

# Contribuição ao estudo de insetos (Arthropoda: Insecta) associados ao gênero *Ixora* L. (Angiospermae: Rubiaceae) no Brasil <sup>(1)</sup>

THIAGO DIAS TRINDADE<sup>(2)</sup>; LILIANE KIFFER FIGUEIRA  
DO NASCIMENTO<sup>(3)</sup> e ANA CAROLINA MUNIZ<sup>(2)</sup>

## RESUMO

Esse trabalho objetivou registrar insetos (Arthropoda: Insecta) associados ao gênero *Ixora* L. (Angiospermae: Rubiaceae) e contribuir para novos conhecimentos acerca dessa popular planta ornamental de clima tropical no Brasil. Para realização deste trabalho foi verificada a presença de insetos em maciços ou plantas isoladas de *Ixora* spp., além de casas de vegetação, entre o período de 2004 e 2012. Assinalou-se pela primeira vez sobre *Ixora chinensis* Lam.: *Syntermes dirus* (Burmeister, 1839) (Isoptera: Termitidae), *Aspidiotus destructor* Signoret, 1869 e *Chrysomphalus aonidum* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Diaspididae), *Praelongorthezia praelonga* (Douglas, 1891) (Hemiptera: Ortheziidae) e *Camponotus* sp., (Hymenoptera: Formicidae). Registram-se pela primeira vez sobre *I. coccinea* L.: *Aleurothrixus aepim* (Goeldi 1886) e *Bemisia tabaci* (Gennadius, 1889) (Hemiptera: Aleyrodidae), *Eucalymnatus* sp., *Parasaissetia nigra* (Nietner, 1861) e *Saissetia olae* (Olivier, 1791) (Hemiptera: Coccidae), e *Camponotus* sp.. Observou-se pela primeira vez sobre *I. macrothyrsa* (Teijsm. & Binn.) N. E. Br.: *Aleurothrixus floccosus* (Maskell 1895) e *Aleurotrachelus* sp., (Aleyrodidae), *Aphis (Toxoptera) citricida* (Kirkaldy, 1907) e *Myzus (Nectarosiphon) persicae* (Sulzer, 1778) (Hemiptera: Aphididae). O presente trabalho contribui para o estudo destas importantes plantas ornamentais, apresentando pela primeira vez uma lista de insetos associados. O presente trabalho ainda cria condições para futuros estudos. Palavras-chave: planta ornamental, insetos, pragas.

## ABSTRACT

### Contribution to the study of insects (Arthropoda: Insecta) associated with the genus *Ixora* L. (Angiospermae: Rubiaceae) in Brazil

This study aimed to register insects (Arthropoda: Insecta) associated with genus *Ixora* L. (Angiospermae: Rubiaceae) and contribute the knowledge about this popular tropical ornamental plant in Brazil. For this study, we detected the presence of insects in solid or isolated plants of *Ixora* spp., and greenhouses, between the period 2004 and 2012. It was pointed out for the first time on *I. chinensis* Lam.: *Syntermes dirus* (Burmeister, 1839) (Isoptera: Termitidae), *Aspidiotus destructor* (Signoret, 1869) and *Chrysomphalus aonidum* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Diaspididae), *Praelongorthezia praelonga* (Douglas, 1891) (Hemiptera: Ortheziidae) and *Camponotus* sp. (Hymenoptera: Formicidae). Studies registered for the first time on *I. coccinea* L.: *Aleurothrixus aepim* (Goeldi, 1886) and *Bemisia tabaci* (Gennadius, 1889) (Hemiptera: Aleyrodidae) *Eucalymnatus* sp., *Parasaissetia nigra* (Nietner, 1861) and *Saissetia olae* (Olivier, 1791) (Hemiptera: Coccidae), and *Camponotus* sp. It was observed first on *I. macrothyrsa* Teijsm. & Binn.) N. E. Br.: *Aleurothrixus floccosus* (Maskell, 1895), *Aleurotrachelus* sp. (Aleyrodidae), *Aphis (Toxoptera) citricida* (Kirkaldy, 1907) and *Myzus (Nectarosiphon) persicae* (Sulzer, 1778) (Hemiptera: Aphididae) *Harmonia* sp. (Coleoptera: Coccinellidae), *Camponotus* sp. This paper contributes to the study of these important ornamental plants, presenting for the first time a list of associated insects. This work also creates conditions for future studies.

**Keywords:** ornamental plants, insects, pests

## 1. INTRODUÇÃO

As espécies do gênero *Ixora* L. (Rubiaceae) são originárias da Ásia (LORENZI e SOUZA, 2001) e se encontram amplamente distribuídas no Brasil, em ambientes domésticos ou públicos, sendo utilizadas como maciços ou arbustos isolados. São conhecidas pelo florescimento constante e a tolerância à falta d'água e a pragas, razões que levam ao largo uso em canteiros ajardinados e praças públicas, sobretudo na região sudeste do país, cujo clima quente inviabiliza o cultivo de outras espécies mais exigentes.

Trindade (2011) apresentou como novo hospedeiro

de *C. viridis*, *I. macrothyrsa* (Teijsm. & Binn.) N. E. Br., registrando-se também para esta espécie botânica as moscas-brancas *Aleurothrixus aepim* (Goeldi, 1886), *Bemisia tabaci* (Gennadius, 1889) e *Minutaleyrodes minuta* (Singh, 1931) (Hemiptera: Aleyrodidae), e o predador *Chrysoperla* sp. (Neuroptera: Chrysopidae). Ainda citando Trindade (2011), assinalamos outros municípios do estado do Rio de Janeiro que apresentaram a ocorrência da cochonilha-verde sobre espécies do gênero *Ixora*: Itaguaí (*I. macrothyrsa*), Niterói (*I. coccinea*) e Rio de Janeiro (*I. coccinea*).

Esse trabalho objetivou registrar insetos associados ao gênero *Ixora* e contribuir para novos conhecimentos acerca dessa popular planta ornamental de clima tropical no Brasil.

<sup>(1)</sup> Trabalho recebido para publicação em 29/11/2014 e aprovado em 26/03/2015

<sup>(2)</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), CTUR, Seropédica-RJ, Brasil. \*Autor correspondente: thiagotdt@hotmail.com

<sup>(3)</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica-RJ, Brasil.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Para realização deste trabalho foi verificada a presença de insetos em maciços ou plantas isoladas de *Ixora* sp., além de casas de vegetação, entre o período de 2004 e 2012. Os insetos foram acondicionados em envelopes de papel e lacrados, ou em tubetes plásticos com álcool 70% e encaminhados para o laboratório da Coleção Entomológica Ângelo Moreira da Costa Lima (CECL), na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ. De acordo com cada espécime coletado, foi realizada montagem específica e o material coletado foi identificado com auxílio de microscópios estereoscópicos Wild M 5 e Olympus SZ 40 e microscópios Wild M 20 e Olympus BX 41 e os trabalhos de Hempel (1922a e b), Bondar (1923 e 1928), Costa Lima (1928), Blackman e Eastop (1984), Freitas (2003), Silva et al. (2004), Martin (2004, 2005 e 2008), Evans (2008) e Trindade (2011).

O material foi depositado na Coleção Entomológica Ângelo Moreira de Costa Lima (CECL).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Assinalaram-se quatro ordens de insetos, distribuídos em oito famílias, quinze gêneros e dezesseis espécies. Este trabalho assinalou três estados distribuídos em quinze municípios.

### I. Coleoptera:

#### Coccinellidae

##### *Harmonia* sp.:

*I. macrothyrsa*: 11.vii.2011, em Nilópolis-RJ (Simões).

### II. Hemiptera-Sternorrhyncha:

#### A. Aleyrodidae

##### *Aleurothrixus aepim* (Goeldi, 1886)

*I. macrothyrsa*: 11.vii.2011, em Nilópolis-RJ (Simões).

*I. coccinea*: 01.viii.2010, em Belford Roxo-RJ (Trindade); 22.iv.2012, em Mesquita-RJ (Amaral).

##### *Aleurothrixus floccosus* Maskell, 1895

*I. macrothyrsa*: 06.viii.2011, em Nilópolis-RJ (Simões).

##### *Aleurotrachelus* sp.

*I. macrothyrsa*: 06.viii.2011, em Nilópolis (Simões)

##### *Bemisia tabaci* (Gennadius, 1889)

*I. coccinea*: 10.vi.2008, em Campinas-SP (Silva); 06.xi.2008, em Vassouras-RJ (Nascimento); 18.iv.2012, no Rio de Janeiro-RJ (Trindade).

*I. macrothyrsa*: 27.viii.2012, no Rio de Janeiro-RJ (Trindade).

#### B. Aphididae

##### *Aphis (Toxoptera) citricida* (Kirkaldy, 1907)

*I. macrothyrsa*: 31.vii.2012, no Rio de Janeiro-RJ (Trindade).

##### *Myzus (Nectarosiphon) persicae* (Sulzer, 1776)

*I. macrothyrsa*: 13.iii.2007, em Nova Iguaçu-RJ (Trindade); 09.ix.2010, no Rio de Janeiro-RJ (Freitas)

#### C. Coccidae

##### *Coccus viridis* (Green, 1889)

*I. chinensis*: 21.iv.2007, Seropédica-RJ (Trindade); 29.iv.2010, no Rio de Janeiro-RJ (Trindade); 05.viii.2009, em São Paulo-SP (Silva); 13.iii.2012, em Guaratinguetá-SP (Santos)

*I. coccinea*: 15.ix.2006, no Rio de Janeiro-RJ (Trindade); 01.iii.2011, em Mendes-RJ (Trindade); 18.v.2011, em Vitória-ES (Cassiano); 20.v.2011, em Vila Velha-ES (Cassiano)

*I. macrothyrsa*: 25.vii.2011, em São Paulo-SP (Lima); 07.v.2012, em Campinas-SP (Silva); 14.vi.2012, em Nilópolis-RJ (Wanderley); 02.ix.2012, em Mesquita-RJ (Wanderley)

##### *Eucalymnatus* sp.

*I. coccinea*: 20.vii.2008 em Paracambi-RJ (Ferreira Junior)

##### *Parasaissetia nigra* (Nietner, 1861)

*I. coccinea*: 13.vi.2005, em Nova Iguaçu-RJ (Trindade); 09.iv.2010, no Rio de Janeiro-RJ (França)

##### *Saissetia olae* (Olivier, 1791)

*I. coccinea*: 31.vii.2010, em Nova Iguaçu-RJ (Trindade); 13.v.2012, em Campinas-SP (Silva)

#### D. Diaspididae

##### *Aspidiotus destructor* (Signoret, 1869)

*I. chinensis*: 17.v.2011, no Rio de Janeiro-RJ (Silva); 25.v.2011, em Campos-RJ (Ferreira); 02.ix.2012, em Nova Iguaçu-RJ (Alencar)

##### *Chrysomphalus aonidum* (Linnaeus, 1758)

*I. chinensis*: 10.iii.2009, em Nova Iguaçu-RJ (Trindade)

#### E. Ortheziidae

##### *Praelongorthezia praelonga* (Douglas, 1891)

*I. chinensis*: 06.vii.2011, em Vitória-ES (Cassiano); 12.ix.2011, no Rio de Janeiro-RJ (Trindade)

## III. Hymenoptera

#### Formicidae

##### *Camponotus* sp.

*I. chinensis*: interagindo com *P. praelonga*, em Vitória-ES (Cassiano), no Rio de Janeiro (Trindade).

*I. coccinea*: interagindo com *C. viridis*, em Mendes-RJ (Trindade), Vitória-ES (Cassiano), Vila Velha-ES (Cassiano); *B. tabaci* (Trindade) e *P. nigra* (França), no Rio de Janeiro;

*I. macrothyrsa*: interagindo com *C. viridis*, em São Paulo-SP (Lima), em Campinas-SP (Silva)

#### IV. Isoptera

##### Termitidae

*Syntermes dirus* Burmeister, 1839

*I. chinensis*: 15.iv.2004, em Nova Iguaçu-RJ (Trindade)

Assinalou-se pela primeira vez sobre *I. chinensis*: *A. destructor*, *Camponotus* sp., *C. aonidum*, *P. praelonga* e *S. dirus*.

Registram-se pela primeira vez sobre *I. coccinea*: *A. aepim*, *B. tabaci*, *Camponotus* sp., *Eucalymnatus* sp., *P. nigra* e *S. olae*.

Observou-se pela primeira vez sobre *I. macrothyrso*: *A. floccosus*, *Aleurotrachelus* sp., *Camponotus* sp., *Harmonia* sp., *M. (Nectarosiphon) persicae* e *A. (Toxoptera) citricida*.

Trindade (2011) observou, em *I. macrothyrso*, a interação entre *C. viridis*, *A. aepim*, *B. tabaci* e *M. minuta* e neste trabalho acrescenta-se este assinalamento entre *Aleurotrachelus* sp. e *A. floccosus*.

Acrescenta-se ao trabalho de Trindade e Lima (2012) a preferência de *M. (Nectarosiphon) persicae* e *A. (Toxoptera) citricida* por brotações novas de *I. macrothyrso*.

Foi observada a presença de *Capnodium* spp. (Capnodiaceae) mais conhecido como fumagina, em, *I. macrothyrso* (Nilópolis, Rio de Janeiro, Seropédica, Santos) e *I. coccinea* (Itu). Os danos decorrentes da penetração do estilete dos insetos fitossugadores podem acarretar hipertrofia das células cambiais e eventual colapso das células do floema, em vista da inoculação de toxinas. Os fotoassimilados transportados pelo floema se tornam comprometidos e todo o metabolismo da planta é alterado, provocando definhamento da planta e queda das folhas. Como a capacidade fotossintética da planta foi afetada por conta das fezes adocicadas serem substrato de desenvolvimento de fungos do gênero *Capnodium* Mont., há redução no desenvolvimento e produtividade, levando a perda na produção (KINDLER et al., 1973; HOWER 1989; HUTCHINS e PEDIGO 1989; MAU e KESSING, 1992; GALLO et al., 2002; MOREIRA et al., 2007; TRINDADE, 2011). As fezes adocicadas desses fitossugadores atraem formigas doceiras, como *Camponotus* sp. que delas se alimentam e como contrapartida oferecem proteção a esses insetos contra eventuais predadores. Dessa forma a população de fitossugadores aumenta sobre a planta (TRINDADE et al., 2011). Possivelmente outras espécies de formiga se valem da alimentação dessas fezes adocicadas, sobre *Ixora* sp.

Em Nova Iguaçu foi assinalado que sob maciço de *I. chinensis* havia murundu de *S. dirus*. Notadamente a presença deste cupim, cuja característica é o forrageamento de celulose morta, não levando prejuízo às plantas. Registrou-se pela primeira vez a associação deste cupim com essa espécie ornamental.

O coccinelídeo *Harmonia* sp. foi observado predando *A. aepim* (em *I. macrothyrso*, em Nilópolis).

As plantas observadas em canteiros de calçadas e praças públicas apresentaram muitos danos mecânicos em decorrência de variadas formas de vandalismo, porém alta capacidade de recuperação de massa verde.

Em termos gerais, o gênero *Ixora* apresenta alto grau de tolerância à infestação de pragas, chegando a produzir razoável quantidade de flores, mesmo que tomadas por insetos, no caso, *C. viridis*.

Como essas plantas têm pouco ou nenhum manejo fitossanitário competente (em alguns lugares, populares realizam podas de controle de volume da massa verde, deixando as pontas cortadas sobre o solo do canteiro), estas podem servir como potenciais disseminadores de pragas para outras plantas, que eventualmente sendo suscetíveis podem vir a causar transtornos a transeuntes e a bens patrimoniais.

Consideramos ainda que *A. aepim*, *A. floccosus*, *B. tabaci*, *C. viridis*, *C. aonidum*, *P. praelonga*, *S. olae*, *M. persicae*, *A. (Toxoptera) citricida* possuem ampla distribuição mundial e são associados a culturas de grande importância econômica, sendo ainda polífagas e capazes de transmitir uma série de viroses fitopatogênicas.

#### 4. CONCLUSÕES

O presente trabalho contribui para o estudo desta importante planta ornamental, apresentando pela primeira vez uma lista de insetos associados. O presente trabalho ainda cria condições para futuros estudos.

#### REFERÊNCIAS

- BLACKMAN, R.L.; EASTOP, V.F. **Aphids on the world's crops: an identification guide**. Chichester: J. Wiley, 1984. 466p.
- BONDAR, G. **Aleyrodídeos do Brasil: catálogo descritivo dos Hemípteros–Homópteros da família dos Aleyrodídeos, insectos parasitas das plantas, encontrados no Brasil**. [Salvador]: Laboratório de Pathologia Vegetal do Estado da Bahia, Secretaria da Agricultura, Indústria e Obras Públicas do Estado da Bahia, 1923. 183p.
- BONDAR, G. Aleyrodídeos do Brasil (2ª contribuição). **Boletim do Laboratório de Pathologia Vegetal do Estado da Bahia**, Salvador, v.5, p.1-37, 1928.
- COSTA LIMA, A.M. DA. Contribuição ao estudo dos aleyrodídeos da subfamília Aleurodicinae. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.4, suplemento, p.128-140, 1928.
- EVANS, G. 2008. **The whiteflies (Hemiptera: Aleyrodidae) of the world and their host plants and natural enemies**. Version 2008-09-23. Disponível em <[http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/whitefly/PDF\\_PwP%20ETC/world-whitefly-catalog-Evans.pdf](http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/whitefly/PDF_PwP%20ETC/world-whitefly-catalog-Evans.pdf)>. Acesso em 06 de Junho de 2014.
- FREITAS, S. *Chrysoperla* Steinmann, 1964 (Neuroptera, Chrysopidae): descrição de uma nova espécie do Brasil. **Revista Brasileira de Entomologia**, Curitiba, v.47, n.3, p.385-387, 2003.

- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L.; BAPTISTA, G.C. DE; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz, v.10, 2002. 920p.
- HEMPEL, A. Algumas espécies novas de Hemipteros da família Aleyrodidae. **Notas Preliminares editadas pela redação do Museu Paulista**, São Paulo, v.2, p.3-10, 1922a.
- HEMPEL, A. Hemipteros novos ou pouco conhecidos da família Aleyrodidae. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, v.13, p.1121-1191, 1922b.
- HOWER, A.A. Potato leafhopper as a plant stress factor on alfalfa, p.35-39. In: ARMBRUST, E.J.; LAMP, W.O. (Eds.). History and perspectives of potato leafhopper (Homoptera: Cicadellidae) research. **Miscellaneous Publication of the Entomological Society of America**, Lanham, v.72, p.1-226, 1989.
- HUTCHINS, S.H.; PEDIGO, L.P. Potato leafhopper induced injury on growth and development of alfalfa. **Crop Science**, Madison, v.29, n.4, p.1005-1011, 1989. DOI: <<http://dx.doi.org/10.2135/cropsci1989.0011183X002900040036x>>
- KINDLER, S.D.; KEHR, W.R.; OGDEN, R.L.; SHALK, J.M. Effect of potato leafhopper injury on yield and quality of resistant and susceptible alfalfa clones. **Journal of Economic Entomology**, Annapolis, v.66, n.6, p.1298-1302, 1973.
- LORENZI, H.; SOUZA, H.M. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**, 3ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda., 2001. 1130p.
- MAU, R.F.L.; KESSING, J.L.M. 1992. *Anoplolepis longipes* (Jerdon). Disponível em <[http://www.extento.hawaii.edu/kbase/crop/type/A\\_longip.htm](http://www.extento.hawaii.edu/kbase/crop/type/A_longip.htm)>. Acesso em: 13 de janeiro de 2012.
- MARTIN, J.H. The whiteflies of Belize (Hemiptera: Aleyrodidae) Part 1 - Introduction and account of the subfamily Aleurodicinae Quaintance & Baker. **Zootaxa**, Auckland, n.681, p.1-119, 2004.
- MARTIN, J.H. The whiteflies of Belize (Hemiptera: Aleyrodidae) Part 2 - A review of the subfamily Aleyrodinae Westwood. **Zootaxa**, Auckland, n.1098, p.1-100, 2005.
- MARTIN, J.H. A revision of *Aleurodicus* Douglas (Sternorrhyncha, Aleyrodidae), with two new genera proposed for palaeotropical natives and an identification guide to world genera of Aleurodicinae. **Zootaxa**, Auckland, n.1835, p.1-100, 2008.
- MOREIRA, M.D.; FERNANDES, F.L.; PICANÇO, M.C.; FERNANDES, M.E.S.; BACCI, L.; MARTINS, J.C.; COUTINHO, D.C. Características rastreáveis do manejo integrado das pragas do cafeeiro. In: ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Rastreabilidade para a cadeia produtiva do café**. Viçosa: UFV, 2007. 450p.
- SILVA, R.A. DA; MICHELOTTO, M.D.; JORDÃO, A.L. Levantamento preliminar de pulgões no estado do Amapá. **Circular Técnica, Embrapa Amapá**, Macapá, n.32, p.1-11, 2004.
- TRINDADE, T.D.; LIMA, A.F.; RACCA FILHO, F. Espécies de *Paraleyrodes* Quaintance (Hemiptera: Aleyrodidae) no estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Entomotropica**, Maracay, v.26, n.2, p.69-77, 2011.
- TRINDADE, T.D. Contribuição sobre distribuição e novos hospedeiros de *Coccus viridis* Green, 1889 (Hemiptera: Coccidae) no estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Entomotropica**, Maracay, v.26, n.3, p.147-152, 2011.
- TRINDADE, T.D.; LIMA, A.F. Predação de espécies de moscas brancas (Hemiptera: Aleyrodidae) por *Chrysoperla Steinmann* (Neuroptera: Chrysopidae) no estado do Rio de Janeiro - Brasil. **Entomotropica**, Maracay, v.27, n.2, p.1-27, 2012.