

## RESUMO

As invasões biológicas são uma grave ameaça para a biodiversidade, favorecendo o desaparecimento de espécies nativas e o processo da homogeneização biótica, que se refere ao aumento de similaridade entre ambientes. Aqui avaliamos as preferências de habitat das pequenas moscas invasoras da família Drosophilidae entre áreas conservadas e antropizadas, bem como a sazonalidade e a homogeneização da biota no norte da Floresta Atlântica. Foram realizadas duas amostragens de drosofilídeos na estação seca e duas na chuvosa em três unidades de conservação e três áreas antropizadas ao norte da Floresta Atlântica. Foram coletados 72.576 de drosofilídeos, sendo 91% da abundância representada por espécies invasoras, as quais superaram em representatividade as espécies neotropicais em todas as áreas investigadas. Este padrão entre neotropicais e invasoras difere dos resultados da literatura e poderia ser explicado pela chegada de *D. nasuta* no norte da Floresta Atlântica a partir de 2015. Os ambientes foram homogêneos em relação à riqueza, uma vez que 50% dos táxons foram comuns às seis áreas investigadas e apenas um táxon foi exclusivo de um único local. As espécies invasoras têm sido apontadas como responsáveis pela homogeneização da biota. As espécies invasoras mais representativas foram: *Drosophila malerkotliana* (60,72%), *Zaprionus indianus* (11,86%), *Scaptodrosophila latifasciaeformis* (8,60%) e *D. nasuta* (7,93%). A abundância das espécies neotropicais foi maior dentro das unidades de conservação e o inverso foi registrado para as espécies invasoras. Este resultado corrobora os achados da literatura que reconhecem as áreas protegidas como filtros ambientais que minimizam os efeitos negativos ocasionados pelas espécies invasoras. *Drosophila malerkotliana*, *Z. indianus* e *S. latifasciaeformis* foram mais abundantes fora das unidades de conservação e *D. nasuta* foi mais numerosa dentro das áreas protegidas. As espécies neotropicais foram mais abundantes na estação chuvosa e as nativas na estação seca. *Drosophila malerkotliana* e *Z. indianus* apresentaram preferência pela estação seca e *S. latifasciaeformis* e *D. nasuta* pela estação chuvosa. A flexibilidade das espécies invasoras na exploração de recursos tróficos e a similaridade de seus comportamentos em relação às áreas onde são nativas podem explicar os padrões aqui observados. Os possíveis efeitos negativos ocasionadas pelas espécies invasoras devem ser acompanhados e mitigados, de modo especial, em palcos de tão exuberante biodiversidade como a Floresta Atlântica.

Palavras-chave: Biologia da conservação, *Drosophila nasuta*, *D. malerkotliana*, Homogeneização biótica, *Zaprionus indianus*.

## ABSTRACT

Biological invasions are a serious threat to biodiversity, favoring the disappearance of native species and the process of biotic homogenization, which refers to the increase in similarity between environments. Here we assess the habitat preferences of invasive small flies of the Drosophilidae family between conserved and anthropized areas, as well as the seasonality and homogenization of the biota in the northern Atlantic Forest. Two samples of drosophilids were carried out in the dry season and two in the rainy season in three conservation units and three anthropogenic areas in the north of the Atlantic Forest. A total of 72,576 drosophilids were collected, with 91% of the abundance represented by invasive species, which outnumbered neotropical species in all areas investigated. This pattern between neotropical and invasive species differs from the results in the literature and could be explained by the arrival of *D. nasuta* in the north of the Atlantic Forest since 2015. The environments were homogeneous in relation to richness, since 50% of the taxa were common to six areas investigated and only one taxon was unique to a single site. Invasive species have been identified as responsible for the homogenization of the biota. The most representative invasive species were: *Drosophila malerkotliana* (60.72%), *Zaprionus indianus* (11.86%), *Scaptodrosophila latifasciaeformis* (8.60%) and *D. nasuta* (7.93%). Neotropical species abundance was greater within conservation units and the opposite was recorded for invasive species. This result corroborates the findings in the literature that recognize protected areas as environmental filters that minimize the negative effects caused by invasive species. *Drosophila malerkotliana*, *Z. indianus* and *S. latifasciaeformis* were more abundant outside protected areas and *D. nasuta* was more numerous inside protected areas. Neotropical species were more abundant in the rainy season and natives in the dry season. *Drosophila malerkotliana* and *Z. indianus* showed preference for the dry season and *S. latifasciaeformis* and *D. nasuta* for the rainy season. The flexibility of invasive species in exploiting trophic resources and the similarity of their behavior in relation to the areas where they are native may explain the patterns observed here. The possible negative effects caused by invasive species must be monitored and mitigated, in a special way, in scenarios of such exuberant biodiversity as the Atlantic Forest.

**Key words:** Biological conservation, Biotic homogenization, *Drosophila nasuta*, *D. malerkotliana*, *Zaprionus indianus*.