

Entomofauna edáfica de uma área de Mata Atlântica e de um fragmento florestal em área urbana no Paraná/BR

INTRODUÇÃO

A Classe Insecta representa o maior e mais abundante grupo de animais do planeta (PRICE, 1997). Além da abundância, caracteriza-se por sua capacidade de dispersão, elevada densidade populacional, diversidade de espécies e capacidade de sobreviver em diversos habitats e climas (DIAS et al., 2006).

Os insetos são, portanto, adequados para estudos de biodiversidade, avaliação de impacto ambiental e efeitos de fragmentação florestal, somado ao fato de que também são importantes pelo seu papel no funcionamento dos ecossistemas (DIAS et al., 2006). A diversidade de insetos influencia a dinâmica dos ecossistemas por meio de alguns mecanismos como fragmentação da matéria orgânica, polinização de culturas e redução do crescimento de plantas; também atuam como predadores e parasitoides controlando populações de insetos daninhos, vetores e transmissores de patógenos (NAUMANN, 1991). Além disso, constituem uma importante fonte de alimento para muitas aves, peixes e outros animais (HICKMAN; ROBERTS; LARSON, 2004). Portanto, perturbações ambientais que venham a ocorrer em um ambiente natural serão sentidas, de alguma maneira, sobre alguma das funções acima citadas.

Assim, os estudos faunísticos no Brasil têm sido realizados para melhor conhecimento da entomofauna de um determinado ecossistema (LAROCCA; MIELKE, 1975; CARVALHO, 1984), buscando encontrar grupos que possam ser utilizados como indicadores de situações ambientais específicas. No Estado do Paraná, o estudo mais extenso da fauna entomológica foi realizado durante o período de 1986 a 1988. Neste estudo foram amostradas, oito localidades nos três planaltos paranaenses. O projeto denominado Levantamento da Fauna Entomológica do Estado do Paraná (PROFAUPAR) teve como objetivo fornecer subsídios para avaliação e reconhecimento do potencial das áreas preservadas no Estado do Paraná como fontes de repovoamento de espécies e da capacidade de

manutenção das condições ambientais adequadas nas proximidades dessas áreas (MARINONI; DUTRA, 1993).

O presente trabalho tem como objetivo avaliar e comparar a diversidade e a composição da entomofauna de solo de uma área florestada com um fragmento florestal urbano, amostrando, respectivamente, a área de um parque estadual de Mata Atlântica e uma área de mata secundária da área urbana da cidade de Toledo/PR. Através de nossos resultados, pretendemos ressaltar a importância da manutenção de grandes áreas preservadas na diversidade regional de espécies, e conseqüentemente, na diversidade dos papéis ecológicos que estes podem desempenhar, além de inferir sobre a influência da urbanização sobre a entomofauna edáfica.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Identificar e estudar a diversidade da entomofauna edáfica de uma área de Mata Atlântica e de um fragmento urbano do Paraná

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a estrutura e composição da entomofauna edáfica das áreas amostradas;
- Relacionar esses resultados aos fatores ambientais (variáveis físicas e químicas tomadas) nas áreas amostradas;
- Montagem de uma coleção com os exemplares coletados, para servirem de referência para futuras classificações.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

Uma das áreas de estudo é o Parque Municipal Diva Pain Barth (latitude 24°43'27,325"S e longitude 53°44'41,776") está localizado na área urbana da cidade de Toledo e possui 8,94ha de área verde e está incluído no Sistema Nacional de Unidades de Conservação na categoria de parque municipal.

O parque abriga um fragmento de vegetação que é composto de árvores frutíferas, espécies nativas e exóticas, grande parte oriunda de reflorestamento.

A outra área de estudo é o Parque Estadual Cabeça do Cachorro, localizado no município de São Pedro do Iguaçu 24°56'09" S, 53°51'18" O, região extremo-oeste do Paraná. Até junho de 2010, a área era de 60,98 hectares, porém a partir do referido mês foram incorporados mais 65,48 hectares, totalizando, atualmente uma área de 126,46 hectares.

O Parque foi criado em novembro de 1990, como Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), porém, em julho de 2000, passou a ser uma Unidade de Conservação (UC) de proteção integral da categoria Parque, pelos objetivos de proteção da fauna, flora e abertura para pesquisas, associados à visitação pública, lazer, recreação e principalmente educação ambiental.

A área do Parque é um dos poucos fragmentos florestais da região. Está inserida no Corredor Iguaçu – Ilha Grande com o objetivo de possibilitar a conexão com outras Unidades de Conservação por meio das suas matas ciliares, tornando-se assim de grande interesse à conservação. Para o Estado do Paraná, o Parque traz uma série de benefícios, como a proteção da Floresta Estacional Semidecidual Submontana. Além da proteção à biodiversidade, esta Unidade está aberta à visitação, permitindo o turismo, educação ambiental e a realização de pesquisas científicas.

A Unidade de Conservação tem como objetivo garantir a proteção de um dos últimos remanescentes florestais da Floresta Estacional Semidecidual na região oeste do Paraná que abriga representantes de fauna e flora ameaçados de extinção como o pau-marfim, cabreúva, jaracatiá, pacas, cotias, tucanos, entre outros.

Essas informações foram extraídas do site do governo do Paraná.

Amostragem

Será realizada uma coleta em abril de 2012, utilizando quatro armadilhas de solo (pitfall) em cada área de estudo. Cada armadilha é composta por três frascos coletores de plástico (10 cm de diâmetro por 15 cm de altura) que são enterrados ao nível do solo, separados a 01 metro de distância. Nesses recipientes são adicionados cerca de 300 ml de álcool a 70% para matar e conservar os insetos.

As armadilhas permanecerão expostas por 48 horas, quando serão revistadas e os insetos capturados serão retirados.

Todos os exemplares coletados serão levados ao laboratório de Zoologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná/PUCPR *campus* Toledo para serem identificados, com base em bibliografia especializada e, quando necessário, com o auxílio de especialista. Posteriormente, serão depositados na coleção entomológica da referida instituição.

Dados climáticos, tais como temperatura, pluviosidade e umidade relativa do ar, serão registrados simultaneamente às amostragens dos insetos.

Análise de dados

A abundância das famílias de insetos coletados será indexada pela captura por unidade de esforço (CPUE) em n° de ind/armadilha.

Para testar diferenças significativas na composição e estrutura da entomofauna, ou seja, entre as médias dos descritores (riqueza e diversidade), da abundância, além das variáveis físicas e químicas entre as duas áreas de estudo será aplicado Teste T. A hipótese nula será de que não há diferença na composição e estrutura da entomofauna entre as áreas.

A diversidade da entomofauna será expressa pela riqueza (número) de famílias e Índice de Diversidade de Shannon-Wiener (Magurran, 1988) em cada área de estudo. O Índice de Shannon (H') é definido como $H' = -\sum_{i=1}^s (p_i) \times \ln p_i$, onde: s = número de espécies; e p_i = proporção da espécie (da família) i . Em nosso estudo, as “espécies” acima mencionadas serão substituídas por “famílias”.