RIQUEZA FLORÍSTICA DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS EM PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO NEOTROPICAL

Gustavo Filipim Lavaqui (UEM), Aline Rosado (Orientador). E-mail: ra136670@uem.br./
Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Biológicas, Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Ecologia/Ecologia de Ecossistemas

Palavras-chave: Mata Atlântica. Planície de inundação do Alto Rio Paraná. Plantas aquáticas.

RESUMO

Este trabalho analisou a riqueza e a distribuição das macrófitas aquáticas na Planície de Inundação do Alto Rio Paraná (PIAP). A amostragem, que foi realizada em 33 bancos de macrófitas aquáticas, apontou 60 espécies, com predominância da forma biológica emergente. A Análise de Coordenadas Principais (PCoA) revelou variações na ordenação da comunidade nos rios Baía e Ivinhema, destacando a existência de trechos com composições de espécies centralizadas e pontos de amostragem mais heterogêneos. Os resultados demonstraram que há diferença entre as espécies de macrófitas aquáticas que ocorrem nos subsistemas Baía e Ivinhema da PIAP.

INTRODUÇÃO

As planícies de inundações por sua definição são grandes corpos de água, que em suas margens e seu leito podem elevar seus níveis de água. A planície do alto rio Paraná (PIAP) se encaixa dentro dessa definição, sendo uma planície de inundação com uma extensão de 4695 Km (AGOSTINHO, 2008). A PIAP possui uma elevada biodiversidade e várias comunidades dentre elas algumas são: fitoplanctônica, perifítica, zooplanctônica, de peixes e de macrófitas aquáticas. As macrófitas aquáticas são plantas macroscópicas que habitam ambientes aquáticos, como brejos lagos e rios (ESTEVES, 2011). Elas possuem diversas formas de vida para a possibilitar a permanência em meio aquático e entre elas: emersas, com folhas flutuantes, submersas enraizadas, submersas livres e flutuantes livres (ESTEVES, 2011). As macrófitas aquáticas fazem parte da construção de ambientes aquáticos, principalmente em suas relações ecológicas. Elas atuam como produtoras de oxigênio no ambiente, e compartilham essa função com o fitoplâncton (OLIVEIRA, 2020). Além disso, as macrófitas servem como alimentos para diversos seres vivos. Sendo assim, este trabalho possui o objetivo de compreender a riqueza e a distribuição de macrófitas aquáticas na Planície de Inundação do Alto Rio Paraná (PIAP).

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

A Planície de Inundação do Alto Rio Paraná (PIAP), com cerca de 4695 km. Abrange o leito do rio Paraná, seu arquipélago e tributários, que se distribuem nos estados do Paraná e de Mato Grosso do Sul (AGOSTINHO et al., 2000). Na PIAP, dois subsistemas destacam-se, o do rio Baía (localizado entre 22° 29' S e 22° 42' S e entre 53° 16' W e 53° 21' W) e o do rio Ivinhema (localizado entre 20° 51' e 23° 14' S e entre 52° 21' e 55° 57' W). O primeiro é semi-lêntico, com várzeas e áreas alagadas, com influência humana moderada. Já o segundo é lótico, com áreas alagadas e diques marginais, com escassa influência humana (AGOSTINHO et al., 2000).

Coleta e análise de dados

Os dados foram obtidos de 33 bancos de macrófitas aquáticas localizados em rios, canais e lagoas da PIAP, dos subsistemas Baía e Ivinhema. Os dados foram coletados entre setembro e dezembro de 2023. As espécies foram identificadas até o menor nível taxonômico possível e classificadas de acordo com a forma de vida. A Análise de Coordenadas Principais (PCoA), na PCoA, foi utilizado a presença e ausência de espécies como métrica e será utilizada para verificar a existência de padrões e diferenças entre os bancos utilizando a riqueza de macrófitas aquáticas. Todas as análises serão realizadas no Software R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento registrou um total de 60 espécies de macrófitas aquáticas nos 33 pontos amostrados, as quais foram classificadas quanto às suas formas biológicas (Fig. 1). A forma emergente (EM) apresentou a maior representatividade, com 34 espécies, seguida por flutuante livre (FF, n = 16), flutuante fixa (FR, n = 14) e submersa (SU, n = 6). O somatório das formas de vida excede o número total de espécies registradas, visto que algumas espécies apresentam mais de um modo de vida. Das espécies, *Salvinia auriculata* Aubl. foi a mais frequente nos 33 pontos amostrados (28 pontos), seguida por *Polygonum ferrugineum* Weed., presente em 27 dos pontos amostrados, e *Salvinia minima* Baker, em 26 dos pontos.

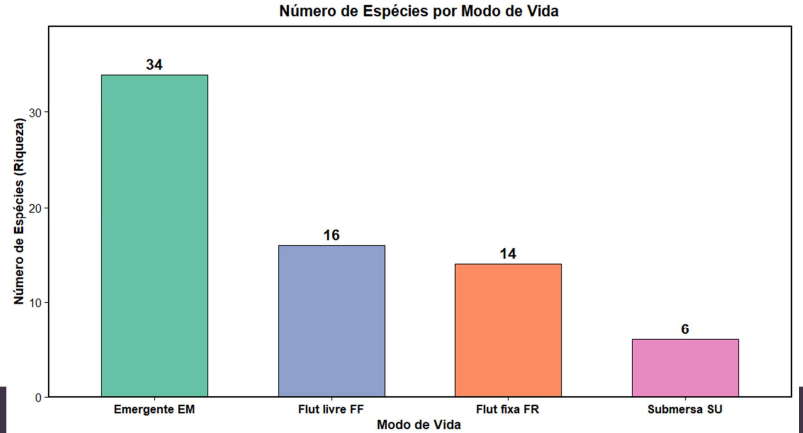


Figura 1 –Número de espécies por modo de vida.

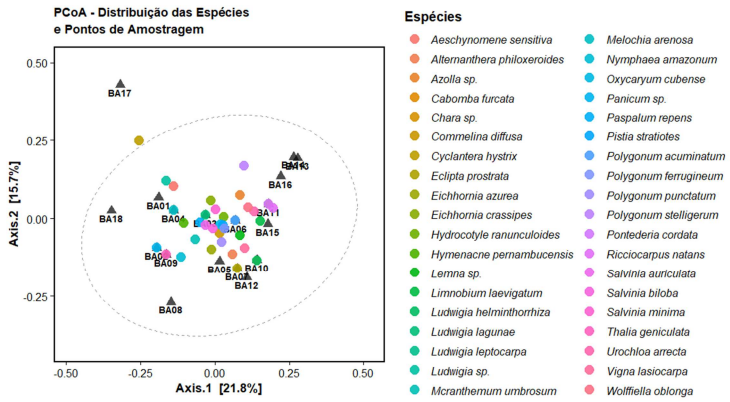


Figura 2 – PCoA - Distribuição de espécies e pontos de amostragem do subsistema Baía.

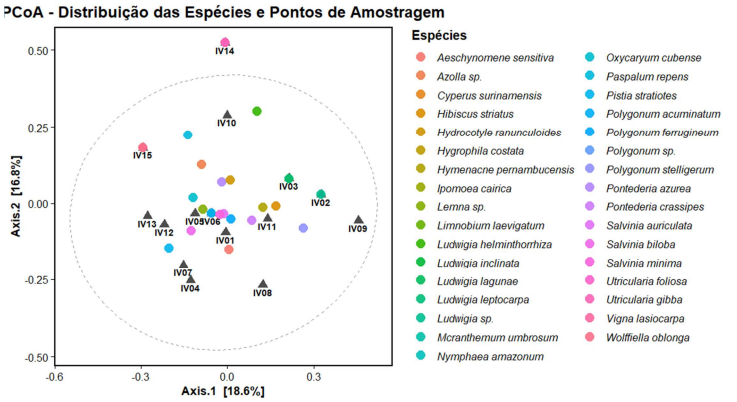


Figura 3– PCoA - Distribuição de espécies e pontos de amostragem do subsistema Ivinhema.

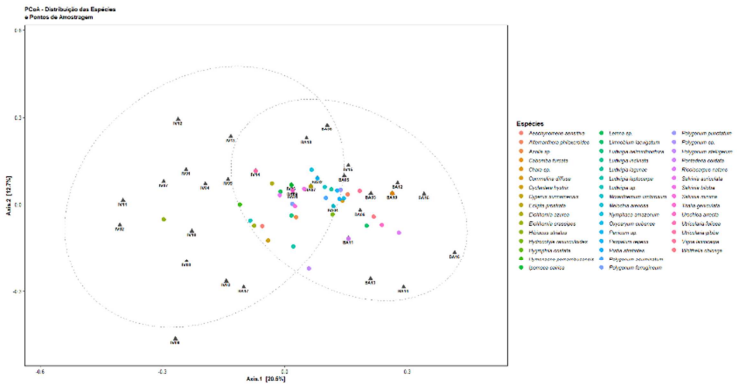


Figura 4– PCoA - Comparativo da distribuição de espécies e pontos de amostragem dos subsistemas Ivinhema e Baía.

As análises de Coordenadas Principais (PCoA) ilustram a distribuição e o ordenamento das espécies em relação aos pontos de amostragem nos rios analisados (Fig. 2 e 3). No subsistema Baía, observa-se maior concentração de espécies associadas aos pontos de amostragem BA05 a BA15, enquanto os pontos BA17 e BA18 apresentaram maior distinção na composição de espécies (Fig. 2). Por sua vez, no subsistema Ivinhema, a maior parte da comunidade esteve disposta de forma centralizada em torno dos pontos IV01, IV05 e IV06, enquanto pontos como IV14 e IV15 demonstraram maior diferenciação na ordenação das espécies (Fig. 3). Comparando-se a distribuição das espécies entre os subsistemas, observou-se que há diferenças na estrutura das comunidades de macrófitas entres os subsistemas (Fig. 4), o que reflete as características físicas de ambos mensuradas, já que o subsistema Baía apresenta características físicas estruturais e abióticas da água diferentes do subsistema Ivinhema (AGOSTINHO et al., 2000). Além disso, o Baía ainda demonstra uma maior quantidade de espécies únicas a esse subsistema, provavelmente devido ao ambiente semi-lótico, que proporciona maior estabilidade para o estabelecimento de macrófitas aquáticas.

CONCLUSÕES

Em suma, os resultados demonstraram que há diferença entre as espécies de macrófitas aquáticas que ocorrem nos subsistemas Baía e Ivinhema da PIAP.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, A. A.; PELICICE, F. M.; GOMES, L. C. Dams and the fish fauna of the Neotropical region: Impacts and management related to diversity and fisheries. Brazilian Journal of Biology, v. 68, p. 1119–1132, 2008.

AGOSTINHO, A. A.; THOMAZ, S. M.; MINTE-VERA, C. V.; WINEMILLER, K. O. Biodiversity in the High River Paraná floodplain. *In*: GOPAL, B.; JUNK, W. J.; DAVIS, J. A. (ed.). Biodiversity in wetlands: assessment, function and conservation. Leiden: Backhuys Publishers, 2000. p. 89-118.

DE OLIVEIRA, L. S.; DOS SANTOS, G. B.; LIMA, A. F.; BARROS, D. F. Aquatic macrophyte banks as development sites for early stages of fish in the Amazon floodplain. Oecologia Australis, v. 24, n. 3, p. 644–660, 2020.

ESTEVES, F. A. Fundamentos de Limnologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2020. Disponível em: https://www.R-project.org/