

IMPORTÂNCIA DE PLANTAS INVASORAS NA MANUTENÇÃO DE ASSEMBLÉIAS DE VISITANTES FLORAIS EM ÁREAS DE EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA NA ZONA RURAL DE FEIRA DE SANTANA: SOBREPOSIÇÃO DO NICHOS TRÓFICO.

Luana Pereira Cerqueira¹; Gilberto Marcos de Mendonça Santos².

1. Bolsista PIBIC/CNPq, Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: luahcerqueira@gmail.com

2. Orientador, Departamento de Ciências biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: gmms.uefs@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: visitantes florais, Lepidoptera, sobreposição do nicho.

INTRODUÇÃO

A compreensão da importância das plantas invasoras para a manutenção da diversidade de insetos bem como de borboletas que usam essas plantas como recursos são informações importantes para a adoção de práticas agrícolas que fomentem a manutenção de polinizadores em agroecossistemas. Nesse estudo buscamos responder como as assembléias de borboletas visitantes de plantas invasoras são estruturadas e qual a importância da competição inter-específica e da sobreposição de nicho nessa estruturação? Essas são perguntas comuns e cujas respostas são fundamentais para o entendimento da ecologia de comunidades (LAWLOR 1980, YOUNG 2004).

Buscamos investigar os padrões de uso de recursos florais por visitantes florais (borboletas) em uma área semi-árida neotropical, através do grau de sobreposição dos nichos tróficos das espécies.

A ordem Lepidoptera é popularmente conhecida por seus representantes, as mariposas e as borboletas (BROWN & FREITAS, 1999). As espécies de lepidópteros conhecidas como borboletas são geralmente muito coloridas e ativas durante o dia, com antenas de ápice dilatado, sem frênulo nas asas, e quando em repouso as asas mantêm-se, em geral, verticalmente sobre o corpo (BROWN & FREITAS, 1999). Este grupo é constituído por duas superfamílias, Hesperioidea e Papilionoidea (HEPPNER, 1991).

MATERIAL, MÉTODOS OU METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido no distrito de Maria Quitéria, povoado de São José, localizado na zona rural de Feira de Santana (12° 15' 24"/ 38° 57' 53").

Entre junho e dezembro de 2010 foram realizadas sete incursões. Durante essas viagens foram analisadas importância de plantas invasoras na manutenção de assembléias de visitantes florais em áreas de exploração agrícola.

As coletas foram feitas em transectos de 1 km no período de 12 horas (6 às 18hs). A cada 1 hora este transecto foi percorrido. Neste mesmo período foram medidas as unidades de temperatura, umidade relativa e luminosidade e, anotados em caderno de campo. Durante este percurso foram coletados os insetos, com a utilização de rede entomológica, que estavam visitando as plantas floridas. O material botânico também foi coletado para a posterior identificação.

O método utilizado na coleta dos insetos foi a rede entomológica. A coleta com rede entomológica consiste em, ao ver o inseto repousado sobre uma flor golpeia-lo num movimento rápido fazendo com que ele caia dentro do saco em seguida dobrar o saco da rede para que se feixe e impeça a saída do inseto.

Os insetos coletados foram sacrificados e devidamente etiquetados para posterior montagem e identificação no laboratório de Entomologia/UEFS. As plantas coletas foram etiquetadas, de

acordo com os insetos coletado nela, prensadas e levadas para identificação no Herbário/UEFS.

Posteriormente foram feitas as relações entre as plantas e insetos coletados.

Calcularemos a riqueza e a abundância dos visitantes florais, assim como das espécies vegetais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 20 espécies de Pappilionoidea e Hesperioidea. A família de borboleta que apresentou maior número de espécies de visitantes florais foi a Pieridae (10 espécies) seguida de Lycaenidae (6 espécies) e Nymphalidae (4 espécies). Hesperidae e Papilionidae forma as famílias encontradas com menor número de espécies visitando flores (1 espécie para cada família). As duas espécies mais abundantes foram *Strymon rufofusca* e *Eurema elathea flavescens*. Entre as espécies menos abundantes, estão *Urbanus proteus* e *Battus p. polydamas*, que foram as representantes das famílias a que pertencem.

Espécies de plantas	Superfamília de Lepidoptera	Família de Lepidoptera	Espécies de Lepidoptera
<i>Sida</i>	Papilionoidea	Pieridae	<i>Eurema lisa</i>
<i>Raphiodon echinus</i>			<i>Eurema d. deva</i>
<i>Sida</i>			<i>Phoebis sennae</i>
<i>Sida glomerata</i>			<i>Eurema sp</i>
<i>Centratherum punctatum</i>			<i>Eurema elathea flavescens</i>
<i>Commelina bengoliens L.</i>			<i>Eurema elathea flavescens</i>
<i>Raphiodon echinus</i>			<i>Pyrisitia nise tenella</i>
<i>Portulaca umbraticola</i>			<i>Phoebis sennae marcellina</i>
<i>Centratherum punctatum</i>			<i>Eurema nise tenella</i>
<i>Raphiodon echinus</i>			<i>Pyrisitia leuce</i>
<i>Senna macranthera</i>			<i>Eurema elathea flavescens</i>
<i>Centratherum punctatum</i>			<i>Phoebis sennae marcellina</i>
<i>Raphiodon echinus</i>			<i>Ascia monuste orseis</i>
<i>Raphiodon echinus</i>			<i>Pyrisitia nise tenella</i>
<i>Duranta repens</i>	Papilionoidea	Nymphalidae	<i>Aphrissa s. statira</i>
<i>Microtea mypurensis</i>			<i>Euptoieta hegesia</i>
<i>Centratherum punctatum</i>			<i>Euptoieta hegesia</i>
<i>Anacardium occidentale</i>			<i>Mechanitis lysimnia</i>
<i>Centratherum punctatum</i>	Papilionoidea	Lycaenidae	<i>Anartia j. jatrophae</i>
<i>Liconia tomentosa</i>			<i>Anartia j. jatrophae</i>
<i>Herissantia crispa</i>			<i>Strymon rufofusca</i>
Rubiaceae			<i>Strymon rufofusca</i>
<i>Centratherum punctatum</i>			<i>Rekoa polegon</i>
Asteraceae			<i>Strymon astiocha</i>
<i>Herissantia crispa</i>			<i>Strymon rufofusca</i>
<i>Acanthospermum</i>			<i>Strymon bubastus</i>
Rubiaceae			<i>Strymon rufofusca</i>
<i>Acternanthera multicaulis</i>			<i>Strymon rufofusca</i>
<i>Heriscantia crispa</i>			<i>Strymon rufofusca</i>
<i>Portulaca umbraticola</i>			<i>Strymon rufofusca</i>
<i>Tridax piracumbens</i>			<i>Hemiargus hanno</i>
<i>Herissantia crispa</i>			<i>Hemiargus hanno</i>
<i>Sida glomerata</i>	Hesperioidea	Hesperidae	<i>Urbanus proteus</i>
<i>Duranta vertiga</i>		Papilionidae	<i>Battus p. polydamas</i>

Figura 1. Espécies de borboletas visitantes de plantas ruderais no Distrito de São José, Feira de Santana – BA.

Figura 2**Figura 3**

Strymon rufofusca (figura 2) Fonte: <http://www.mariposasmexicanas.com>; *Eurema elathea flavescens* (figura 3) Fonte: http://www.butterfliesofamerica.com/L/eurema_elathea_flavescens_types.htm. Espécies de Lepidoptera mais abundantes.

Figura 4**Figura 5**

Urbanus proteus (figura 4); *Battus p. polydamas* (figura 5). Espécies de Lepidoptera menos abundantes. Fonte: <http://www.mariposasmexicanas.com>

Centratherum punctatum Cass. (Asteraceae) foi a espécie de planta que mais apresentou sobreposição de nicho, sendo visitada por 6 espécies (*Anartia j. jatrophae*, *Euptoieta hegesia*, *Eurema elathea flavescens*, *Eurema nise tenella*, *Phoebis sennae marcellina* e *Rekoa polego*)

Esta espécie, que embora seja considerada erva daninha às culturas, apresentam alto potencial apícola (SANTOS *et al.*) e, assim como várias outras espécies herbáceas, ela floresce no período das chuvas.

Já as espécies *Raphiodon echinus* (Nees & Mart.), visitada por 4 espécies (*Pyrisitia leuce*, *Ascia monuste orseis*, *Eurema d. deva* e *Pyrisitia nise tenella*) e *Herissanthia crispa* (L.) visitadas por 2 espécies (*Hemiargus hanno* e *Strymon rufofusca*), são consideradas plantas invasoras em áreas de cultivo irrigado, Kiill *et al.* (2000) também apresentaram visitantes florais. Esses resultados confirmam a importância das plantas invasoras como agente de manutenção de assembléia de visitantes florais, podendo ser considerada uma alternativa de recurso para os insetos durante a estação seca, quando a vegetação nativa oferece pouco recurso.

As espécies *Portulaca umbraticola*, *Sida* e *Sida glomerata*, foram visitadas, respectivamente, pelas espécies de Lepidoptera *Phoebis sennae marcellina* e *Strymon rufofusca*, *Eurema lisa* e *Phoebis sennae*, *Eurema sp* e *Urbanus proteus*.

A sobreposição de nichos não reflete, obrigatoriamente, uma competição entre espécies. Alguns exemplos sugerem a coexistência de diferentes espécies com sobreposição parcial de nichos potenciais, ainda que sejam substancialmente diferentes (d'ALMEIDA e ALMEIDA, 1998)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância das plantas invasoras para a manutenção das assembleias de borboletas que usam essas plantas como recursos são informações importantes para a adoção de práticas agrícolas que fomentem a manutenção de polinizadores em agroecossistemas.

A *Centratherum punctatum*, embora seja considerada erva daninha para as culturas, apresenta um potencial de visitantes florais e, assim como várias outras herbáceas, ela floresce no período das chuvas.

A presença de lepidópteros visitantes florais nas espécies *Raphiodon echinus* (Nees & Mart.), e *Herissanthia crispa* (L.), que são consideradas plantas invasoras, confirmam a importância dessas plantas como agentes importantes na manutenção das assembleias de visitantes florais, podendo ser considerada como uma alternativa de recurso para os insetos durante a estação seca, quando a vegetação nativa oferece pouco recurso.

REFERÊNCIAS

- BROWN, K.S. & A.V.L FREITAS. 2000. Atlantic Forest Butterflies: indicators for landscape conservation. **Biotropica**, Washington, **32** (4b): 934-956.
- d'ALMEIDA, J. M. e ALMEIDA, J. R. 1998. Nichos Tróficos em Dípteros Caliptrados, no Rio de Janeiro, RJ. Brasil. *Rev. Brasil. Biol.*, **58**(4): 563-570.
- HEPPNER, J.B. 1991. Faunal regions and the diversity of Lepidoptera. *Trop. Lep.* **2**(1):1-85.
- in juvenile salmonids. **Ecology**, **85**(1):134-149
- KIILL, L.H.P.; HAJI, F.N.P.; LIMA, P.C.F. Visitantes florais de plantas invasoras de áreas com fruteiras irrigadas **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.57, n.3, p.575-580, jul./set. 2000.
- LAWLOR, L.R. 1980. Overlap, Similarity, and Competition Coefficients. **Ecology**, **61**(2): 245-251
- SANTOS *et al.* 2006. Levantamento da flora melífera de interesse Apícola no município de Petrolina-pe, Mossoró, Brasil. *Revista Caatinga*
- YOUNG, K.A. 2004, Asymmetric competition, habitat selection, and niche overlap
<http://www.mariposasmexicanas.com>;
http://www.butterfliesofamerica.com/L/eurema_elathea_flavescens_types.htm
<http://www.mariposasmexicanas.com>