

EFEITO DA INVASÃO BIOLÓGICA SOBRE A DIVERSIDADE TAXONÔMICA DE ORGANISMOS EDÁFICOS DE UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA

Acácia Rodrigues Calheiros¹

Sue Réginis de Carvalho M. e Silva²

Thaysi Gomes Acioli³

Mayara Andrade Souza⁴

João Gomes da Costa⁵

Conservação do solo e recuperação de áreas degradadas

Resumo

A Mata Atlântica é um bioma riquíssimo em biodiversidade que contém espécies endêmicas, mas vive em constante ameaça devido às interferências antrópicas. Várias são as causas que provocam perda da biodiversidade de um bioma, dentre elas destaca-se a invasão biológica por ser considerada impactante, uma vez que entra em competição com a vegetação nativa podendo ser prejudicial ao ambiente. Nesse sentido esse trabalho tem o objetivo investigar se a invasão biológica por *Bambusa vulgaris* L. ocasiona perda de diversidade taxonômica de espécies da macrofauna e mesofauna do solo de um fragmento de Mata Atlântica do Parque Municipal de Maceió, Alagoas. Em junho de 2019, duas áreas foram selecionadas para caracterização dos organismos da mesofauna e macrofauna do solo: 1- mata atlântica e 2- bambuzal. Para a mesofauna em cada área foram coletadas 10 amostras de solo + serapilheira na profundidade de 0 a 5 cm e levadas ao laboratório e acondicionadas em bateria de extratores Berlese Tullgren modificada por 96 horas. Para captura dos organismos na macrofauna foram distribuídas armadilhas tipo provid nas duas áreas que permaneceram por 96h. Os organismos capturados foram quantificados e identificados a nível de ordem taxonômica. A diversidade de organismos da macrofauna é maior na área de mata atlântica; A abundância e riqueza dos organismos do solo (mesofauna) é maior na área de invasão biológica por *Bambusa vulgaris* L. evidenciando um ambiente favorável para o estabelecimento e permanência da espécie.

Palavras-chave: Biodiversidade; Invasora; Fauna edáfica.

^{1,2}Aluna Mestrado em Análise de Sistemas Ambientais, Centro Universitário Cesmac – Programa de Pós-Graduação em análise de Sistemas Ambientais, acaciacalheiros@gmail.com; suereginis@hotmail.com

³Aluna de Graduação em Ciências Biológicas, Centro Universitário Cesmac – Programa de Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais, thaisyacioli10@hotmail.com

^{4,5}Docentes do. Mestrado em Análise de Sistemas Ambientais, Centro Universitário Cesmac – Programa de Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais, mayarandrade@hotmail.com; joo.gomesdacosta@gmail.com

INTRODUÇÃO

A destruição e a utilização irracional da Mata Atlântica têm ocasionado a redução desse ecossistema em todo território nacional. No Brasil existe hoje, apenas, 12,4% de remanescentes de vegetação nativa e em Alagoas somente 9,4% (INPE, 2018).

Dentre as ameaças a biodiversidade a introdução de espécies exóticas invasoras tem sido destaque. No Parque Municipal de Maceió, a introdução da planta exótica *Bambusa vulgaris* L inicialmente utilizada para demarcar trilhas nas vias principais (SILVA et al., 2011), tem expandido suas áreas de espaço e ocupação, restringindo a área de preservação da Mata Atlântica do parque municipal, tornando-se uma ameaça a biodiversidade local.

Espécies exóticas invasoras têm além do poder de sobrevivência e adaptação em outros ambientes, a capacidade de impor uma dominância sobre a diversidade biológica nativa, alterando as características básicas do ambiente natural e modificando os processos ecológicos interativos (SILVA et al., 2011).

Dessa forma, tornam-se necessários estudos de monitoramento desses ecossistemas uma vez que abrigam uma diversidade biológica ainda não conhecida e calculada. Segundo pesquisadores, os artrópodes são de fundamental importância para manutenção dos ecossistemas devido sua participação nos processos da ciclagem de nutrientes, decomposição da serapilheira, fertilidade do solo e incorporação da matéria orgânica (BERUDE et al., 2015).

Assim sendo, a pesquisa teve por objetivo investigar se a invasão biológica por *Bambusa vulgaris* L. ocasiona perda de diversidade taxonômica de espécies da macrofauna e mesofauna do solo de um fragmento de Mata Atlântica do Parque Municipal de Maceió, Alagoas.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no Parque Municipal de Maceió, pertencente à Prefeitura Municipal de Maceió – Alagoas, localizado no bairro de Bebedouro, a uma latitude de 9°36'47"8"S e longitude de 35°45'36.9" W.

Para avaliação dos organismos edáficos (macrofauna e mesofauna), em junho de 2019 foram selecionadas duas áreas para estudo: 1- mata atlântica com vegetação bem preservada, com uma vegetação de porte alto e densa, camada espessa de serapilheira; e 2- bambuzal com predominância do bambu, antes vegetada por espécies nativas.

As coletas da mesofauna do solo ocorreram em cada área em 10 pontos equidistantes, através de caminhamento nas áreas em zigue-zague, com distância mínima entre os pontos de 10 m. Amostras de solo+serapilheira foram coletadas com auxílio de anéis metálicos de 4,8 cm de diâmetro e 5 cm de altura, na profundidade de 0 a 10 cm. Após a coleta do solo, estes anéis foram acondicionados na bateria de extratores Berlese-Tullgren, permanecendo por 96 horas, expostas à luz de lâmpadas incandescentes 25 W.

Os organismos da macrofauna do solo foram capturados através de armadilhas do tipo Provid em 10 pontos de cada área, distribuídas próximo ao local de coletas da mesofauna do solo, permanecendo por um período de 96 horas. Após esse período, as armadilhas foram levadas ao Laboratório LABESA/UFAL, onde os organismos com mais de 10 mm de comprimento ou com diâmetro corporal superior a dois milímetros foram extraídos e armazenados numa solução de álcool etílico a 70%.

A contagem e identificação dos organismos da mesofauna e macrofauna foi a nível de ordem taxonômica com auxílio da chave de identificação. E avaliados quantitativamente pela abundância e riqueza de espécies.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao se analisar os organismos da mesofauna nas áreas de mata atlântica e bambuzal (Figura 1A), pode-se observar diferença, com maior abundância na área de bambuzal. Fato não observado para a macrofauna do solo (Figura 1B).

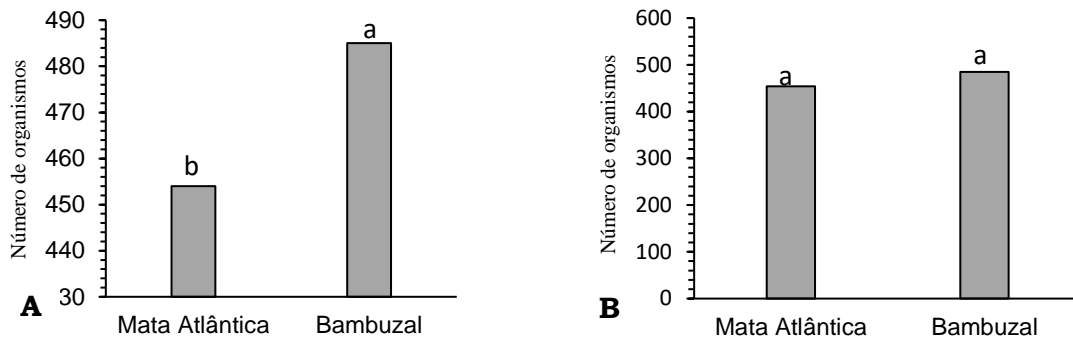


Figura 1. Abundância dos organismos da mesofauna (A) e da macrofauna (B) do solo nas áreas de mata atlântica e bambuzal do Parque Municipal de Maceió, Alagoas.

Foram totalizados nove grupos taxonômicos da mesofauna edáfica com predominância registrada na área de bambuzal (8 grupos). Dentre os grupos com maior frequência relativa destacou-se, o grupo Acarina com 89,8% na área de mata atlântica e 79,3% na área de bambu (Figura 2A). A predominância dos ácaros, nas áreas em estudo, se deve ao fato de haver grandes deposições de resíduos vegetais o que favorece a reprodução dos invertebrados (BERUDE et al., 2015).

A macrofauna edáfica da área de mata atlântica apresentou maior riqueza de grupos faunísticos (13 grupos), destacando-se os grupos: Díptera, Hymenoptera e Coleoptera, correspondendo esses grupos 81,9% do total de organismos na área de Mata Atlântica e 81,2% no bambuzal (Figura 2B).

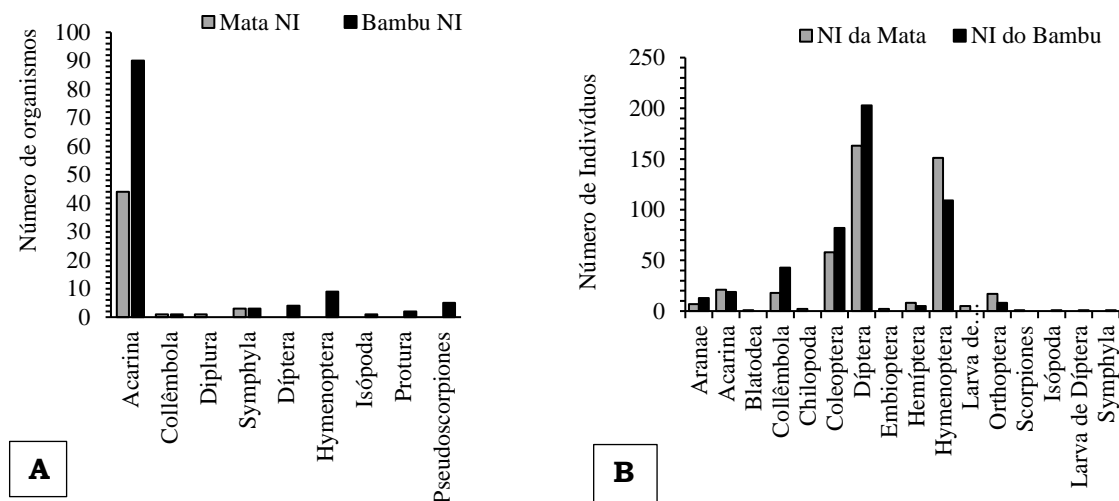


Figura 2. Grupo taxonômico da mesofauna (A) e da macrofauna (B) do solo em área de mata atlântica e bambuzal no Parque Municipal de Maceió, AL.

Os grupos de maiores percentuais (Díptera e Coleoptera) desempenham suas funções na biota do solo como decompositores, ressaltando uma relação direta com a serapilheira, desempenhando importante papel no processo ecossistêmico do solo. Os demais organismos pertencem a outros grupos funcionais da biota do solo. O grupo Hymenoptera são representados aqui como engenheiros do solo. Aranae e Chilopoda como predadores. Já Hemiptera e Orthoptera abarcam os grupos herbívoros.

CONCLUSÕES

A mata atlântica apresenta maior riqueza de organismos da macrofauna em comparação ao bambuzal;

A abundância e riqueza dos organismos do solo (mesofauna) é maior na área de invasão biológica por *Bambusa vulgaris* L. evidenciando um ambiente favorável para o estabelecimento e permanência da espécie;

O monitoramento constante e medidas de manejo na área de bambuzal faz-se necessário, de modo a evitar sua expansão no Parque Municipal de Maceió (PMM), e garantir a conservação e preservação do fragmento de mata atlântica.

REFERÊNCIAS

BERUDE, M. C.; GALOTE, J. K. B.; PINTO, P. H.; AMARAL, A. A. A mesofauna do solo e sua importância como bioindicadora. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 11, n. 22, p. 14-28, 2015.

INPE. Fundação SOS Mata Atlântica. **Atlas dos remanescentes florestais da mata atlântica período 2016-2017**. Relatório técnico, p. 32. São Paulo 2018.

SILVA, I. F.; PEREIRA, D. S.; SILVA, S. R. F. Estudos Morfológicos do Bambu (*Bambusa* cf. *vulgaris* L.): Uma espécie invasora em área de Mata Atlântica no Parque Municipal de Maceió-Alagoas. **Revista Semente**, v.6, n.6, p. 99-109, 2011.