



Syngenta Entomological Advisory Group

Resumos e Anais do Seminário do SEAG 2002, realizado
por ocasião do XIX Congresso Brasileiro de
Entomologia

Manaus – AM, 18 de Junho de 2002



Estudos do Nível de Dano, Plantas Invasoras Hospedeiras e Controle do Psilídeo da Goiabeira (*Triozioida* sp.)

Flávia R. Barbosa¹, Rachel G. Ferreira², Lúcia Helena P. Kiill¹, Eduardo A. de Souza³, Wellington A. Moreira¹, José A. de Alencar¹, Francica Nemauro P. Haji¹

¹Embrapa Semi-Árido—BR 428, km 152, C.P. 23, CEP 56300-970, Petrolina, PE, Brasil, e-mail: flavia@cpatsa.embrapa.br ²Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária-IPA, C.P. 1022, CEP 50761-000, Recife, PE, Brasil, e-mail: rachelgferreira@ig.com.br ³Estagiário Embrapa Semi-Árido.

Resumo

Realizaram-se estudos sobre nível de dano, plantas invasoras hospedeiras, seletividade e efeito do thiamethoxam 10GR e 250WG no controle de *Triozioida* sp. O experimento foi conduzido em Petrolina-PE, em blocos ao acaso, com cinco repetições. Os tratamentos foram: 1) tratamento no sulco; 2) pulverizações semanais; 3) tratamento no sulco + pulverizações semanais; 4, 5 e 6) pulverizações quando se constatou 10, 20 e 30% de ramos danificados, respectivamente; 7, 8 e 9) tratamento no sulco + pulverizações semanais quando se constatou 10, 20 e 30% de ramos danificados, respectivamente e 10) testemunha. A percentagem de galhos danificados na testemunha diferiu significativamente dos tratamentos 2, 3, 4, 7, 8 e 9. O thiamethoxam apresentou boa seletividade, variando de 12,5 a 39,6% de redução populacional de inimigos naturais. O número e o peso de frutos foram semelhantes em todos os tratamentos. Foram encontradas 51 espécies de invasoras, nenhuma hospedeira do psilídeo.

Introdução

A área explorada com a cultura da goiabeira no Brasil tem crescido intensivamente, estimando-se hoje quatro mil hectares, somente no Submédio São Francisco, sendo o Estado de Pernambuco o segundo maior produtor nacional (Agrianual, 2000; Gonzaga Neto, 2000). A alteração do agroecossistema, provocada pela expansão desta cultura, tem propiciado condições favoráveis ao surgimento de problemas fitossanitários, destacando-se, dentre estes, os relacionados às pragas.

No Brasil, Maricone & Soubihe Sobrinho (1961) registraram mais de cem espécies de insetos em goiabeira. No Submédio São Francisco, o psilídeo *Triozioida* sp. (Hemiptera: Psyllidae) é a principal praga da cultura (Silva, 2000; Barbosa, 2001a). A partir de 1995, a praga, antes desconhecida na região, vem ocasionando severos danos, em decorrência da redução da área foliar, impedindo o desenvolvimento das brotações e, conseqüentemente, comprometendo a produção. A presença de *Triozioida* sp. em goiabeira, foi também relatada nos estados de São Paulo, Maranhão e Paraná (Nakano & Silveira Neto, 1968; Lemos, 2000; Menezes Júnior & Pasini, 2001).

Os psilídeos são insetos sugadores de seiva. Os adultos possuem coloração esverdeada, medindo, em média, 2,0 a 2,4 mm de comprimento (Figura 1). As ninfas possuem formato achatado, são de coloração rósea e apresentam-se recobertas por excreção de cera de coloração esbranquiçada e, ao sugarem a seiva nos bordos das folhas, injetam toxinas. As folhas atacadas tornam-se enroladas e deformadas, de coloração avermelhada, apresentando, posteriormente, aspecto necrosado (Figura 2). Examinando-se o interior das partes enroladas das folhas, observam-se colônias de ninfas (Gallo et al., 1988; Pereira & Bortoli, 1998).

Embora o controle químico seja realizado rotineiramente na cultura da goiabeira, não existe produtos registrados no mercado para essa praga. Observou-se que aplicações via tronco de imidacloprid 200 CS, imidacloprid 200 SL, imidacloprid 100 AL e, em pulverizações, de imidacloprid 200 SC, betacyflutrin 50 CE, thiacloprid 480 SC e lambdacyhalothrin 50 CE reduziram, significativamente, os danos do psilídeo nesta cultura (Barbosa et al., 2000, 2001b).

No contexto da filosofia do Programa de Manejo Integrado de Pragas, o uso de inseticidas constitui-se em uma das táticas disponíveis para o agricultor regular as populações de insetos potencialmente danosos à cultura, evitando perdas que possam comprometer a produtividade e a qualidade do produto. Contudo, torna-se importante determinar o nível de dano, o impacto dos inseticidas sobre os inimigos naturais e o papel de plantas infestantes como hospedeiras alternativas da praga ou como abrigo para os inimigos naturais. O objetivo deste trabalho foi estudar o nível de dano, plantas invasoras hospedeiras e verificar a seletividade e o efeito do thiamethoxam, em duas formulações, no controle do psilídeo *Triozoida* sp., em goiabeira.

Materiais e Métodos

O experimento foi conduzido no período de março a novembro de 2001, em pomar comercial, no município de Petrolina-PE. Utilizaram-se plantas da cultivar Paluma com 24 meses de idade, no espaçamento 5,0 m x 4,0m. Os tratamentos culturais foram feitos de acordo com o recomendado para a cultura da goiabeira irrigada, na região semi-árida (Gonzaga Neto, 2000). Os tratamentos foram iniciados após a poda das plantas, no início da brotação.

Os tratamentos foram: 1) tratamento no sulco; 2) pulverizações semanais; 3) tratamento no sulco + pulverizações semanais; 4, 5 e 6) pulverizações quando se constatou 10, 20 e 30% de ramos danificados, respectivamente; 7, 8 e 9) tratamento no sulco + pulverizações quando se constatou 10, 20 e 30% de ramos danificados, respectivamente e 10) testemunha (sem inseticida). Foi utilizado thiamethoxam 10GR (75g p.c./planta) para o tratamento do sulco e thiamethoxam 250WG (20g p.c./100 litros d'água) nas pulverizações. A aplicação de thiamethoxam 10GR, independente do tratamento, foi realizada apenas uma vez, manualmente, em sulcos, em ambos os lados da fileira das plantas, na projeção da copa. As pulverizações foram realizadas com pulverizador costal manual, em pulverizações semanais ou quando se constatou 10, 20 e 30% de ramos danificados, dependendo do tratamento.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com quatro repetições, sendo cada tratamento constituído por doze plantas. Após a primeira aplicação dos inseticidas, as amostragens do número de ramos danificados por psilídeos e de inimigos naturais foram realizadas em intervalo semanal, caminhando-se ao redor da planta e anotando-se o número de ramos danificados, bem como o número e tipos de inimigos naturais presentes. Foram também registrados o número e peso médio de frutos produzidos por tratamento. As porcentagens de redução populacional dos inimigos naturais foram mensuradas comparando-se a média do número de inimigos naturais na testemunha com a média do número de inimigos naturais nos tratamentos, as quais foram enquadradas na seguinte escala de seletividade: 1=0-20%; 2=21-40%; 3=41-60%; 4=61-100% de redução populacional de inimigos naturais (Embrapa, 1995).

Para se constatar a presença-ausência de psilídeos e inimigos naturais nas plantas invasoras presentes no interior e nas bordaduras do pomar, foram realizadas amostragens semanais durante o período de abril a novembro de 2001. A coleta de insetos para

identificação foi feita com rede entomológica ou coletando-se partes infestadas da planta hospedeira.

O levantamento das plantas invasoras foi realizado por meio de amostragens aleatórias em cinco parcelas de 30 m², de acordo com a determinação da área mínima (Kiill, 1998). Todos os indivíduos com altura igual ou superior a 5 cm foram observados, sendo esta altura tomada como padrão mínimo para facilitar a identificação das espécies.

Para a análise de variância, os dados referentes à percentagem de galhos danificados foram transformados em arco seno \sqrt{x} . As médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

A percentagem de galhos danificados na testemunha foi 33,62%, diferindo significativamente dos tratamentos 2, 3, 4, 7, 8 e 9, com, respectivamente, 2,83%; 4,33%; 19,71%; 13,45%; 14,50% e 15,00%. Não foi constatada redução significativa na porcentagem de galhos danificados quando se utilizou somente thiamethoxam 10GR, isto é, aplicação do produto em sulcos; bem como quando foram realizadas pulverizações com thiamethoxam 250WG, quando foram observados 20% e 30% de galhos danificados pelo psilídeo. Também não foram constatadas diferenças significativas entre os tratamentos 2, 3 e 7 assim como entre 4, 5, 6 e, ainda, entre 6, 7, 8, 9 e 3, 7, 8 e 9 (Tabela 1).

A eficiência de inseticidas da classe dos neonicotinóides, no controle do psilídeo da goiabeira, foi também observada por Barbosa et al. (1999), que constataram eficiência de controle de 81,5 %, em aplicação de imidacloprid no tronco e, por Barbosa et al. (2001b) que observaram redução significativa dos danos desta praga, quando utilizaram imidacloprid e thiacloprid, em pulverização.

Observou-se que o número e o peso de frutos foram semelhantes em todos os tratamentos. A testemunha (sem inseticida), que apresentou 33,62% galhos danificados, produziu 27,42 kg, não diferindo do tratamento com aplicação no sulco + pulverizações semanais, que produziu 36,59 kg tendo apenas 1,66% galhos danificados (Tabela 1). Tais resultados indicam que a goiabeira pode suportar até 30% de galhos danificados pelo psilídeo, sem que haja dano econômico, não havendo, portanto, necessidade de pulverizações semanais, como normalmente o produtor realiza.

Em relação aos inimigos naturais, constatou-se a presença dos coccinélideos *Cycloneda sanguinea*, *Eriopis conexa* e *Scymnus* sp. e de espécimes de crisopídeos (*Crysoperla externa* e *Ceraechrysa cubana*), aracnídeos, sirfídeos, nabídeos e tcnídeos. O número médio de inimigos naturais na testemunha foi 10,30, enquanto nas plantas tratadas, houve variação de 6,06 a 8,78, correspondendo às notas 1 e 2, na escala de seletividade (Tabela 1), ou seja, 12,5% a 39,6% de redução populacional de inimigos naturais, em relação as parcelas não tratadas. A seletividade dos neonicotinóides para os inimigos naturais e a compatibilidade da sua utilização em programas de manejo de pragas foram relatadas por Elbert et al. (1990), Oetting & Anderson (1990) e Mullins & Engle (1993).

Na área estudada foram encontradas 51 espécies de plantas invasoras pertencentes a 36 gêneros e 15 famílias botânicas (Tabela 2), contudo, nenhuma hospedeira do psilídeo. Na Tabela 2 estão relacionadas as espécies invasoras inventariadas, com seus respectivos nomes científico e vulgar, família botânica, e frequência. A família Poaceae foi a mais representativa, abrangendo 17,50% do total de espécies levantadas. As espécies das famílias Asteraceae,

Leguminosae (Papilionoidae) e Malvaceae também se destacaram, apresentando 11,80% do total de espécies inventariadas (Tabela 3). Dentre as espécies mais freqüentes estão o capim carrapicho, capim fino, capim marron, feijão de rolinha, malva da flor amarela, malva prateada, malva grossa e malva rasteira, com 100% de ocorrência nas amostragens realizadas.

Nas plantas invasoras observou-se crisopídeos (*C. externa* e *C. cubana*), principalmente, sobre espécies de poáceas. Ovos e larvas destes insetos foram observados também na goiabeira e em outras invasoras. Outros insetos predadores como sirfídeos, percevejos e coccinelídeos foram encontrados com freqüência sobre plantas invasoras. Adultos de sirfídeos foram encontrados, principalmente, sobre *Herissanthia crispa* (L.) Brizicky e *Bidens pilosa* L. Coccinelídeos e sirfídeos foram encontrados predando pulgões em diversas invasoras. A presença de invasoras na área em estudo possibilitou a multiplicação destes insetos, que auxiliam na manutenção do equilíbrio biológico do psilídeo da goiabeira. Contudo, estudos adicionais sobre o manejo de invasoras necessitam ser realizados, para que não se tornem competidoras da cultura. De acordo com Altieri (1991) o aumento da diversidade de espécies vegetais pode resultar na diminuição de algumas pragas, devido ao aumento da diversidade e abundância de artrópodos considerados inimigos naturais. Fadini et al. (2001) observaram em vinhedos que a cobertura vegetal influenciou na diversidade e abundância de inimigos naturais de pragas, podendo vir a ser um componente em programas de manejo integrado de pragas na cultura da videira.

A demanda por uma solução a curto prazo, para atender as necessidades dos produtores de compatibilização do cultivo da goiabeira com requisitos de ordem econômica, ecológica e social, expressa a necessidade urgente de tecnologias sustentáveis, próprias para as condições do Semi-Árido. De acordo com Ferracini & Pessoa (2001), estes problemas poderão ser sanados pela adoção de medidas que aumentem a eficiência de aplicação de agrotóxicos e de medidas preventivas ao aparecimento de pragas e doenças antes que níveis econômicos de danos sejam detectados. Os conhecimentos gerados neste trabalho, fornecerão subsídios para o desenvolvimento do Manejo Integrado de Pragas da goiabeira no Vale do Rio São Francisco.

Conclusões

1. As menores percentagens de galhos danificados pelo psilídeo da goiabeira são observadas nos tratamentos: thiamethoxam em pulverizações semanais, thiamethoxam no sulco + pulverizações semanais e thiamethoxam no sulco + pulverizações quando se constatar 10% de ramos danificados;
2. Thiamethoxam 10GR e thiamethoxam 250WG apresentam boa seletividade para coccinelídeos, crisopídeos, aracnídeos, sirfídeos e tagnídeos;
3. A goiabeira pode suportar até 30% de galhos danificados pelo psilídeo, sem que haja dano econômico;
4. As 51 espécies de plantas invasoras pertencentes ao agroecossistema estudado não são hospedeiras do psilídeo da goiabeira;
5. As plantas invasoras encontradas no agroecossistema estudado abrigam inimigos naturais do psilídeo.

Referências Bibliográficas

- Agriannual 2002.** São Paulo: FNP, 2001. p.364-369.
- Altieri, M.A. 1991.** How best can we use biodiversity in agroecosystem. Outlook on agriculture: 20: 15-23.
- Barbosa, F.R. 2001a.** Direto na seiva. Cultivar-HF 8: 27-28.
- Barbosa, F.R., E.A. de Souza, K.M.M. de Siqueira, W.A. Moreira, J.A. de Alencar & F.N.P. Haji. 2001b.** Eficiência e seletividade de inseticidas no controle do psilídeo (*Triozoida* sp.), em goiabeira. Pestic.-Rev. Ecotoxicol. Meio Ambiente 11: 45-52.
- Barbosa, F.R., A.P. dos Santos, A.T. Haji, W.A. Moreira, F.N.P. Haji & J.A. de Alencar. 1999.** Eficiência e seletividade do imidacloprid e lambdacyhalothrin no controle do psilídeo (*Triozoida* sp.), em goiabeira. Rev. Bras. Fruticult. 21: 385-387.
- CODEVASF (Brasília, DF). 1999.** Cadastro frutícola – 1999 do Vale do São Francisco. Brasília, CD ROM.
- Elbert, A., H. Overbeck, K. Iwaya & S. Tsuboi.1990.** Imidacloprid, a novel systemic nitromethylene analogue insecticide for crop protection. Brighton Crop Protection Conference – Pest and Diseases, 1, Thornton Heath. p. 21-28.
- EMBRAPA. 1996.** Recomendações técnicas para a cultura da soja na região Central do Brasil - 1995/96. EMBRAPA/CNPSo. Documentos 88, 149p.
- Fadini, M.A.M., M. de A. Regina, J.C. Fráguas & J.N.C. Louzada. 2001.** Rev. Bras. Fruticult. 23:573-576.
- Ferracini, V.L. & M.C.P.Y. Pessoa. 2001.** No limite. Cultivar HF. 8: 25-26.
- Gallo, D., O. Nakano, S. Silveira Neto, R.P.L. Carvalho, G.C. Batista, E. Berti Filho, J.R.P. Parra, R.A. Zucchi, S.B. Alves & J.D. Vendramin. 1988.** Manual de entomologia agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 649p.
- Gonzaga Neto, L. 2000.** Produção de goiaba nas áreas irrigadas do Submédio São Francisco. Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido. Folder.
- Kiill, L.H.P. 1998.** Fenologia, biologia floral e reprodutiva de espécies invasoras das principais frutíferas do Submédio do Vale do São Francisco. Relatório de Pesquisa, Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, 70p.
- Lemos, R.N.S., J.R.G. Araújo, E.A. Silva & J.R. de J. Salles. 2000.** Ocorrência e danos causados por *Triozoida* sp. (Hemiptera: Psyllidae) em goiabeiras no município de Itapecuru-Mirim-MA. Pesq. Foco 8: 165-168.

- Maricone, F.A.M. & J. Soubihe Sobrinho. 1961.** Contribuição para o conhecimento de alguns insetos que deprezam a goiabeira (*Psidium guajava* L.). Piracicaba: ESALQ, Instituto de Genética, 57p.
- Menezes Júnior, A. de O. & A. Pasini. 2000.** Parasitóides (Hymenoptera: Chalcidoidea) associados a *Triozoida limbata* (Enderlein) (Hemiptera: Psyllidae) sobre goiabeira, *Psidium guajava* L. (Myrtaceae), na região norte do Paraná. Simpósio de Controle Biológico, 7, Poços de Caldas, Brasil, Universidade Federal de Lavras/Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo. p. 344.
- Mullins, J.W. & C.E. Engle. 1993.** Imidacloprid (BAY NTN 33893): novel chemistry for sweetpotato whitefly control in cotton. Proceedings Beltwide Cotton Production Conferences, Tennessee. 2: 719-720.
- Nakano, O. & S. Silveira Neto. 1968.** Contribuição ao estudo de *Triozoida* sp. Crawf., praga da goiabeira. Cienc. Cult. 20: 263-264.
- Oetting, R.D. & A.L. Anderson. 1990.** Imidacloprid for control of whiteflies, *Trialeurodes vaporariorum* and *Bemisia tabaci*, on greenhouse grown poinsettias. Proceedings Brighthorn Crop Protection Conference – Pest and Diseases, 1, Thornton Heath, p.367-372.
- Pereira, F.M. & S.A. de Bortoli. 1998.** Pragas da goiabeira, p.119-130. In: R. Braga Sobrinho, J.E. Cardoso & F. das C. Freire (eds.) Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial. Brasília, Embrapa-SPI, 209p.
- Silva, D.A.M. da. 2000.** Goiabeira (*Psidium guajava*): cultivo sob condição irrigada. 2. ed. Recife: SEBRAE-PE. Série Agricultura 6, 40p.

Tabela 1. Efeito dos tratamentos na percentagem de ramos danificados por psilídeos, na população de inimigos naturais e no número e peso de frutos de goiaba. Petrolina-PE, 2001.

Tratamento	Galhos	Inimigos	Seletividade	Frutos	
	danificados ¹ (%)	naturais (n ^o)	(Nota) ²	(n ^o)	Peso (kg)
1. Thiamethoxam 10GR	29,67ab	7,89	2	200,25a	33,30a
2. Thiamethoxam 250WG, pulverizações semanais	2,83e	8,53	1	201,00a	33,42a
3. Thiamethoxam 10GR+thiamethoxam 250WG, pulverizações semanais	4,33de	6,06	2	206,25a	36,59a
4. Thiamethoxam 250WG, 10% ramos danificados	19,71bc	8,69	1	218,75a	34,30a
5. Thiamethoxam 250WG/20% ramos danificados	23,75ab	7,97	1	176,75a	29,40a
6. Thiamethoxam 250WG/30% de ramos danificados	28,46abc	8,78	1	186,25a	30,97a
7. Thiamethoxam 10GR+thiamethoxam 250WG/10% ramos danificados	13,45cd	8,31	1	219,75a	36,37a
8. Thiamethoxam 10GR+thiamethoxam 250WG/20% ramos danificados	14,50cd	7,83	2	201,25a	33,45a
9. Thiamethoxam 10GR+thiamethoxam 250WG/30% ramos danificados	15,00cd	7,61	2	194,50a	32,35a
10. Testemunha	33,62a	10,03	-	165,00a	27,42a

¹ Médias seguidas da mesma letra, na mesma coluna, não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

² 1=0-20%; 2=21-40%; 3=41-60%; 4=61-100% de redução populacional dos inimigos naturais: Coccinelídeos (*Cycloneda sanguinea*, *Eriopis conexa* e *Scymnus* sp.), crisopídeos (*Crysoperta externa* e *Ceraechrysa cubana*), aracnídeos, sirfídeos, tagnídeos e nabídeos.

Tabela 2: Espécies invasoras inventariadas em pomar de goiabeira, no Submédio São Francisco, com seus respectivos nomes científico e vulgar, família botânica e frequência. Petrolina-PE, 2001.

Família/Espécie	Nome Vulgar	Frequência (%)
Amaranthaceae		
<i>Althernanthera pungens</i> H.B.K.	Falso pega-pinto	20
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Bredo	40
Asteraceae		
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Juiz de paz	40
<i>Bidens pilosa</i> L.	Agulha	20
<i>Centratherum punctatum</i> Cass.	Pincel roxo	20
<i>Eclipta alba</i> Hassk.	Mato d'água	60
<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	Serralha vermelha	40
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Picão branco	20
Convolvulaceae		
<i>Jacquemontia agrestis</i> (Choisy) Meisn.	Cípo da flor azul	20
<i>Jacquemontia gracillima</i> (Choisy) Hall. f.	Jetirana flor br/roxa	40
Curcubitaceae		
<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	20
Euphorbiaceae		
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small.	Falso quebra-pedra	80
<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	Orelha de mexirra	60
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Sara-ferida	40
Lamiaceae		
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntz	Meloso 1	60
Leguminosae		
Caesalpinoideae		
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Fedegoso	20
<i>Senna tora</i> (L.) Roxb.	Mata pasto liso	60
<i>Senna latistipula</i> Benth	Mata pasto peludo	80
Papilionoideae		
<i>Indigofera hirsuta</i> L.	Bananinha 5 folhas	60
<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth	Feijão flor roxa	20
<i>Crotalaria incana</i> L.	Guiso de cascavel	20
<i>Crotalaria retusa</i> L.	Crotalaria	20
<i>Phaseolus nathyroides</i> L.	Feijão de rolinha	100
<i>Desmodium tortuosum</i> (Sw.) DC.	Rapadura de cavalo	60
Mimosoideae		
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir	Jurema preta	20
<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir	Jurema vermelha	20
<i>Mimosa pudica</i> L.	Malícia	80

Malvaceae		
<i>Herissanthia crispa</i> (L.) rizicky	Malva rasteira	100
<i>Pavonia cancellata</i> Cav.	Corda de viola 1	60
<i>Sida cordifolia</i> L.	Malva grossa	100
<i>Wissadula peritlocifolia</i>	Quatro sementes	40
<i>Sida santhamaranthis</i> H. Monteiro	Reloginho 2	40
<i>Sida rhombifolia</i> L.	Reloginho	60
Nyctaginaceae		
<i>Boerhaavia diffusa</i> L.	Pega-pinto	20
Onagraceae		
<i>Ludwigia linifolia</i> Poir	Pimentinha	20
Poaceae		
<i>Cenchrus ciliaris</i> L.	Capim buffel	60
<i>Cenchrus echinatus</i> L.	Capim carrapicho	100
<i>Chloris polydactyla</i> (L.) Sw.	Capim marrom	100
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.	Capim pé papagaio	80
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	Capim fino	100
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Capim pé-de- galinha	20
<i>Digitaria insularis</i> (L.) Mez ex. Ekman	Capim amargoso	60
<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C.E. Hubb.	Capim favorito	80
<i>Digitaria bicornis</i> (Lam.) Roem. & Schult.	Capim sempre verde	40
Portulacaceae		
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Beldroega de porco	60
Rubiaceae		
<i>Richardia grandiflora</i> (Cham. & Schlecht.) Steudel	Ervanço branco	80
<i>Diodia teres</i> Walt.	Ervanço preto	40
Solanaceae		
<i>Solanum viarum</i> Dun.	Melancia da praia	60
Sterculiaceae		
<i>Waltheria</i> sp	Malva flor amarela 2	100
<i>Waltheria rotundifolia</i> Schrank	Malva prateada	100
Sem identificação		
Não identificada 1	Desconhecida	20

TABELA 3: Famílias botânicas inventariadas, gêneros e espécies observados no levantamento de plantas invasoras em pomar de goiabeira, no Submédio São Francisco. Petrolina, PE.

Família	Gênero (n°)	Espécie (n°)	
		Absoluto	Relativo
Amaranthaceae	2	2	3,92
Asteraceae	6	6	11,80
Convolvulaceae	1	2	3,92
Curcubitaceae	1	1	1,96
Euphorbiaceae	2	3	5,90
Lamiaceae	1	1	1,96
Leguminosae	7	12	23,60
Malvaceae	4	6	11,80
Nyctaginaceae	1	1	1,96
Onagraceae	1	1	1,96
Poaceae	6	9	17,50
Portulacaceae	1	1	1,96
Rubiaceae	2	2	3,92
Solanaceae	1	1	1,96
Sterculiaceae	1	2	3,92
Não identificada	1	1	1,96
TOTAL	38	51	100,00

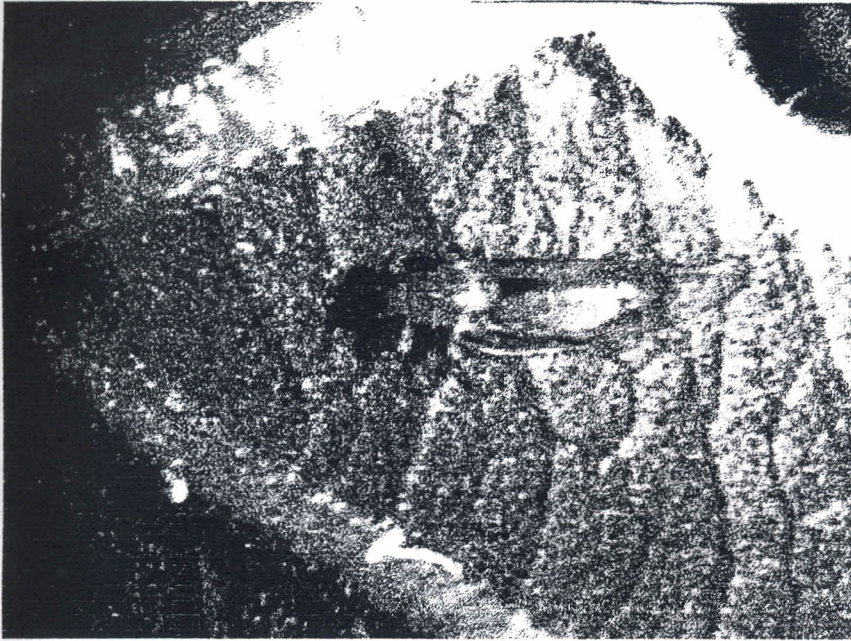


Figura 1. Adulto do psílídeo da goiabeira

