

RESUMO

A fragmentação de habitats, aliada à introdução de espécies invasoras, ameaça a biodiversidade global e afeta especialmente as florestas tropicais. As florestas tropicais estão entre os biomas mais afetados por esses processos, especialmente devido à crescente introdução de espécies invasoras. Por sua sensibilidade às mudanças ambientais e por abrigarem tanto espécies nativas quanto exóticas, os drosofilídeos se destacam como modelos apropriados para investigar a relação entre a fragmentação de habitats e a suscetibilidade a invasões biológicas. Este estudo investigou a influência do tamanho dos fragmentos florestais na riqueza, abundância e composição de drosofilídeos nativos e invasores na Mata Atlântica do Nordeste do Brasil. Nossa hipótese é que a área dos fragmentos florestais de tamanhos diferentes interfere na riqueza, abundância e composição de drosofilídeos nativos e invasores. Foram realizadas amostragens em seis fragmentos de diferentes tamanhos (pequenos, médios e grandes) na Usina São José, Igarassu, Pernambuco, durante as estações chuvosa e seca. No total, foram capturados 16.572 indivíduos de 32 espécies, sendo 22 nativas, oito exóticas-invasoras e duas não identificadas. Embora a riqueza tenha sido similar entre as áreas, foram registradas diferenças significativas na composição de espécies e na abundância. Os drosofilídeos neotropicais foram consideravelmente mais abundantes nos fragmentos florestais maiores, com destaque para *Drosophila willistoni* e *D. paulistorum*. Em contraste, os drosofilídeos exóticos-invasores, principalmente *D. malerkotliana*, *D. simulans* e *D. nasuta*, apresentaram uma distribuição oposta, sendo mais frequentes nos fragmentos menores. Esses resultados ressaltam a relevância da conservação de grandes fragmentos florestais para garantir a sobrevivência das populações nativas de drosofilídeos e conter a expansão das espécies introduzidas.

Palavras-chave: Diptera, *Drosophila nasuta*, *D. malerkotliana*, insetos, subgrupo *D. willistoni*, *Zaprionus indianus*.

ABSTRACT

Habitat fragmentation, combined with the introduction of invasive species, threatens global biodiversity and especially affects tropical forests. Tropical forests are among the biomes most affected by these processes, especially due to the increasing introduction of invasive species. Because of their sensitivity to environmental changes and because they harbor both native and exotic species, drosophilids stand out as appropriate models for investigating the relationship between habitat fragmentation and susceptibility to biological invasions. This study investigated the influence of the size of forest fragments on the richness, abundance and composition of native and invasive drosophilids in the Atlantic Forest of northeastern Brazil. Our hypothesis is that the area of forest fragments of different sizes interferes with the richness, abundance and composition of native and invasive drosophilids. Sampling was carried out in six fragments of different sizes (small, medium and large) at Usina São José, Igarassu, Pernambuco, during the rainy and dry seasons. In total, 16,572 individuals of 32 species were captured, 22 of which were native, eight exotic-invasive and two unidentified. Although richness was similar between the areas, significant differences were recorded in species composition and abundance. Neotropical drosophilids were considerably more abundant in the larger forest fragments, especially *Drosophila willistoni* and *D. paulistorum*. In contrast, the exotic-invasive drosophilids, mainly *D. malerkotliana*, *D. simulans* and *D. nasuta*, showed the opposite distribution, being more frequent in the smaller fragments. These results highlight the importance of conserving large forest fragments to ensure the survival of native drosophilid populations and contain the expansion of introduced species.

Keywords: Diptera, *Drosophila nasuta*, *D. malerkotliana*, insets, subgroup *D. willistoni*, *Zaprionus indianus*.