

Efeito de perturbações antrópicas agudas e crônicas sobre a diversidade da comunidade lenhosa em paisagem fragmentada de Mata Atlântica

RESUMO

Os impactos provocados pelas perturbações crônicas nas florestas tropicais úmidas ainda são pouco compreendidos, principalmente quando levamos em consideração a potencialidade sinérgica dessas perturbações com as perturbações agudas. Desse modo, elucidar esses efeitos individuais e interativos é um passo importante para a promoção de estratégias de conservação mais assertivas. Além de entender esses efeitos sobre a biodiversidade, também é importante produzir conhecimento sobre os padrões de ocorrência e distribuição das perturbações crônicas em paisagens fragmentadas, o qual poderá, igualmente, subsidiar estratégias de manejo mais efetivas. Sendo assim, a presente tese tem como objetivo avaliar os efeitos das perturbações antrópicas agudas e crônicas, investigando o potencial efeito interativo dessas perturbações, bem como, analisar os padrões de ocorrência e distribuição das perturbações crônicas. Nesse sentido, duas linhas de investigação foram adotadas: 1) avaliar a influência das perturbações crônicas, da cobertura florestal e do efeito de borda na estrutura e composição da flora lenhosa regenerante e; 2) analisar a relação entre a facilidade de acesso aos fragmentos florestais com a frequência e a composição das perturbações crônicas. O estudo foi realizado em nove fragmentos de Mata Atlântica, localizados em Pernambuco, Nordeste do Brasil. Todos os fragmentos florestais avaliados são legalmente protegidos e de uso restrito, inseridos em uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar. Os nossos resultados sugerem que a quantidade de cobertura florestal, perturbações crônicas e o efeito de borda são fatores que influenciam de forma individual e interativa a flora lenhosa regenerante, particularmente afetando a proporção de espécies tolerantes ao sombreamento. Uma vez que, identificamos que as consequências do aumento da perturbação crônica são mediadas pela proporção da cobertura florestal na paisagem, visto que o efeito interativo favorece as espécies tolerantes ao sombreamento. Demonstramos, também, que a perturbação crônica é difusa e está dispersa tanto na borda como no interior dos fragmentos e têm sua disposição influenciada principalmente pelos descritores de facilidade de acesso: presença de trilhas e proximidade de estradas. Concluímos que é fundamental a manutenção de áreas de floresta para amenizar os efeitos deletérios da perturbação crônica, principalmente para as espécies tolerantes ao sombreamento, em paisagens fragmentadas inseridas em um contexto socioecológico. Bem como, concentrar o controle e fiscalização em todo o fragmento, direcionando os esforços de acordo com os indicadores de perturbações presentes nas áreas correlacionando com as características de acesso do

fragmento. Os resultados e as discussões propostos podem fundamentar planos assertivos e integrativos para a promoção de estratégias de conservação da biodiversidade em escala regional.

Palavras chave: efeito de borda, grupos funcionais, restrições ambientais, Unidades de Conservação e efeitos interativos das perturbações.

Effect of acute and chronic anthropic disturbances on the diversity of the woody community in a fragmented Atlantic Forest landscape

ABSTRACT

The impacts caused by chronic disturbances in tropical humid forests are still poorly understood, especially when we consider the synergistic potential of these disturbances with acute disturbances. Thus, understanding these individual and interactive effects is an important step towards promoting more assertive conservation strategies. In addition to understanding these effects on biodiversity, it is also important to produce knowledge about the patterns of occurrence and distribution of chronic disturbances in fragmented landscapes, which can also support more effective management strategies. Thus, the present thesis aims to evaluate the effects of acute and chronic disturbances, investigating the potential interactive effect of these disturbances, as well as analyzing the patterns of occurrence and distribution of chronic disturbances. In this sense, two lines of investigation were adopted: 1) to evaluate the influence of chronic disturbances, forest cover and edge effect on the structure and composition of the regenerating woody flora and; 2) to analyze the relationship between the ease of access to forest fragments and the frequency and composition of chronic disturbances. The study was carried out in nine Atlantic Forest fragments, located in Pernambuco, Brazilian Northeast. All forest fragments evaluated are legally protected and of restricted use, inserted in a sugarcane monoculture matrix. Our results suggest that the amount of forest cover, chronic disturbances and the edge effect are factors that individually and interactively influence the regenerating woody flora, particularly affecting the proportion of shade-tolerant species. Once, we identified that the consequences of increasing chronic disturbance are mediated by the proportion of forest cover in the landscape, since the interactive effect favors shade-tolerant species. We also demonstrate that the chronic disturbance is diffuse and is dispersed both on the edge and inside the fragments and that their arrangement is mainly influenced by the descriptors of ease of access: presence of trails and proximity to roads. We

conclude that it is essential to maintain forest areas to mitigate the deleterious effects of chronic disturbance in fragmented landscapes inserted in a socioecological context. As well as concentrating control and inspection throughout the fragment, directing efforts according to the disturbance indicators present in the areas correlating with the fragment's access characteristics. The proposed results and discussions can support assertive and integrative plans for the promotion of biodiversity conservation strategies on a regional scale.

Keywords: edge effect, functional groups, environmental restrictions, protected areas and interactive effects of disturbances.