



Impacts caused by the exotic invasion *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs (Poaceae) on the vegetation of the atlantic forest

Impactos causados pela exótica invasora *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs (Poaceae) sobre a vegetação da mata atlântica

Kelianne Carolina Targino de Araújo

Federal University of Sergipe
E-mail: kelikarolina@hotmail.com

Daniel Oliveira Reis

Federal University of Sergipe
E-mail: daniel.olire@gmail.com

Diego de Andrade Mendonça

Federal University of Sergipe
E-mail: diegoecobio@outlook.com

Lara Fabian Rodrigues de Jesus

Federal University of Sergipe
E-mail: lara_fabian1@hotmail.com

Juliano Ricardo Fabricante

Federal University of Sergipe
E-mail: julianofabricante@hotmail.com

ABSTRACT

The introduction of exotic species has led to the simplification of native biota, as well as causing various other negative effects on natural and man-made ecosystems. The process responsible for causing this problem is called biological invasion (BI). Among the species responsible for promoting BI is the grass *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs. The aim of this study was to assess the impacts caused by the invasive exotic species on the composition, richness and diversity of the native vegetation of the Atlantic Rainforest. The work was carried out in the Serra de Itabaiana National Park, Sergipe. To assess the impacts, 40 1m² plots were plotted, half of which were installed in an invaded environment (AI) and the other half in an environment not invaded (ANI) by *M. maximus*. All herbaceous and semi-woody species were counted in these plots and statistical analyses (composition, richness, diversity and comparisons) were carried out using this data. We sampled 676 individuals distributed among 43 species in the IA and 943 individuals distributed among 90 species in the ANI. Diversity was 2.52 in AI and 3.83 in ANI. Similarity between the environments was 0.13 and dissimilarity was 0.18. According to the tests carried out, there are significant differences between the environments for all the variables tested. The results presented suggest that the presence of *M. maximus* causes changes in the composition and a decrease in the richness and diversity of native species in invaded environments. Public policies aimed at controlling the species are therefore suggested.

Keywords: Biological invasion, Environmental impacts, Grass, Mombasa grass.



RESUMO

A introdução de espécies exóticas tem promovido a simplificação da biota nativa, além de causar vários outros efeitos negativos sobre os ecossistemas naturais e antrópicos. O processo responsável por causar esse problema é chamado de invasão biológica (IB). Dentre as espécies responsáveis por promover as IB, está a gramínea *Megathyrus maximus* (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar os impactos causados pela exótica invasora sobre a composição, riqueza e diversidade da vegetação autóctone da Mata Atlântica. O trabalho foi desenvolvido no Parque Nacional Serra de Itabaiana, Sergipe. Para a avaliação de impactos foram plotadas 40 parcelas de 1m², sendo metade delas instaladas em ambiente invadido (AI) e a outra metade em ambiente não invadido (ANI) por *M. maximus*. Nessas parcelas todos os indivíduos de espécies herbáceas e semilenhosas foram contabilizados e com esses dados foram realizadas as análises estatísticas (composição, riqueza, diversidade e comparações). Foram amostrados 676 indivíduos distribuídos em 43 espécies no AI e 943 indivíduos distribuídos em 90 espécies no ANI. A diversidade foi de 2,52 no AI e de 3,83 no ANI. A similaridade entre os ambientes foi de 0,13 e a dissimilaridade foi de 0,18. Segundo os testes realizados, há diferenças significativas entre os ambientes para todas as variáveis testadas. Os resultados apresentados sugerem que a presença de *M. maximus* causa modificações na composição e diminuição na riqueza e diversidade de espécies autóctones nos ambientes invadidos. Assim, sugere-se a criação de políticas públicas que visem o controle da espécie.

Palavras-chave: Invasão biológica, Impactos ambientais, Gramínea, Capim-mombaça.