

OBSERVAÇÕES SOBRE MOSCAS DA FAMÍLIA
Syrphidae PREDADORAS DE HOMOPTEROS¹

C.R. GONÇALVES² A.J.L. GONÇALVES³

ABSTRACT

Observations on Syrphid flies as
predators of Homopterous insects

The authors give a list of 10 Syrphid species (Diptera) belonging to the genera *Allograpta*, *Ocyrtamus* and *Pseudodoros* observed as predators of several species of Aphids, mealybugs, white flies and one Thysanoptera from Brazil, with records on host plants, locals and collecting dates. The Syrphid specific determinations were due to Dr. F.C. Thompson, as following:

Allograpta exotica (Wied.), predator of *Toxoptera citricidus* and other undetermined Aphididae in Rio de Janeiro State, and *Anuraphis* sp. in Rio Grande do Sul State; *A. neotropica* Curran on undetermined Aphididae in Rio de Janeiro; *Ocyrtamus argentinus* Curran on *Pseudococcus* sp., *Phenacoccus* sp.; *P. gossypii* and *Ferrisia virgata* in Rio de Janeiro State; *O. dimidiatus* (F.) on *Aphis* sp. and other Aphididae in Rio de Janeiro; *O. funebris* (Macquart) on undetermined Aphididae in Rio de Janeiro and Minas Gerais States; *O. gastrostactus* (Wied.) on *Aphis gossypii* in Rio de Janeiro and *Toxoptera citricidus* in Rio de Janeiro and São Paulo States; *O. mentor* (Curran) on *Ferrisia virgata* and *Tetraneura* sp. in Rio de Janeiro and on *Aleurodicus cocois* in Alagoas and Paraíba States; *O. tristis* Hull (?) on *Orthezia praelonga* in Rio de Janeiro State; *O. zenia* (Curran) (= *Baccha livida* auct., nec Schiner) on *Gynaikothrips ficorum* in Rio de Janeiro State (Thysanoptera).

Pseudodoros clavata (F.) (= *Baccha clavata* F.) on *Toxoptera citricidus* and other Aphididae in Rio de Janeiro and São Paulo States.

INTRODUÇÃO

As moscas da família Syrphidae têm hábitos alimentares muito variados. De acordo com SEGUY(1955) e com outros entomologistas, muitas de suas espécies criam-se em matéria vegetal ou animal decomposta; ou tras vivem em água estagnada, até mesmo em axilas das folhas de Bromélias, podendo ser ou não ser predadoras de insetos que vivem no mesmo ambiente; outras criam-se em ninhos de formigas (*Microdon* spp.), a

¹Trabalho apresentado no 2º Congresso da SEB-Pelotas, RS, 1975.

²Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

³LACEV-Divisão de Defesa Sanitária Vegetal, Ministério da Agricultura.

custa de detritos neles encontrados; outras, ainda, vivem nos tecidos de cogumelos ou em bulbos de Liliáceas, na fase larval.

Os adultos frequentam flores, onde procuram nectar para a sua alimentação, ou outros ambientes.

Há entretanto um grupo de Sirfídeos, das tribos Bacchini e Syrphini, cujas espécies fazem posturas sobre plantas infestadas por pulgões, cochonilhas ou cigarrinhas. As larvas que delas nascem depredam estes Homópteros para deles se alimentarem, embora sejam cegas. Os Sirfídeos que depredam Homópteros, especialmente pulgões e cochonilhas, são considerados elementos importantes para a redução das populações destes insetos e frequentemente são tão valiosos quanto as conhecidas "joaninhas" que têm hábitos semelhantes. A sua atividade pode pois ser aproveitada para o combate biológico aos referidos Homópteros.

REVISÃO DE LITERATURA

A espécie de Syrphidae mais comumente encontrada e referida no Brasil como predadora de pulgões (Homópteros da família Aphididae) é *Baccha clavata* (F.). MOREIRA (1921 e 1925) estudou esta espécie, observando que as fêmeas adultas põem ovos isolados, brancos, ovais, alongados, com a superfície enrugada, perto das colônias de Afídeos. De 36 a 48 horas depois da postura, nascem as larvas, alongadas e ápodas, que procuram os pulgões, passando a atacá-los, sugando o conteúdo de seus corpos e assim matando numerosos indivíduos por dia. Ao termo de 8 ou 9 dias, as larvas se transformam em pupários gutiformes que 8 dias depois dão nascimento às moscas adultas. De acordo com SILVA et alii (1968), no Quarto Catálogo de Insetos do Brasil, *Baccha clavata* (F.), que foi recentemente classificada pelo Dr. F.C. Thompson como *Pseudodoros clavata* (F.), depreda, no Brasil, várias espécies de Afídeos, como: *Aphis nerii* B. Fonscolomb, *A. maidis* Fitch, *A. sacchari* Zehntner, *Brevicoryne brassicae* (L.), *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas), *M. rosae* (L.), *Myzus persicae* Sulzer, *Toxoptera citricidum* (Kirkaldy) e *T. graminum* (Rondani).

Outras espécies de Syrphidae predadoras, citadas no Quarto Catálogo de Insetos de SILVA et alii (1968) são *Ocyptamus stenogaster* Willis, depredando *Phenacoccus gossypii* (Townsend & Ckll.) (Pseudococcidae); *Allograpta exotica* (Wied.) depredando *Anuraphis schwarzi* (Borner) e *Toxoptera graminum*; *Ocyptamus notatus* Coquillett (que citamos como *O. gastroctatus* Wied.) depredando *Aphis gossypii* e *Toxoptera citricida*; *O. livida* Schiner (aquí citada como *O. zenia* Curran) depredando o "tripes do Ficus", *Gynaikothrips ficorum* (Marchal) (Thysanoptera, Phloeothripidae); *Salpingogaster conopida* (Philippi) depredando neânides de *Cephus ciferolius* (Walker) (Hom., Aphrophoridae); *S. pygophora* Schiner depredando neânides de *Mahanarva rubicunda indentata* (Walker); *Salpingogaster* spp. depredando *Mahanarva fimbriolata* (Stal), *Aphis gossypii*, *Toxoptera citricidum* e *Saissetia* sp. (Hom., Coccidae); e *Xanthandrus bucephalus* (Wied.) depredando *Aphis* sp. VEIGA et alii (1969) citam *Baccha* sp. (atualmente *Ocyptamus* sp.) como predadora de *Aleurodicus cocois* (Hom., Aleyrodidae) em Pernambuco.

Mais recentemente, MENDONÇA FILHO (1972) e GUAGLIUMI (1973) citam *Allograpta exotica* (Wied.), *A. obliqua* (Say), *Ocyptamus dimidiata* (F.), *Ocyptamus* (= *Baccha*) *gastroctatus* (Wied.), *O. (B.) livida* (Schiner);

Epistrophe sp., *Mesograpta* (= *Mesogramma*) *basilare* (Wied.), *M. floralis* (Zehntner). GUAGLIUMI(1973) refere ainda *Salpingogaster nigra* Schiner como predadora de *Aeneolamia selecta* (Walker), *Deois* spp. e *Mahanarva* spp.; e *Salpingogaster pygophora* Schiner, depredando *Mahanarva* spp.

Em outros países ocorrem gêneros de Syrphidae predadores de Homópteros. VAN EMDEN et alii(1969), estudando os inimigos naturais de *Myzus persicae* (Sulzer), citam espécies dos seguintes gêneros: *Eupeodes*, nos Estados Unidos e no México; *Ischiodon*, no Egito, na Rodésia, no Japão e em Formosa; *Melanostoma*, na Europa e em Formosa; *Metasyrphus* nos Estados Unidos e no Japão; *Neocnemodon* nos Estados Unidos; *Paragus*, no Japão, em Formosa e na Índia; *Platycheirus* na Europa e nos Estados Unidos; *Scaeva*, nos Estados Unidos, na Europa e na Índia; *Sphaerophoria*, no México, nos Estados Unidos, na Europa, na Ásia e em Java; e *Syrphus* na Europa, nos Estados Unidos, no Japão, em Formosa, na Índia e na Austrália.

SWEETMANN(1958) acrescenta os gêneros *Didea*, *Lasioticticus* e *Pipiza* aos demais citados acima, cujas espécies depredam Homópteros, esclarecendo que, além dos pulgões, cochonilhas e Cercopídeos, algumas espécies de Psyllidae, Membracidae, Cicadellidae e Aleyrodidae também podem ser depredados por larvas de Sirfídeos.

SCHNEIDER(1969), em excelente resumo atualizado sobre a bionomia dos Sirfídeos afidófagos, esclarece que na Europa, uma larva de *Syrphus corollae* devora em média 867 indivíduos de *Aphis fabae* L. de tamanho médio em toda a sua fase larval; e que no quarto estadio larval, *Syrphus ribesii* pode devorar 234 exemplares de pulgões; e que neste mesmo estadio larval, *Lasioticticus pyrastris* pode destruir cerca de 162 pulgões dessa espécie. Estes dados, e ainda outros citados na literatura, mostram a grande importância dos Sirfídeos como predadores de pulgões, a sua atividade sendo comparável à das joaninhas afidófagas.

De acordo com SEGUY(1951), as espécies de *Syrphidae* que depredam pulgões podem apresentar, na Europa, até 8 gerações por ano, como algumas dos gêneros *Sphaerophoria*, *Scaeva* (= *Lasioticticus*) e *Syrphus* e reduzir sensivelmente as populações dos Afídeos. Acrescenta que uma só larva bem desenvolvida pode devorar algumas dezenas de pulgões por hora.

WADLEY(1931) publica observações sobre inimigos naturais de *Toxoptera graminum*, inclusive sobre espécies de *Syrphidae* que o depredam no norte dos Estados Unidos, dizendo que *Syrphus americanus* requer de 8 a 11 dias para completar a fase larval e que neste período consome 440 a 472 exemplares deste pulgão; e que os pupários em que se transformam as larvas desenvolvidas, demoram 7 a 9 dias para se transformarem em adultos, no verão. A dissecação de fêmeas adultas, revelou a existência, na ocasião, de 66 ovos no interior de seu abdômen; mas diz que elas podem pôr mais de 100 ovos. Estes, no verão, desenvolvem-se em 2,5 a 3,5 dias. As larvas recém-nascidas devoram poucos pulgões, 10 ou menos por dia; mas crescem rapidamente e quando bem desenvolvidas podem consumir cerca de 50 por dia. Os pulgões são sugados em todo o interior de seus corpos, as suas peles vazias sendo abandonadas.

Outro trabalho notável sobre o assunto é o de FLUKE(1929), relativo aos inimigos naturais do pulgão *Illinoia pisi*, em que a ênfase maior é dada aos Sirfídeos que o depredam, inclusive à caracterização e à bionomia de várias espécies que ocorrem no norte dos Estados Unidos.

Quanto ao emprego das espécies de *Salpingogaster* no combate bio

lógico às cigarrinhas da cana, há uma farta literatura proveniente de Trinidad, relativa à aplicação de *S. nigra* no combate à *Aeneolamia vari* (F.) (= *Tomaspsis saccharina* Dist.), terrível praga da cana de açúcar em Trinidad e na Venezuela, da qual se destaca o trabalho de GUPPY (1913). É interessante notar-se, entretanto, que os pesquisadores, de pois de muitas tentativas e de muito trabalho com esta moscas, abandonaram o seu emprego bem antes de 1920, provavelmente devido à sua dependência das neânides da cigarrinha da cana, que desaparecem das culturas de maneira cíclica durante os longos períodos correspondentes à diapausa dos ovos da *Aeneolamia*, durante as estiagens.

Quanto à atividade dos Sirfídeos como predadores de cochonilhas, raros são os trabalhos que tratam do assunto, havendo no Brasil apenas citações de observações, como no de SILVA et alii (1968). Mais raras ainda, são as observações de Sirfídeos predadores de Aleirodideos, como as de VEIGA et alii (1969).

MATERIAIS E MÉTODOS

O material utilizado para a elaboração desta nota consistiu no estudo de exemplares adultos de moscas da família Syrphidae guardados e registrados nas coleções entomológicas do Instituto de Biologia, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (referidos como IBRJ) e do Laboratório Central de Patologia Vegetal, da Divisão de Defesa Sanitária Vegetal, do Ministério da Agricultura (referidos como DDSV), onde respectivamente trabalham os autores. Estes exemplares de Syrphidae tinham sido criados como predadores de Homópteros diversos, em várias ocasiões e registrados com os locais e hospedeiros correspondentes, bem como a data da coleta e o nome do observador. Nos seus registros constava uma determinação provisória e incompleta e por isso foram remetidos ao Dr. F.C. Thompson, do Agriculture Research Center, U.S.D.A., com sede em Beltsville, MD., Estados Unidos. Este conhecido especialista tinha previamente oferecido os seus préstimos para este fim ao primeiro autor e gentilmente nos atendeu com grande atenção, o que muito lhe agradecemos.

Quanto aos Homópteros hospedeiros referidos, foram determinados pelos autores, pelo Eng. Agr. Aristóteles Silva ou pelo Prof. A.M. da Costa Lima. A nomenclatura dos insetos e das plantas, segue, com poucas exceções, aquela que se encontra no Quarto Catálogo de Insetos, de SILVA et alii (1968).

RESULTADOS

São as seguintes, numeradas, as espécies de Syrphidae determinadas pelo Dr. F.C. Thompson, cujos nomes estão acompanhados dos dados disponíveis.

1 - *Allograpta exotica* (Wied.)

Depredando *Toxoptera citricida* (Kirkaldy) em *Citrus* sp. em Guaratiba, Rio de Janeiro, RJ., em 19-8-1934. Aristóteles Silva (DDSV-2573). Depredando *Anuraphis* sp. em pessegueiro, em Teresópolis, RJ, em 3-10-1934. Josué Deslandes (DDSV-2686). Depredando pulgão indeterminado

(Aphididae) em *Solanum nigrum* em São Gonçalo, RJ, em 7-10-1936. Cincinato R. Gonçalves (DDSV-3858). Depredando pulgão indeterminado (Aphididae) em *Centaurea cyanus* (L.) em Itaipava, Petrópolis, RJ. Adultos em 29-9-1949. Aristóteles Silva (DDSV-8863).

2 - *Allograpta neotropica* Curran

Depredando pulgão indeterminado (Aphididae) em planta ornamental de jardim. Calabouço, Rio de Janeiro, RJ, 8-10-1934. Carlos H. Reñiger (DDSV-2929).

3 - *Ocyptamus argentinus* (Curran)

Depredando *Pseudococcus* sp. em galhos de amendoeira da praia na Praça Paris, Rio de Janeiro, RJ, em 19-10-1934. J. Deslandes (DDSV-2754). Depredando *Ferrisia virgata* (CKll.) em folhas de amendoeira da praia em Jacarepaguã, Rio de Janeiro, RJ, em 24-4-1940. Aristóteles Silva. (IBRJ 8605), juntamente com *O. mentor* (nº 8). Depredando *Phenacoccus gossypii* (Townsend & CKll.) em planta ornamental em Ramos, Rio de Janeiro, RJ, em 29-6-1959, Nestor B. Fagundes (DDSV-11447). Depredando *P. gossypii* no Km 47, Seropédica, Itaguaí, RJ, em 6-1965. C.R. Gonçalves (IBRJ 12026). Depredando *Phenacoccus* sp. em algodoeiro no Calabouço, Rio de Janeiro, RJ em 5-1935. Aristóteles Silva (DDSV-3117). Depredando *Phenacoccus* sp. em arruda em Andaraí, Rio de Janeiro, RJ em 4-1943. R. L. Souto Maior (DDSV-6749).

4 - *Ocyptamus dimidiatus* (F.)

Depredando *Aphis* sp. em cana de açúcar em Guaratiba, Rio de Janeiro, RJ, em 29-VII-1934. A. Silva (DDSV-2631); depredando pulgão verde do milho (*Aphis* sp.) no Calabouço, Rio de Janeiro, RJ, em 30-I-1963 A. Silva (DDSV-12031). Depredando pulgão indeterminado (Aphididae) em guan-deiro no Calabouço, Rio de Janeiro, RJ, em 25-VII-1962. (DDSV-11815). Depredando pulgão do tinhorão no Maracanã, Rio de Janeiro, RJ, em VII-1963. A. Silva (DDSV-12150). Depredando pulgão preto em flores de *Cassia* sp. em São Francisco Xavier, Rio de Janeiro, RJ, em 7-II-1968. Dário Galvão (DDSV-12457).

5 - *Ocyptamus funebris* (Macq.)

Depredando pulgão indeterminado (Aphididae) em São Bento, D. de Caxias, RJ, em 28-VI-1948 (DDSV-8588) e em Santa Barbara, MG em V-1955. A. Silva (DDSV-11207).

6 - *Ocyptamus gastrostactus* (Wied.) (= *O. notatus* Coquillett, 1902).

Depredando *Aphis gossypii* em algodoeiro em São Bento, D. de Caxias, RJ, em 10-VI-1940. C.H. Reiniger (IBRJ-8458). Depredando *Toxoptera citricidum* em *Citrus* sp. em Guaratiba, Rio de Janeiro, RJ, em 6-VII-1940. Aristóteles Silva (IBRJ-8459). O período de pupário levou 11 dias. Depredando *Toxoptera citricidum* em *Citrus* em Piracicaba, SP, I-1974. Euripedes B. Menezes (IBRJ-12276).

7 - *Ocyptamus lividus* Schiner

Adultos estacionados no ar, quando em vôo normal, como fazem outros Sífídeos, apanhados sem observação de hospedeiro em Santa Barbara, MG em 19-V-1955. Aristóteles Silva (DDSV-11160).

8 - *Ocyptamus mentor* (Curran)

Depredando *Ferrisia virgata* em folhas de amendoeira da praia em Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ, em 24-IV-1940. Aristóteles Silva. (IBRJ-8605) (juntamente com *O. argentinus*, Nº 3). Depredando *Tetraleurodes* sp. em folhas de coqueiro anão no Km 47, Seropédica, Itaguaí, RJ, em VI-1968. Emiliano de Arruda (IBRJ-10081). Depredando *Aleurodicus cocois* em folhas de cajueiro em Maceió, Alagoas. J.P. Fortes (DDSV-12319). Depredando *Aleurodicus cocois* em folhas de cajueiro em João Pessoa, PB, em 31-VIII-1965. C.R. Gonçalves (DDSV-12328).

9 - *Ocyptamus* sp., aff. *tristis* Hull

Depredando *Orthezia praelonga* em folhas de violeta, sem reduzir substancialmente a sua população, no Meier, Rio de Janeiro, RJ, em 12-XI-1968. C.R. Gonçalves (IBRJ-12227).

10 - *Ocyptamus zenia* (Curran) (= *Baccha livida* auct., nec Schiner)

Depredando *Gynaikothrips ficorum* (Thys., *Phloeothripidae*) no interior das galhas em folhas de *Ficus retusa nitida* em Niterói, RJ, em 5-VI-1962. Helio T. Alves (DDSV-11890).

11 - *Pseudodoros clavata* (F.) (= *Baccha clavata* F.)

Depredando *Toxoptera citricidum* em *Citrus* sp. em Taquara, RS, em 10-XI-1935. A.D. Ferreira Lima (DDSV-3515). Depredando *Toxoptera citricidum* em *Citrus* em Piracicaba, SP, Euripedes B. Menezes (IBRJ-12275). Depredando pulgão indeterminado (*Aphididae*) em guandeiro no Calabouço, Rio de Janeiro, RJ, adultos em 23-VII-1962. M. Moreira (DDSV-11914). Depredando pulgão preto (*Aphididae*) em flores de *Cassia* sp. em São Francisco Xavier, Rio de Janeiro, RJ, em 7-II-1968. D. Galvão (DDSV-12456).

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Considerando os dados apresentados na Introdução e nos Resultados desta nota, as observações aqui apresentadas, relativas aos *Sirfídeos* predadores de Homópteros, especialmente do gênero *Ocyptamus* vêm aumentar bastante os conhecimentos atuais, no Brasil e mesmo na América do Sul. Além disso, foi corrigida a nomenclatura de *Baccha clavata* (F.), *B. livida* e *Ocyptamus notatus* como se encontrava na literatura entomológica.

O gênero *Pseudodoros* Becker, 1903, esquecido por muitos anos, é aqui novamente usado, com a autoridade do Dr. Thompson, para a antiga e conhecida *Baccha clavata* (F.); as outras espécies de *Baccha*, como referidas nos catálogos de FLUKE (1956) e de SILVA et alii (1968), estão aqui assinaladas no gênero *Ocyptamus* Macquart, 1834.

O gênero *Pseudodoros* Becker, 1903, próximo de *Baccha* Fabricius e de *Doros* Meigen e daquele desmembrado, caracteriza-se por apresentar tufo de pelos nos lados do prosterno; o 3º segmento antenal oval alongado, com a arista inserida próximo do meio deste; protuberância frontal nasiforme; femures posteriores curvados e sem dilatação basal; e abdômen pedunculado e clavado.

O gênero *Ocyptamus*, também próximo de *Baccha*, porém com espécies menores, como este o abdômen clavado, foi considerado sinônimo de

Baccha por diversos autores, inclusive por FLUKE(1956), mas revalidado por SHANNON & AUBERTIN(1933), também é adotado neste trabalho através das determinações do Dr. Thompson. É interessante notar-se que a maior parte das espécies deste gênero esteja relacionada com o predatismo de pulgões; entretanto, algumas outras, como *O. argentinus* e *O. mentor* foram observadas atacando cochonilhas, (da família Pseudococcidae). Esta última espécie parece preferir Aleirodídeos; *O. zenia* já tinha sido referido como predador do Tripes do Ficus, o que confirmamos; esta espécie estava erradamente referida na literatura como *Baccha livida*, mas este nome, alterado para *Ocyrtamus lividus*, está corretamente empregado aqui para um outro material de Santa Barbara, MG, cujo hospedeiro não foi observado.

As larvas dos Sirfídeos das tribos Bacchini e Syrphini, deprimindo principalmente colônias de pulgões e de cochonilhas, muitas vezes contribuem notavelmente para a redução da população de diversas pragas da agricultura. Por esta razão, os dados assinalados neste trabalho poderão servir de base para a busca e obtenção de espécies úteis para o combate biológico das pragas referidas. Eles sugerem também a necessária proteção ou cuidado, por ocasião do combate químico a essas pragas, pelo menos em culturas permanentes.

Não fossem as determinações dos Sirfídeos aqui referidos, os resultados deste trabalho teriam ficado desconhecidos por muito tempo ou talvez nunca revelados. Por esta razão, agradecemos mais uma vez a preciosa colaboração do Dr. F.C. Thompson. Agradecemos também a colaboração dos colegas que realizaram observações ou forneceram materiais, aqui mencionados.

LITERATURA CITADA

- BECKER, T. Aegyptische Dipteren. *Mitt. Zool. Museum, Berlin*, 2(3):92, 1903.
- EMDEN, H.F. VAN; EASTOP, N.F.; HUGHES, R.D.; WAY, M.J. The ecology of *Myzus persicae*. *Annu. R. Entomol.*, 14:197-270, 1969.
- FLUKE, C.L. *The known predacious and parasitic enemies of the pea aphid in North America*. Madison, Agric. Exper. Stat., 1929. 47p. (Research Bulletin, 93).
- FLUKE, C.L. Catalogue of the family Syrphidae in the Neotropical region. *R. Bras. Entomol.*, 6:193-268, 1956.
- GUAGLIUMI, P. *Pragas da cana-de-açúcar no Nordeste do Brasil*. Rio de Janeiro, Instituto do Açúcar e Alcool, 1973. 622p. (Coleção Cana-vieira, 10).
- MENDONÇA FILHO, A.F. Insetos observados nos canaviais do Estado de Alagoas, Brasil, durante o ano de 1971. *Anais Soc. Entomol. Bras.*, 1(1):25-41, 1972.
- MOREIRA, C. *Pulgões do Brasil*. Rio de Janeiro, Inst. Biol. Def. Agric., 1925. 34p. (Boletim, 2).
- MOREIRA, C. *Entomologia agrícola brasileira*. 2.ed. Rio de Janeiro, Inst. Biol. Def. Agric., 1929. 274p. (Boletim, 1).
- SCHNEIDER, F. Bionomics and physiology of aphidophagous Syrphidae. *Annu. R. Entomol.*, 14:103-124, 1969.
- SEGUY, E. *Introduction à l'étude biologique et morphologique des in-*

- sects diptères*. Rio de Janeiro, Museu Nacional, 1955. 260p. (Publicações Avulsas).
- SILVA, A.G. D'ARAUJO e; GONÇALVES, C.R.; GALVÃO, D.M.; LOBO GONÇALVES, A.J.; GOMES, J.; SILVA, M.N.; SIMONI, L. de. *Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitos e predadores*. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1968. v.1. 622p.
- SWEETMAN, H.L. *The principles of biological control*. Iowa, W.C. Brown, 1958. 560p.
- VEIGA, A.F. de S. LEÃO; ARRUDA, G.P. de; CARVALHO, E.P. *Os inimigos naturais da "mosca branca" no Estado de Pernambuco*. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENTOMOLOGIA, 2ª, Recife, 1969. *Resumos*. p.68.
- WADLEY, F.M. *Ecology of Toxoptera graminum, especially as to factors affecting importance in the Northern United States*. *Ann. Entomol. Soc. Amer.*, Ohio, 24:325-395, 1931.

RESUMO

Os autores, baseados na determinação feita pelo Dr. F.C. Thompson, de espécies brasileiras de moscas da família Syrphidae, predadoras de Homópteros das famílias Aphididae, Pseudococcidae, e Aleyrodidae, apresentam uma lista de espécies dos gêneros *Allograpta*, *Ocyrtamus* e *Pseudodoros* (os dois últimos desdobrados de *Baccha*), com observações nas relativas aos seus hospedeiros, às plantas em que foram encontradas e aos locais de ocorrência, acompanhadas das datas de coleta ou da emergência dos adultos.