

# BORBOLETAS FRUGÍVORAS COMO INDICADORES DE CONSERVAÇÃO DA PAISAGEM



RAUBER, Andressa<sup>1</sup>  
JAVORSKI, Tânia<sup>2</sup>



XVII ENCONTRO  
CIENTÍFICO CULTURAL  
INTERINSTITUCIONAL

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da civilização a expansão urbana tem levado à modificação da paisagem e à fragmentação florestal. Florestas extensas estão sofrendo consequências ecológicas devido à fragmentação, como alteração na composição e na dinâmica das comunidades, nas interações tróficas e nos processos ecossistêmicos (LAURANCE *et al.*, 2009).

As perturbações antrópicas, o desmatamento e uso intensivo de defensivos agrícolas, queimadas, afetam largamente os insetos, levando a perda da biodiversidade. As borboletas são indivíduos que tem função de manutenção da biodiversidade, como polinizadores, saprófagos, parasitoides, na ciclagem do solo, o que interfere na conservação da paisagem (SOUZA *et al.*, 2018).

O presente trabalho teve por objetivo, analisar a ocorrência de borboletas nos ambientes como indicadores de conservação das paisagens, discutir a influência dos impactos antrópicos sobre a biodiversidade das borboletas.

## DESENVOLVIMENTO

Segundo Borrer e DeLong (1988), as borboletas e mariposas são conhecidas por sua beleza e variedade de espécies, estima-se que foram catalogadas 150 mil espécies, sendo que no Brasil, aproximadamente mais de 3.500 espécies de borboletas, e 57 espécies de Lepidoptera estão ameaçadas. São seres inconfundíveis, exuberantes pela morfologia de suas asas, que liberam pequenas partículas de suas escamas, parecendo-se com poeira.

Como mostra as imagens 1,2 e 3, as borboletas frugívoras representa os indivíduos adultos da família Nymphalidae, conhecidas por serem atraídas e se alimentarem de frutos e animais em decomposição, excrementos e exsudatos de plantas (BORROR e DELONG, 1988).

Excelentes indicadores devido a sua sensibilidade a mudanças ambientais. As frugívoras, são associadas a habitats mais fechados e sombreados, como no interior da floresta, já outras espécies são mais frequentes em ambientes ensolarados como clareiras e vegetação sucessional. Devido a essa relação com o habitat faz com que pequenas mudanças sejam percebidas, analisando dados ao longo do tempo. (SANTOS *et al.*, 2016)

Pode-se notar que nos últimos anos, a guilda de borboletas frugívoras tem sido muito usada em estudos que avaliam a distribuição de espécies e indivíduos em paisagens com diferentes graus de perturbação (ICMBio, 2016).

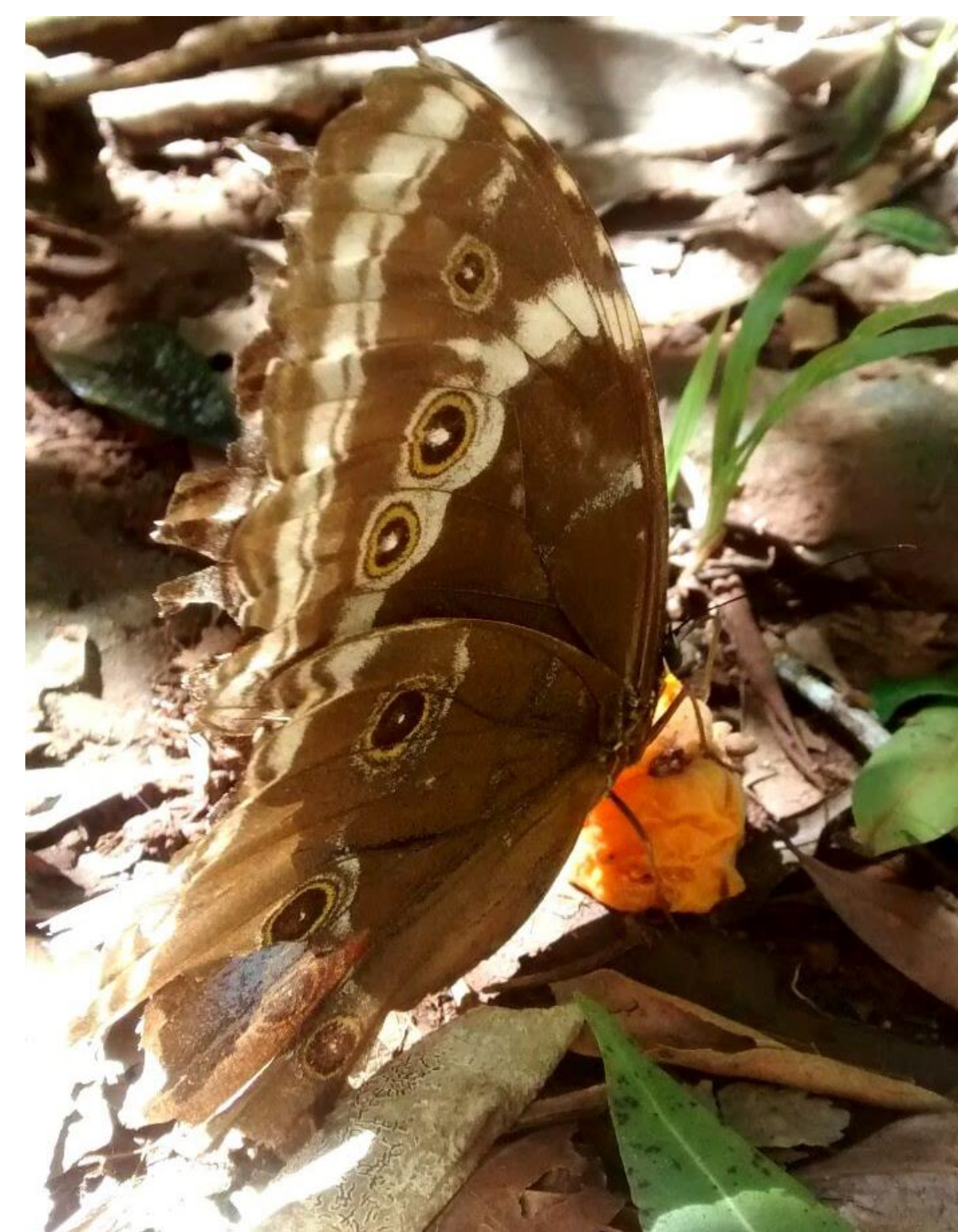


IMAGEM 1: *Morpho helenor*.  
Acervo pessoal.

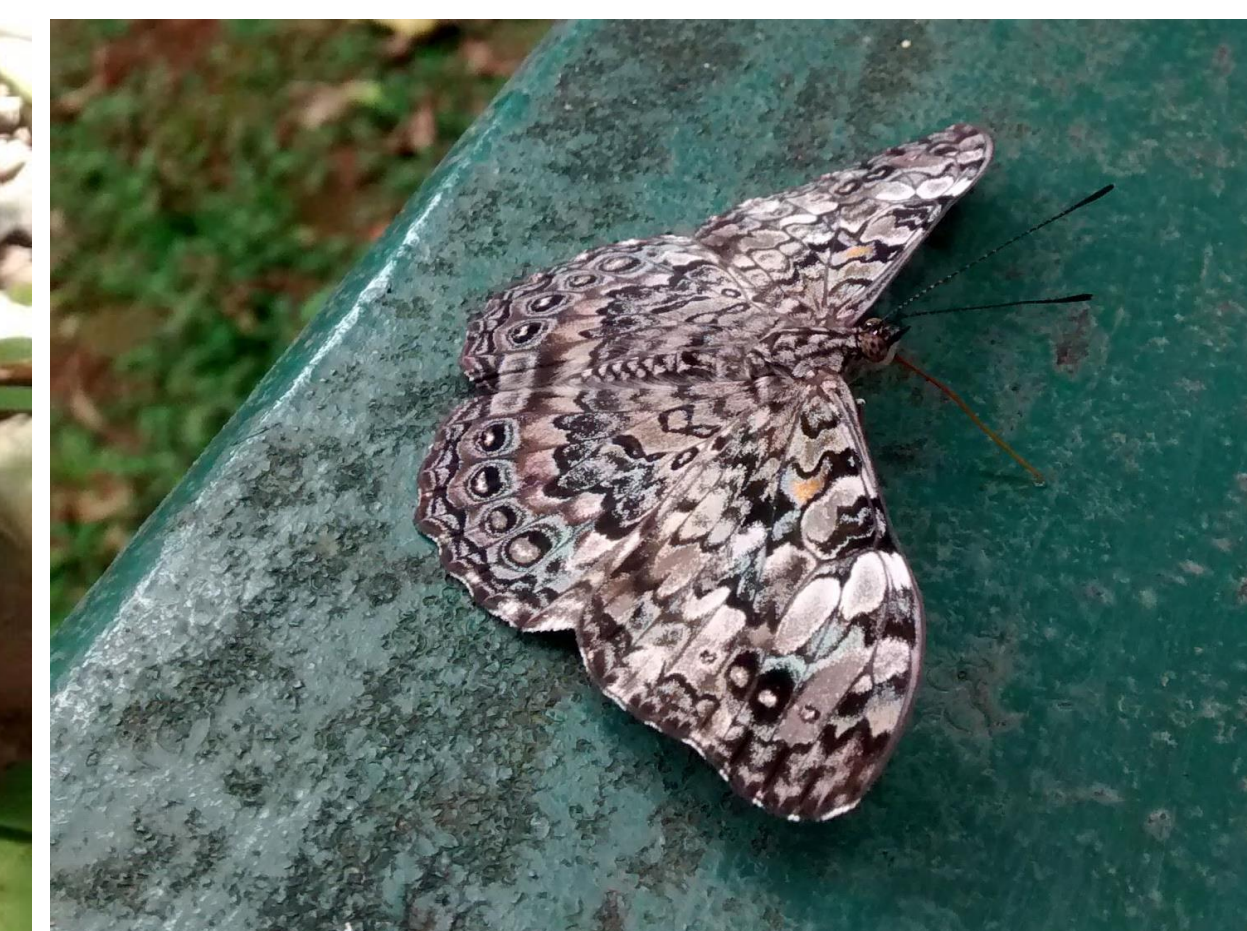


IMAGEM 2: *Hamadryas sp.*  
Acervo pessoal.

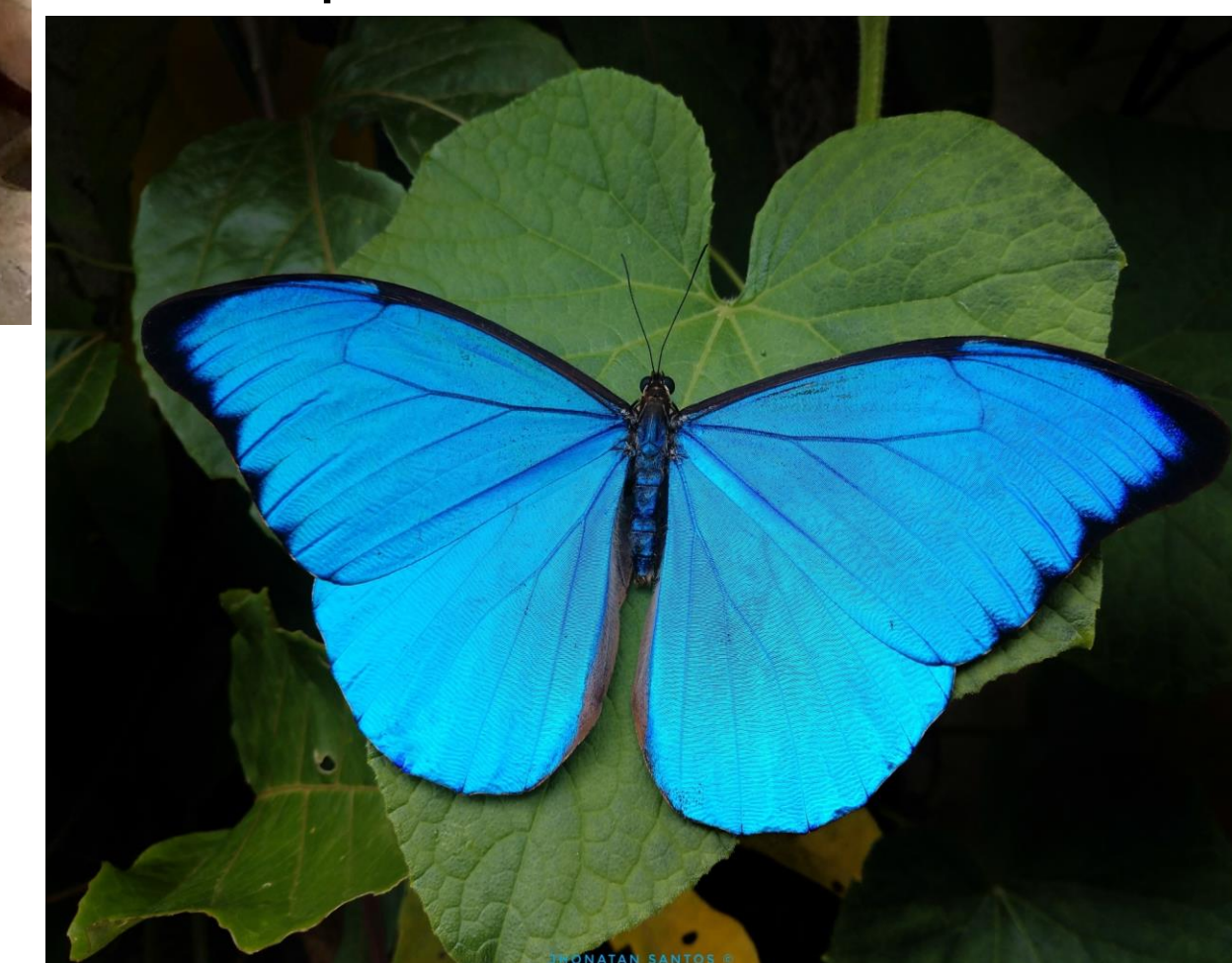


IMAGEM 3: *Morpho anaxibia*.  
Fonte: SANTOS, 2019.

As borboletas são excelentes indicadores biológicos, pois proporcionam resultados mais ágeis, ou seja, em menos tempo e com menor custo. Sua restrita relação com suas plantas hospedeiras nos ajudam a identificar a composição da vegetação (ICMBio, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As borboletas respondem qualquer tipo e intensidade de alteração ambiental, são os melhores indicadores de sua própria condição de conservação, devido ao rápido tempo de resposta que esses animais têm em relação às perturbações que ocorrem no meio ambiente, algumas vezes, da condição de outros grupos, consequentemente podem ser bons indicadores do sistema florestal.

## REFERÊNCIAS

- BORROR, J.D.; DELONG, M.D. **Introdução ao estudo dos insetos**. Ed. Edgard Blucher Ltda, São Paulo-SP, 1988.
- SANTOS, J. P.; MARINE-FILHO, O. J.; FREITAS, A.V.L.; Uehara-Prado, M.; Monitoramento de Borboletas: o Papel de um Indicador Biológico na Gestão de Unidades de Conservação. **Biodiversidade Brasileira**, 87-99, 2016.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Biologia dos indicadores biológicos**. Brasília-DF, 2016. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/revistaeletronica/index.php/BioBR/article/view/569/457>>. Acesso em 16 de set. de 2019.
- SOUZA, F.M.; SALMAN, D.K.A.; ANJOS, R.M.; SAUSEN, D.; PEDERSOLI, A.M.; PEDERSOLI B.N.R.N. Serviços ecológicos de insetos e outros artrópodes em sistemas agroflorestais. **Revista EDUCamazônia Educação Sociedade e Meio Ambiente**. V. XX, n. 1, Manaus-AM, 2018.