



DIVERSIDADE DE BORBOLETAS E PLANTAS VISITADAS EM ÁREA DENSAMENTE URBANIZADA DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO: BAIRRO CERÂMICA SÃO CAETANO DO SUL/SP

Roupa, V.G.(1)

Nascimento, V.S.(2); Roveratti, D.S.(1,2)

1 - Centro Universitário Fundação Santo André. Santo André, SP, Brasil www.fsa.br - viviane3721@terra.com.br
2 - Instituto Ibieta - www.ibieta.org - viviansannas@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A flora e a fauna urbanas são condicionadas por diversos fatores, mas principalmente pelas ações antrópicas. O município de São Caetano do Sul, localizado na região metropolitana de São Paulo, possuía como vegetação original a Mata Atlântica de Planície, porém, o intenso processo de urbanização descaracterizou completamente os aspectos desta composição vegetal. A urbanização e demais interferências humanas na paisagem têm levado à destruição e fragmentação dos habitats naturais com conseqüente impacto para a biodiversidade. No ambiente urbano, as áreas verdes remanescentes tornam - se o único refúgio para a maioria da fauna e flora. Parques, jardins e outras áreas verdes localizadas dentro ou próximas das cidades, além das plantas utilizadas para arborização de calçadas, oferecem uma série de recursos de alimentação, abrigo, reprodução e permanência para muitas espécies de animais. Quando ocorre uma mudança no ambiente afetando suas condições, as espécies presentes reagem de diversas maneiras, desde o desaparecimento total, indiferença ou até mesmo favorecimento (SILVA, 2008). Certos grupos de organismos são usados em análises ambientais, representando os outros componentes do ecossistema. Esses organismos são chamados de indicadores biológicos e podem refletir tanto mudanças no estado abiótico como no estado biótico de um ambiente. As borboletas desempenham um importante papel na manutenção dos ecossistemas. Muitas espécies se mantêm nos parques e jardins urbanos, públicos

e privados, sejam eles artificialmente criados ou fragmentos remanescentes de vegetação natural (NASCIMENTO, 2010). Podem ser excelentes indicadoras da qualidade ambiental e integridade de paisagens naturais por constituem - se em um grupo de sistemática relativamente bem conhecida; possuem uma grande riqueza e abundância de espécies; são relativamente fáceis de amostrar, avaliar e identificar em campo, além de apresentarem íntimas associações com seu habitat e grande sensibilidade a suas mudanças (ISERHARD & ROMANOWSKI, 2004).

OBJETIVOS

Avaliar a diversidade de borboletas presentes na área e suas relações com as espécies vegetais existentes verificando, dessa forma, as espécies de borboletas mais adaptadas ao ambiente urbano analisado. Verificar se tais dados podem ser indicativos da qualidade ambiental, correlacionando - os com aspectos abióticos e bióticos do local.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Bairro Cerâmica, da cidade de São Caetano do Sul, município localizado na região metropolitana de São Paulo, sob a posição geográfica: latitude 23°37'30" S, longitude 46°31'45" W. Os registros foram feitos em três pontos fixos, sendo uma residência com jardim, uma praça constituída

predominantemente por vegetação arbórea e gramado e uma área verde composta basicamente por jardim de espécies ornamentais arbustivas e algumas espécies arbóreas, circundado por área de vegetação espontânea. Os dados foram coletados no período de Fevereiro a Abril de 2011, entre os horários das 10h00min às 14h00min, totalizando 24 horas de observação realizadas em 6 dias distintos, dois ao mês. Foram feitas observações por avistamento e/ou captura com rede entomológica e/ou captura manual. Os indivíduos capturados foram imediatamente soltos após as observações. Os exemplares foram registrados através de fotografias e posteriormente identificados por comparação com material bibliográfico especializado ou consulta a especialistas quando necessário. Também foram feitos registros das espécies vegetais visitadas por cada espécie de borboleta observada.

RESULTADOS

O esforço amostral foi de 24 horas de observação e durante este período foram registrados 158 lepidópteros pertencentes a 13 espécies: *Methona themisto* (Hübner, 1818); *Ascia monuste* (Linnaeus, 1764); *Urbanus simplicius* (Stoll, 1790); *Actinote pratensis* (Francini, Freitas & Penz, 2004); *Papilio anchisiades* (Fabricius, 1793); *Papilio homothoas* (Rothschild & Jordan, 1906); *Zaretis itys strigosus* (Gmelin, 1788); *Phoebis philea* (Linnaeus, 1763); *Junonia evarete* (Cramer, 1779); *Hamadryas amphinome* (Linnaeus, 1767); *Heliconius ethilla* (Godart, 1819); *Marpesia petreus* (Cramer, 1776); *Hemiargus hanno* (Stoll, 1790), distribuídas em 5 famílias: Nymphalidae, Pieridae, Papilionidae, Hesperidae e Lycaenidae, sendo Pieridae a família mais freqüente com 56 indivíduos (35%), seguida de Lycaenidae com 50 indivíduos (32%). Nymphalidae foi a família de borboletas com a maior riqueza de espécies identificadas (54%). *Hemiargus hanno* foi a espécie mais freqüente (32%), seguida do pierídeo *Ascia monuste* (25%) e do ninfalídeo *Junonia evarete* (15%); representantes dessas duas últimas famílias estão entre os grupos mais comuns de borboletas visitantes florais nas regiões tropicais (Fonseca *et al.*, 006). Observou-se que as espécies vegetais preferencialmente visitadas foram as espécies espontâneas, quando presentes, sendo freqüentes as visitas à: *Ageratum conyzoides* L., *Emilia sonchifolia* DC., *Galinsoga ciliata* (Raf.) Blake, *Sonchus oleraceus* L., *Bidens pilosa* L. Também foram observadas, com menor freqüência, visitas à espécies ornamentais como: *Ixora coccinea* Linn., *Hemerocallis flava* L., *Strelitzia reginae* Ait., *Spathiphyllum wallisii* Regel, *Bougainvillea glabra* Choisy, *Clerodendron thomsonae* Balf.,

Lantana camara L., *Kalanchoe blossfeldiana* Poelln. Foi observado que os ambientes que apresentam vegetação natural espontânea possuem uma maior diversidade de lepidópteros em relação aos jardins compostos basicamente por plantas ornamentais. Verificou-se que o número de espécies e a abundância dos organismos variam de acordo com a temperatura e umidade relativa do dia, havendo um número menor de borboletas quando a temperatura ultrapassou 27°C.

CONCLUSÃO

Do ponto de vista da manutenção da diversidade de borboletas, a existência de áreas naturais nos espaços urbanos é fundamental, tendo em vista a observação de que os lepidópteros são encontrados em maior número de indivíduos e espécies, nos locais onde há vegetação natural espontânea, e que as visitas são menos freqüentes às espécies vegetais ornamentais artificialmente introduzidas. Observou-se uma clara preferência das borboletas pelas espécies vegetais espontâneas em detrimento das ornamentais quando ambas estão disponíveis. Tal fato pode explicar, em grande parte, a existência de um menor número de espécies destes insetos nos espaços urbanos quando comparados com os ambientes naturais. Neste sentido, uma análise mais detalhada está sendo conduzida visando correlacionar tais observações com aspectos indicativos de qualidade ambiental.

REFERÊNCIAS

- Fonseca, N.G., Kumagai, A.F., Mielke, O.H.H. 2006. Lepidópteros visitantes florais de *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl. (Verbanaceae) em remanescente de Mata Atlântica, Minas Gerais, Brasil. *Rev. Bras. Ent.*, 50 (3): 399 - 405.
- Iserhard, C.A.; Romanowski, H.P. 2004. Lista de espécies de borboletas (Lepidoptera, Papilionoidea e Hesperioidea) da região do vale do rio Maquiné, Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. Bras. Zool.*, 21 (3): 649 - 662.
- Nascimento, V.S. 2009 Proposta para o desenvolvimento e implantação de um borboletário no Campus do Centro universitário Fundação Santo André, Santo André. São Paulo. 2009. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Santo André, Centro Universitário Fundação Santo André, Santo André.
- Silva, G. C. 2008. Diversidade de borboletas Nymphalidae na Mata Atlântica do Parque municipal da lagoa do Peri, Florianópolis, SC. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina.