

PARASITOIDES (HYMENOPTERA) DE MOSCAS-DAS-FRUTAS (DIPTERA-TEPHRITIDAE) EM *CELTIS IGUANEA* (CANABACEAE) NO HORTO BOTÂNICO IRMÃO TEODORO LUIS

MALDANER, Caroline¹; NEUTZLING, Alexandre Schneid; SOUZA, Diego da Silva; GARCIA, Flávio Roberto Mello².

¹Universidade Federal de Pelotas- Ciências Biológicas; ² Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Zoologia e Genética. carocmp@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Nas áreas onde a fruticultura se faz presente, as moscas-das-frutas assumem papel importante, tanto no que diz respeito à produção como na comercialização destes frutos (CANAL, ZUCCHI, 1988).

Desta forma, diversos inimigos naturais podem ser encontrados atacando as moscas-das-frutas em diferentes etapas de seu ciclo de vida, sejam eles patógenos, predadores ou parasitoides (SALLES, 1995). De acordo com Carvalho et al. (2000) os parasitoides são os mais estudados.

Para o Brasil, as famílias Braconidae, Diapriidae, Figitidae e Pteromalidae (Hymenoptera) destacam-se por apresentarem espécies de parasitoides de moscas-das-frutas, das quais Braconidae é a família mais frequente no país (GARCIA, CORSEUIL, 2004).

Boa parte do conhecimento a respeito de parasitoides de moscas-das-frutas no Brasil se refere a levantamentos de espécies, baseando-se em dados sobre o parasitismo natural e fatores que influenciam este tipo de parasitismo, sendo que os níveis desse parasitismo variam de acordo com o local, a época e em função do fruto hospedeiro, desta forma o parasitismo natural torna-se muito variável (GUIMARÃES et al. 2000).

As plantas hospedeiras também assumem grande importância nos estudos que envolvem a relações tritróficas com moscas-das-frutas, pois elas influenciam na atuação do inseto, conseqüentemente a atuação do parasitoide que se encaixa ao terceiro nível trófico (BOMFIM et al. 2007).

Diante disto o presente trabalho tem por objetivo inventariar quais as espécies de parasitoides que ocorrem em frutos de *Celtis iguanea* (Cannabaceae); bem como a realização da análise sobre nível de infestação destes frutos.

2 METODOLOGIA

O estudo foi conduzido no Horto Botânico Irmão Teodoro Luis (HBITL) (31°47'48" S; 52°15'45" W; ± 10m), que consiste em um fragmento de mata de Restinga pertencente à Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) (31°47'48"S,

52°15'45"W, ±13m). Localiza-se a cerca de três quilômetros do Campus Universitário da UFPel, no município de Capão do Leão, Planície Costeira do sul (SCHLEE, 2000).

Ainda segundo Schlee (2000) o Horto é uma área de preservação permanente (APP) sob responsabilidade técnico-administrativa do Departamento de Botânica do Instituto de Biologia da UFPel.

Amostragens semanais de frutos foram realizadas no período de agosto de 2010 a julho de 2011, respeitando o período de maturação dos mesmos. Os frutos foram pesados individualmente e acondicionados no laboratório em recipientes plásticos com uma camada de areia esterilizada depositada sob o fruto. Os recipientes foram vedados com filó e mantidos em laboratório ($T 25 \pm 3^{\circ}\text{C}$, $UR 70 \pm 10\%$ com fotofase de 12h) por cerca de 30 dias.

A cada oito dias a areia foi peneirada e os pupários obtidos transferidos para placas de Petri forradas com papel filtro levemente umedecido e mantidas em sala climatizada para emergência dos insetos.

Os exemplares de parasitoides foram identificados através das chaves elaboradas por Canal e Zucchi (2000) e Guimarães et al.(2000).

Para analisar o nível de infestação dos frutos foram utilizados os índices de pupários por frutos e pupários por gramas de frutos coletados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 520 frutos de *Celtis iguanea*, totalizando 552g, com maior ocorrência de frutos no primeiro quadrimestre do ano de 2011, onde o período de frutificação destacou-se. Foi possível verificar a ocorrência de 265 pupários proveniente do acondicionamento frutos, destes houve a emergência de 40 parasitoides até o momento. Os indivíduos encontrados pertencem todos a família Braconidae, porém ainda não foram submetidos à identificação de nível específico.

Foi possível observar que os frutos apresentaram considerável nível de infestação, 0,50 pupários/fruto e 0,48 pupários/g.

Os pupários restantes ainda se encontram em laboratório para a possível emergência de adultos de moscas-das-frutas, bem como possíveis parasitoides.

Todos os adultos de insetos encontrados são parasitoides Braconídeos, não havendo emergência de nenhum adulto de moscas-das-frutas até o momento.

Desta forma, acredita-se que os himenópteros encontrados possuem um ciclo de vida mais curto que a espécie de tefritídeos que infesta *C. iguanea*, já que segundo Canal e Zucchi (2000) a maioria dos braconídeos ovipositam em larvas de tefritídeos no terceiro instar.

Outro aspecto importante no parasitismo é o tamanho dos frutos. Em frutos grandes as larvas das moscas tendem a se direcionar para o centro, dificultando assim o parasitismo (CARVALHO et.al., 2000). Deste modo os frutos de *C. iguanea* facilitariam o parasitismo, pois são frutos pequenos e possuem casca com baixa espessura.

Possivelmente a espécie de moscas-da-fruta é *Ragoletotrypeta pastranai*, pois foi possível visualizar, durante as coletas dos frutos, adultos desta espécie visitando a planta, juntamente com o fato desta espécie de moscas-das-frutas apresentarem um ciclo de vida mais longo que outros tefritídeos. Esta espécie já foi constada também por Garcia e Norrbom (2011) infestando frutos de *C. iguanae* no estado de Santa Catarina.

4 CONCLUSÃO

Todos os parasitoides observados pertencem a família Braconidae, o que demonstra que os representantes da mesma se apresentam dominantes no parasitismo desta espécie vegetal.

5 REFERÊNCIAS

- BOMFIM, D. A.; UCHÔA-FERNANDES, M. A.; BRAGANÇA, M. A. L. Biodiversidade de moscas-das-frutas (Diptera, Tephritoidea) em matas nativas e pomares domésticos de dois municípios do Estado do Tocantins, Brasil. **Revista Brasileira de Entomologia**, v.51, p.217–223, 2007.
- CANAL, N. A.; ALVARENGA, C. D.; ZUCCHI, R. A. Análise faunística de espécies de moscas-das-frutas (Dip., Tephritidae) em Minas Gerais. **Scientia Agrícola**. v.55, n.1, p. 15-24, 1998.
- CANAL, N. A.; ZUCCHI, R. A. Parasitóides- Braconidae In: **Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil: Conhecimento básico e aplicado**. 1.ed.Ribeirão Preto: Holos, 2000. 327p.; p. 119-126.
- CARVALHO, R. S.; NASCIMENTO, A. S.; MATRANGOLO, W. J. Controle biológico. In: **Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil: Conhecimento básico e aplicado**. 1.ed.Ribeirão Preto: Holos, 2000. 327p.
- GARCIA, F. R. M. ; CORSEUIL, E. . Native hymenopteran parasitoids associated with fruit flies (Diptera: Tephritoidea) in Santa Catarina State, Brazil. **Florida Entomologist**, USA, v. 87, n. 4, p. 517-521, 2004.
- GARCIA, F. R. M. ; NORRBOM, A. L. . Tephritoid flies (Diptera, Tephritoidea) and their plant hosts from the state of Santa Catarina in southern Brazil. **Florida Entomologist**, v. 94, p. 151-157, 2011.
- GUIMARÃES, J. A.; DIAZ, N. B.; ZUCCHI, R. A. Parasitóides- Figitidae (Eucoilinae) In: **Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil: Conhecimento básico e aplicado**. 1.ed.Ribeirão Preto: Holos, 2000. 327p.; p.127-134.

SALLES, L.A.B. **Bioecologia e controle da mosca-das-frutas sul-americana**. EMBRAPA-CPACT. Pelotas-RS. 58p, 1995.

SCHLEE, José Milton Jr. **Fitossociologia arbórea e as relações ecológicas em fragmentos de mata de restinga arenosa no Horto Botânico Irmão Teodoro Luis, Capão do Leão, RS**. 2000. 55f. Monografia Ciências Biológicas Bacharelado – Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.