poaceae | | |
| Echinolaena inflexa (Poir.) Chase | Anfibia | Igarapé Embrapa |
| Panicum sp. | Anfibia | Igarapé Murupú |
| Rubiaceae | | |
| Sipanea pratensis Aubl. | Anfibia | Igarapé Embrapa Igarapé Murupú |
| Spermacoce sp. | Anfibia | Lago Maringá Igarapé Murupú |
| Scrophulariaceae | | |
| Bacopa monnieirioides (Cham.) Robison | Anfibia | Igarapé Murupú |
| Bacopa salzmannii (Benth.) Wettst | Anfibia | Igarapé Murupú |
| Conobea scoparioides Benth. | Anfibia | Igarapé Murupú |
| Solanaceae | | |
| Nicotiana sp. | Anfibia | Igarapé Embrapa |
| Xyridaceae | | |
| Xyris sp. | Anfibia | Lago Maringá Igarapé Murupú Igarapé São Lourenço |

Fonte: autoria própria (2025).