



A IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA DE *SOLANUM LYCOCARPUM* COMO HOSPEDEIRA DE *FRANKLINIELLA FULVIPES* NO CERRADO

Tayna Lopes Pires

Estevao Alves - Silva; Kleber Del - Claro

1 - Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Rua Ceará, s/nº Bloco 2D - Campus Umuarama, 38400902, Uberlândia, MG - Brasil - Caixa Postal: 593. tayna_lopes@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Tripes, da ordem Thysanoptera, são insetos diminutos e delgados, ocorrendo nas regiões tropicais, subtropicais e temperadas (Ananthakrishnan 1993). Algumas espécies de tripes são predadoras, outras são herbívoras (frequentemente da família Thripidae) que se alimentam de partes de estruturas vegetais como folhas, flores e pólen. Outras se alimentam de fungos, tanto hifas quanto esporos (Dreisdadt *et al.*, 007). Tripes são particularmente diversos na região Neotropical, sendo conhecidas mais de 2000 espécies (Mound & Marullo, 1996). No Brasil são conhecidas aproximadamente 520 espécies, em 139 gêneros e 6 famílias, constituindo 10% da fauna conhecida mundialmente. Apesar do considerável número de espécies, nossa fauna é largamente desconhecida. Devido à ênfase que é dada à agricultura, as descrições de tripes são mais extensas para espécies que estão associadas ou são pragas de plantações economicamente importantes (Monteiro, 2002). A gama de plantas em que tripes podem ser encontrados é considerável, no entanto, poucos autores fornecem listas com informações de tripes e suas plantas hospedeiras e possíveis interações com outros insetos que também possam utilizar a mesma planta.

Segundo Monteiro (2002) uma planta hospedeira de tripes é aquela em que simultaneamente são encontradas larvas e adultos e a condição da hospedeira é um importante fator que determina a densidade da população do inseto (Pinet *et al.*, 005). O reconhecimento destas plantas é difícil, pois os adultos frequentemente se dispersam de seus sítios de reprodução e desenvolvimento. O reconhecimento de plantas hospedeiras de tripes requer coletas repetitivas, juntamente com a identificação dos estágios larvais (Mound & Marullo, 1996), representando assim, peça chave para estudos de biologia e ecologia não só com a planta hospedeira, mas também com outros insetos que podem utilizar a mesma guilda.

No Cerrado, em observações preliminares, notou-se que as flores *Solanum lycocarpum* St. Hil. (Solanaceae) abrigavam indivíduos de tripes juntamente com outros artrópodes. Descrições e estudos ecológicos de Thysanoptera no cerrado são raros.

OBJETIVOS

nosso objetivo foi analisar as espécies de tripes presentes nas flores de *Solanum lycocarpum* e verificar possíveis interações com outros artrópodos.

MATERIAL E MÉTODOS

2.1 - Descrição da área de estudo

O estudo foi realizado em setembro de 2008 no Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia (CCPIU)-MG (18°59'S; 48°18'W). O clube compreende 640 hectares de uma formação vegetal secundária de cerrado e está localizado a aproximadamente 5 km a oeste do perímetro urbano de Uberlândia. A vegetação na área de Cerrado do CCPIU é composta por Cerrado strictu sensu, que é atravessado por uma extensa vereda, além de apresentar um gradiente de Campo Sujo à vegetação dominante. O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen, é do tipo Aw e se caracteriza por possuir duas estações bem marcadas, com invernos secos (maio a setembro) e verões chuvosos (outubro a março). O solo da região é do tipo latossolo vermelho - escuro, álico ou distrófico sendo profundo e bem drenado (Appolinário & Schiavini, 2002).

Coleta

Foram escolhidos aleatoriamente 18 indivíduos de *Solanum lycocarpum* presentes na área de estudo. De cada um foram retiradas cinco flores de cada árvore (n=90) e estas foram acondicionadas em potes plásticos (6 cm altura x 4,5 cm de diâmetro) contendo álcool 70% em refrigerador a - 4°C para

posterior análise. A triagem dos artrópodes presentes nas flores foi feita sob estereomicroscópio e estes foram posteriormente identificados ao menor nível taxonômico possível.

Descrição da planta

Solanum lycocarpum St.Hil. (Solanaceae) é uma planta lenhosa encontrada nos cerrados e campos cerrados do Brasil Central. É uma espécie heliófila e característica de formações secundárias abertas, encontrada preferencialmente, em áreas cuja cobertura vegetal foi removida tal como margens de estradas e terrenos baldios. É conhecida popularmente como lobeira. As flores possuem a corola azul e os estames amarelos (Lorenzi, 2002).

RESULTADOS

Foram encontrados 1010 artrópodes. Destes 17.8 ± 3.7 (média \pm desvio padrão) eram *Frankliniella fulvipes* machos; 16.5 ± 3.2 , eram *Frankliniella fulvipes* fêmeas; 6.4 ± 1.3 eram larvas; 13.7 ± 1.6 eram besouros, 1.6 ± 0.4 eram artrópodes. Foram encontrados 13.6 ± 13.4 (média \pm desvio padrão, N=734 tripes) indivíduos de tripes nas flores analisadas. Destes, 322 eram machos (17.9 ± 15.8), 297 eram fêmeas (16.5 ± 13.8) e também foram amostrados 115 indivíduos imaturos (6.4 ± 5.8). O teste de qui quadrado revelou diferenças estatísticas significativas entre estas amostras ($\chi^2=104.357$, gl=2, $p < 0.0001$), sendo que os indivíduos adultos diferiram das larvas ($\chi^2=98.053$, gl=1, $p < 0.0001$ para machos e imaturos; e $\chi^2=80.398$, gl=1, $p < 0.0001$ para fêmeas e imaturos). No entanto, a abundância de machos e fêmeas não possui diferenças estatísticas significativas ($\chi^2=619.000$, gl=1, $p=0.3150$). De acordo com Momose *et al.*, (1998), tripes que vivem em flores se alimentam de pólen, néctar, tecidos florais e se reproduzem nestes locais, como é o caso de *Frankliniella fulvipes* nas flores de *Solanum lycocarpum*. Este é o primeiro registro de tripes em *Solanum lycocarpum*, apesar de outros membros do gênero *Solanum*, como *S. americanum*, *S. gilo*, *S. melongena*, *S. nigrum* e *S. tuberosum*, já terem sido registrados quanto à presença de tripes. Convém ressaltar que essas são plantas economicamente importantes e o monitoramento de tripes ocorre por estes serem espécies praga.

Esta espécie de tripes, *Frankliniella fulvipes*, possui acentuado dimorfismo sexual, onde os machos são de coloração pálida e menores que as fêmeas marrons. Diferenças no tamanho corporal estão associadas com a defesa de recursos, como machos defendendo massa de ovos ou fêmeas defendendo uma galha, mas para a maioria das espécies de tripes, não há uma evidência experimental que possa dar suporte a essa hipótese (Mound, 2005). A temperatura durante o desenvolvimento provavelmente afeta a cor do corpo, porém a significância adaptativa da cor polimórfica continua a ser investigada em qualquer espécie.

Além de tripes, também foram encontrados 247 (13.7 ± 7.0) besouros da família Staphylinidae. Tripes e estafilínideos já foram vistos juntos em outras plantas do cerrado, como *Faramea cyanea*, *Hancornia speciosa* e *Tocoyena formosa* (Alves - Silva *et al.*, dados não publicados), possivelmente por dividirem o mesmo nicho, dentro da corola, um local que oferece local para abrigo, reprodução e manutenção

dos insetos (Mound & Terry 2001, Monteiro 2002). A diferença destas plantas supracitadas e *Solanum lycocarpum* reside no fato que esta última possui corola aberta, e por isso, os tripes ficam entre os estames, que em *Solanum lycocarpum*, são bastante expressivos em tamanho. Os indivíduos de *Frankliniella fulvipes* se alimentam possivelmente de pólen e eram vistos frequentemente entre as anteras das flores de *Solanum lycocarpum*, juntamente com os besouros staphylinidae. Aparentemente não há competição por alimento, visto que não foram observados encontros agonísticos entre tripes e besouros, apesar de estes últimos se alimentarem mais ativamente de pólen do que os tripes. Este é o primeiro registro de *Frankliniella fulvipes* no cerrado e presumivelmente *Solanum lycocarpum* possui uma grande importância na manutenção destes tripes, visto que a planta floresce o ano todo, servindo de alimento e local para reprodução destes insetos.

CONCLUSÃO

Este estudo adiciona *Solanum lycocarpum* à pequena lista de plantas em que tripes foram registrados no cerrado e oferece subsídios para pesquisas futuras tanto para se conhecer a biologia dos tripes quanto para estudos de interações com besouros estafilínideos.

Agradecimentos: CAPES, Laurence A. Mound.

REFERÊNCIAS

- Ananthkrishnan. T. N. 1993. Bionomics of tripes. Annual Review of Entomology, 38: 71 - 92.
- Appollinário, V; SchiavinI, I. 2002. Levantamento fitossociológico de espécies arbóreas de cerrado (stricto sensu) em Uberlândia-Minas Gerais. Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer. 10: 57 - 75.
- Dreistadt, S. H.; Phillips, P. A.; O'donnell, C. A. 2007. Thrips: integrated pest management for landscape professionals and home gardeners. University of California, Agricultural and Natural Resources. 7429: 1 - 8.
- Lorenzi, H. Árvores brasileiras. vol 1. Códice com. distr. Casa Editorial LTDA. 2002. p. 375. ISBN: 858671416X
- Monteiro, R. C. The Thysanoptera fauna of Brazil. 2002. Proceedings of the 7th International Symposium on Thysanoptera, July 2-7, Reggio Calabria, Italy (ed. by R Marullo & LA Mound) p. 325 - 340. Australian National Insect Collection, Canberra, Australia.
- Mound, L. A; Marullo, R. The thrips of Central and South America: an introduction (Insecta: Thysanoptera). Florida: Associated Publishers, 1996. p. 487 ISBN 1566650615.
- Momose, K; Nagamitsu, T; Inoue, T. 1998. Thrips cross - pollination of *Popowia piscarpa* (Annonaceae) in a lowland dipterocarp forest in Sarawak. Biotropica, 30: 444 - 448.
- Mound, L.A; Terry, I. 2001. Thrips pollination of the central australian cycad, *Macrozamia macdonnellii* (Cycadales). International Journal of Plant Sciences, 162: 147 - 154.
- Mound, L.A. 2005. Thysanoptera: diversity and interactions. Annual Review of Entomology, v. 50, p. 247 - 269.

Pinent, S.M.J; Romanowski, H. P; Redaelli, L. R; Cavalleri, A. 2005. Thysanoptera: plantas visitadas e hospedeiras no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, RS, Brasil. Iheringia,

Série Zoológica, Porto Alegre, 95: 9 - 16.