

RELATÓRIO PARCIAL DAS AMOSTRAGENS DE DROSOFILÍDEOS NO PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA

O presente projeto está sendo desenvolvido pelo Grupo de Grupo de Pesquisa em Ecologia, Genética e Evolução (GPEGE), o qual conta com pesquisadores vinculados à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A proposta deste projeto é avaliar o potencial invasor de *Drosophila nasuta* no Brasil. Queremos verificar se este drosofilídeo invasor está bem adaptado nas áreas em que foi relatado no país e avaliar sua sazonalidade e o impacto de sua presença para a assembleia de drosofilídeos.

As coletas de drosofilídeos no Parque Nacional do Itatiaia ocorreram em fevereiro e março de 2020. Em cada amostragem os insetos foram capturados com 30 armadilhas confeccionadas com garrafas plásticas contendo isca de banana amassada (Figura 1).



Figura 1. Preparação das armadilhas utilizadas para a captura dos drosofilídeos no Parque Nacional do Itatiaia.

Após a coleta os drosofilídeos foram armazenados em tubos com etanol absoluto (Figura 2) para posterior identificação ao nível de espécies.



Figura 2. Drosofilídeos coletados no Parque Nacional do Itatiaia sendo armazenados em tubos plásticos com etanol absoluto para posterior identificação ao nível de espécies.

Nossas amostragens resultaram na coleta de aproximadamente 25.000 drosofilídeos. As identificações estão em andamento, e estamos verificando a presença de diversos grupos de drosofilídeos, incluindo espécies dos grupos *willistoni*, *repleta*, *guarani*, *tripunctata* e *immigrans*. Em relação a este último grupo destacamos a ocorrência da espécie invasora asiática *D. nasuta* (Figura 3) nas duas amostragens realizadas.



Figura 3. Indivíduos de *D. nasuta* visualizados no Parque Nacional do Itatiaia.

Drosophila nasuta foi inicialmente registrada no Brasil em 2013 (Leão et al 2017) e no Parque Nacional do Itatiaia em 2015 e 2016 (Batista et al. 2016). Nossos resultados preliminares têm demonstrado a presença constante e abundante de *D. nasuta* nas amostragens, sinalizando que, após cinco anos de seu registro nesta importante Unidade de Conservação, a espécie demonstra estar bem adaptada, devendo ser monitorada quanto aos seus impactos para o equilíbrio ecossistêmico.

No contexto da biologia da conservação, as espécies invasoras podem contribuir para a homogeneização da biota (Muthukrishnan & Larkin 2020) e causar prejuízos ecossistêmicos (Pysek & Richardson 2010). Algumas espécies invasoras de drosofilídeos já têm sido relatadas como danosas para a fruticultura brasileira, tal como observado para *Zaprionus indianus* (Stein et al. 2003) e *Drosophila suzukii* (Santos 2014). O drosofilídeo invasor mais recente no Brasil, *Drosophila nasuta*, vem se espalhando rapidamente pelo país, ocupando diferentes biomas, tal como a Floresta Atlântica (Vilela & Goñi, 2015, Silva et al. 2020), o Cerrado (Deus & Roque 2026, Leão et al. 2017), a Caatinga (Montes et al. 2021) e a ilha de Fernando de Noronha (Rafael et al. 2020).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Batista MRD, Briantia MT, Andrade CAC, Klaczko LB (2016) Occurrence of invasive species *Drosophila nasuta* in Atlantic rainforest, Brazil. *Dros Inf Serv* 99:44
- Deus PHM, Roque F (2016) High abundance of exotic drosophilids in a gallery forest of the Brazilian savanna. *Dros Inf Serv* 99:44–47.
- Leão BFD, Roque F, Deus PHM, Tidon R (2017) What happens when exotic species arrive in a new area? The case of drosophilids in the Brazilian Savanna. *Dros Inf Serv* 100:65–69.
- Rafael JA, Limeira-de-Oliveira F, Hutchings RW, Miranda GFG, Silva Neto AM, Somavilla A, Camargo A, Asenjo A, Pinto AP, Bello AM, Dalmorra C, Mello-Patiu CA, Carvalho CJB, Takiya DM, Parizotto DR, Almeida Marques DWA, Cavalheiro DO, Mendes DMM, Zeppelini D, Carneiro E, Lima EFB, Lima

- ECA, Godoi FSP, Pessoa FAC, Vaz-de-Mello FZ, Sosa-Duque FJ, Flores HF, Fernandes IO, Silva-Júnior JO, Gomes LRP, Monné ML, Castro MCM, Silva MPG, Couri MS, Gottschalk MS, Soares MMM, Monné MA, Rafael MS, Casagrande MM, Mielke OHH, Grossi PC, Pinto PJC, Bartholomay PR, Sobral R, Heleodoro RA, Machado RJP, Corrêa RC, Hutchings RSG, Ale-Rocha R, Santos SD, Lima SP, Mahlmann T, Silva VC, Fernandes DRR (2020) Insect (Hexapoda) diversity in the oceanic archipelago of Fernando de Noronha, Brazil: updated taxonomic checklist and new records. *Rev Bras Entomol* 64(3):e20200052.
- Silva DG, Schmitz HJ, Medeiros HF, Rohde C, Montes MA, Garcia ACL (2020) Geographic expansion and dominance of the invading species *Drosophila nasuta* (Diptera, Drosophilidae) in Brazil. *J Insect Conserv* 24:525–534.
- Montes MA, Neves CHCB, Ferreira AF, Santos MFS, Quintas JIFP, Manetta GDA, Oliveira PV, Garcia ACL (2021) Invasion and Spreading of *Drosophila nasuta* (Diptera, Drosophilidae) in the Caatinga Biome, Brazil. *Neotropical Entomology* <https://doi.org/10.1007/s13744-021-00875-1>.
- Muthukrishnan R, Larkin DJ (2020) Invasive species and biotic homogenization in temperate aquatic plant communities. *Global Ecology and Biogeography* 29(4): 656-667.
- Pysek P, Richardson DM (2010) Invasive Species, Environmental Change and Management, and Health *Annu. Rev. Environ. Resour.* 35:25–55.
- Santos RSS (2014) *Drosophila suzukii* (Matsumura, 1931) (Diptera: Drosophilidae) atacando frutos de morangueiro no Brasil. *Enciclopedia Biosfera* 10:4005–4011
- Stein CP, Teixeira EP, Novo JPS (2003) Aspectos biológicos da mosca do figo, *Zaprionus indianus* Gupta, 1970 (Diptera: Drosophilidae). *Entomotropica* 18:219–221.
- Vilela CR, Goñi B (2015) Is *Drosophila nasuta* Lamb (Diptera, Drosophilidae) currently reaching the status of a cosmopolitan species? *Rev Bras Entomol* 59:346–350.