

Diversidade biológica de Saturniidae (Lepidoptera) em fragmentos naturais e antrópicos de Cerrado.

Amábilio J. A. de Camargo^{1,2} & Karen Schmidt³

1- Embrapa Cerrados. BR 020, Km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Planaltina-DF. CP 08223, CEP 73301-970.
amabilio@cpac.embrapa.br

2- Doutorando em Entomologia, Universidade Federal do Paraná. Departamento de Zoologia, CP 19020.
amabilio@bio.ufpr.br

3- Bacharel em Ciências Biológicas - Biotecnologia, Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI.
karenbiotec@hotmail.com

Introdução

Uma das questões mais importantes sobre a perda da diversidade biológica na região do Cerrado é o processo recente de fragmentação da sua paisagem (Figura 1). Os efeitos desse processo ainda são desconhecidos. Seriam estes fragmentos remanescentes suficientes para preservar uma parcela significativa da biodiversidade? Como se comportaria a diversidade taxonômica nestas áreas ao longo do tempo? Isto é, qual a importância do componente temporal nesse contexto? Dentre os lepidópteros noturnos do Cerrado a família Saturniidae é o grupo melhor estudado, sendo representativo nos trópicos e adequado para estudos ecológicos e biogeográficos. Não existem estudos anteriores sobre as respostas dos Saturniidae à fragmentação de seu habitat. No entanto, para os insetos de modo geral a fragmentação pode alterar as interações entre inimigos naturais e hospedeiros, reduzir o número de espécies de parasitóides, e conseqüentemente aumentar os problemas com pragas além de alterar a composição da fauna de polinizadores com conseqüências na composição florística.

Objetivos

Investigar os efeitos da fragmentação de habitats sobre a diversidade taxonômica de Saturniidae (Lepidoptera) em isolados naturais e antrópicos de vegetação do Cerrado; determinar a relação entre a diversidade taxonômica de Saturniidae com o tamanho dos fragmentos; determinar se a composição de espécies de Saturniidae nos fragmentos menores de Cerrado tende a ser um subconjunto previsível do conjunto de espécies de fragmentos maiores.

Material e Métodos

Os trabalhos de campo foram iniciados em 1999 em um conjunto de 3 fragmentos de Cerrado ao sul de Rondônia e concluídos no ano de 2001 em 3 áreas de Cerrado em Catalão, GO (Figura 2). Os fragmentos localizados em Rondônia são enclaves de Cerrado naturais antigos e os de Goiás são resultantes da recente fragmentação causada por fatores antrópicos. Foram utilizadas armadilhas luminosas (5,5 horas por noite durante 5 noites em cada área). (Figura 3). Os parâmetros de fragmentos analisados foram: grau de recortamento; densidade de manchas e tamanho. Para testar a ordem dos padrões de distribuição das espécies foi utilizado o programa Nestedness Temperature Calculator. Nesse caso, "ordem" representa a medida por um índice termodinâmico de entropia (T). Valores baixos de "T" indicam que os padrões de extinções são aleatórios.



Figura 1. Paisagem fragmentada de Cerrado no Centro-Oeste



Figura 2. Aspecto geral das áreas estudadas



Figura 3. Armadilha luminosa utilizada

Resultados & Discussão

Foram registrados 232 indivíduos de 33 espécies nos fragmentos naturais e 602 indivíduos de 40 espécies nos antrópicos. Para os fragmentos naturais 62,5% das espécies amostradas no fragmento menor e 50% das espécies amostradas no fragmento médio ocorreram no de maior tamanho, de modo que os fragmentos menores podem ser considerados subconjuntos do fragmento maior. Já para os fragmentos antrópicos isto não foi observado. A similaridade faunística entre os fragmentos naturais e antrópicos, calculada pelo índice de Sørensen, foi de 0,22. A diversidade biológica, medida pelo índice de Shannon-Wiener, foi de $H=2,4767$ nos fragmentos antrópicos e de $H=1,7986$ nos fragmentos naturais, diferindo significativamente entre si pelo teste t ($p<0,05$). Ao se analisar a diversidade biológica com relação ao tamanho dos fragmentos observou-se que fragmentos maiores apresentam maior diversidade nos fragmentos antrópicos. Porém, para os fragmentos naturais não houve diferença significativa pelo teste t ($p<0,05$) entre os fragmentos maior e menor. Os fragmentos naturais possuem menor riqueza que fragmentos antrópicos. Nenhum dos parâmetros de fragmentos analisados mostrou-se um bom indicador de riqueza. Comunidades de saturnídeos em fragmentos antrópicos possuem maior entropia (T) do que de fragmentos naturais, indicando haver maior movimentação de espécies nos antrópicos. Nos fragmentos naturais (RO) o padrão de distribuição não difere do aleatório \Rightarrow extinções intrínsecas. Nos fragm. antrópicos (GO) o padrão difere do aleatório \Rightarrow fator externo atuando no processo (Figura 4).

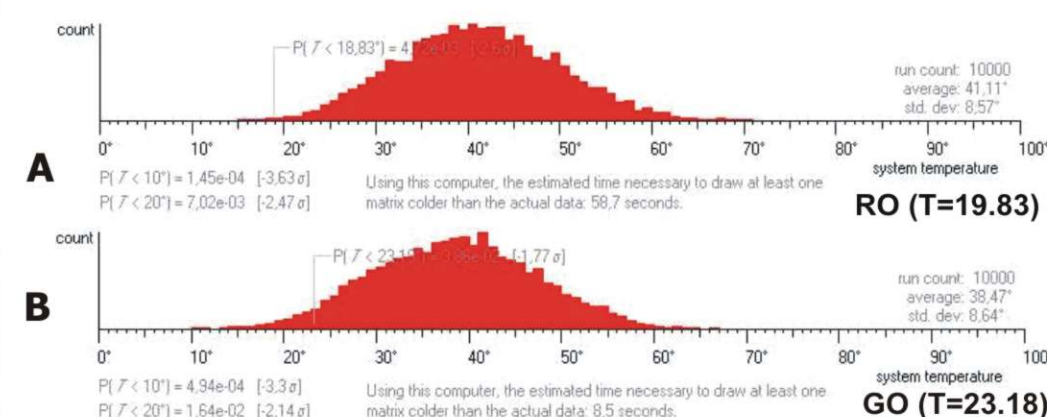


Figura 4. Gráfico de temperatura da matriz gerada a partir dos dados dos fragmentos naturais (A) e antrópicos (B).

Estratégias para conservação

Para áreas antrópicas grandes reservas que não contemplem fitofisionomias diversificadas não são satisfatórias para conservação do grupo. Para áreas naturais vários fragmentos pequenos podem ser tão eficientes para a preservação do grupo quanto um único e grande fragmento.

Financiamento: PROBIO/PRONABIO