

NOTA TÉCNICA

**Registro de novos hospedeiros de aleurodicíneos
(Sternorrhyncha: Aleyrodidae) em fragmentos de Mata
Atlântica no estado do Rio de Janeiro, Brasil**

***Record of new hosts of aleurodicines (Sternorrhyncha: Aleyrodidae) in
fragments of the Atlantic Forest in the state of Rio de Janeiro, Brazil***

**Thiago Dias Trindade¹ ; Isabella Nunes de Melo²; Gabriel Ryan Pereira dos Santos
Miranda³**

¹ Docente do Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.

² Discente do curso de Engenharia Agrônômica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.

³ Discente do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.

RESUMO: O Bioma Mata Atlântica é bastante antigo, já existindo, possivelmente, desde o período Terciário, cobrindo boa parte do litoral brasileiro. O objetivo deste trabalho foi o de conhecer as moscas brancas da subfamília Aleurodicinae existentes em cinco fragmentos florestais de Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro. Para a realização deste trabalho, coletaram-se ninfas de quarto instar em suas respectivas plantas hospedeiras e o material foi depositado em envelopes de papel para posterior montagem em lâminas e lamínulas e identificação com chaves taxonômicas. Foram registradas seis espécies de aleurodicíneos em cinco fragmentos de Mata Atlântica. Pela primeira vez, registrou-se: *A. pulvinatus* sobre *Eriobothya japonica* (Rio de Janeiro); *Dialeurodes cockerelli*, sobre *Myrciaria cauliflora* (Seropédica); *Nealeurodicus moreirai*, sobre *Cupania* sp. (Seropédica). O porte arbóreo dos hospedeiros pode ter influenciado no estabelecimento dos aleirodídeos, bem como fatores climáticos favoráveis a esses insetos.

Palavras-chave: mosca branca, bioma, insetos.

ABSTRACT: The Atlantic Forest Biome is quite old, already existing, possibly, since the Tertiary period, covering a large part of the Brazilian coast. The objective of this work was to know the white flies of the subfamily Aleurodicinae existing in five forest fragments of the Atlantic Forest in the state of Rio de Janeiro. For the accomplishment of this work, nymphs of fourth instar were collected in their respective host plants and the material was deposited in paper envelopes for later assembly in slides and coverslips and identification

with taxonomic keys. Six species of whiteflies were registered in five fragments of Atlantic Forest. For the first time, we recorded: *Aleurodicus pulvinatus* on *Eriobothya japonica* (Rio de Janeiro); *Dialeurodicus cockerelli*, on *Myrciaria cauliflora* (Seropédica); *Nealeurodicus moreirai*, on *Cupania* sp. (Seropédica). The arboreal size of the hosts may have influenced the establishment of whiteflies, as well as climatic factors favorable to these insects.

Keywords: white fly, biome, insects.

INTRODUÇÃO

O Bioma Mata Atlântica é bastante antigo, já existindo, possivelmente, desde o período Terciário, cobrindo boa parte do litoral brasileiro. O estado do Rio de Janeiro está inserido completamente dentro desse bioma, possuindo considerável número de espécies endêmicas associadas à diversidade específica, com porções exuberantes de flora e fauna, apresentando ainda monumentos e sítios naturais de grande valor paisagístico e relevância cultural (Rambaldi et al. 2003).

Classificados na Subordem Sternorrhyncha, os aleirodídeos são reconhecidos pela presença de uma câmara no intestino responsável por favorecer a absorção e concentrar os nutrientes que serão fundamentais ao metabolismo. As moscas brancas da subfamília Aleurodicinae são caracterizadas pela presença de poros compostos ou aglomerados nas ninfas de quarto ínstar, além da presença de unhas no ápice de cada perna e língua se estendendo além da margem posterior do orifício vasiforme. Esse grupo apresenta 20 gêneros e cerca de 130 espécies (Evans, 2008). A partir de 2011 surgiram alguns trabalhos no Brasil sobre novos hospedeiros e expansão geográfica no Brasil, das moscas brancas (Trindade *et al.*, 2011; Trindade & Lima, 2012 e Trindade *et al.*, 2012. Estes estudos, dedicados a distribuição geográfica de aleirodídeos, realizaram observações na Mata Atlântica, até então não devidamente explorada como um ambiente de estudos para este grupo de insetos.

Esses estudos são pertinentes, uma vez que apresentaram subsídios para a elucidação do processo de colonização de novos ambientes, por parte destes insetos. O objetivo deste trabalho foi o de conhecer as moscas brancas existentes em cinco fragmentos florestais de Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro.

O objetivo deste trabalho foi o de observar aluerodícíneos em cinco fragmentos florestais de Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, que correspondeu ao período de abril de 2016 a abril de 2019, coletaram-se ninfas de 4º instar em suas respectivas plantas hospedeiras e o material foi depositado em envelopes de papel para posterior montagem em lâminas e laminulas e identificação com chaves taxonômicas, microscópios estereoscópicos Wild M 5 e Olympus SZ 40 e microscópios Wild M 20 e Olympus BX 41.

As determinações das moscas brancas foram realizadas com os trabalhos de Hempel (1922a e b), Bondar (1923 e 1928), Costa Lima (1928), Martin (2004; 2005; 2008) e Trindade *et al.* (2012), no Laboratório de Fitossanidade do Colégio Técnico da UFRuralRJ.

Os hospedeiros, contendo as ninfas de 4º instar de aleirodídeos, quando não sendo possível sua identificação, foram encaminhadas para o Departamento de Botânica da UFRuralRJ. As lâminas contendo os aleirodídeos foram incorporados ao Acervo Didático do LaFitoCTUR/UFRuralRJ.

Os fragmentos de Mata Atlântica, onde ocorreram as coletas, se localizam nos seguintes municípios: Engenheiro Paulo de Frontin (611 m de altitude, GRAU_X (Long.) 43°36'35,53"; GRAU_Y (Lat.) 22°30'46,02"), Nova Iguaçu (21 m de altitude, GRAU_X (Long) 43°25'52,16", GRAU_Y (Lat) 22°39'03,99"), Paracambi (302 m de altitude, GRAU_X (Long) 43°43'18,24", GRAU_Y (Lat) 22°35'12,81"), Rio de Janeiro (76 m de altitude, GRAU_X (Long) 42°15'53,43", UTM_Y (Lat) 22°54'59,36") e Seropédica (18 m de altitude, GRAU_X (Long) 43°42'19" GRAU_Y (Lat) 22°74'14").

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas cinco espécies de aleurodicíneos em oito hospedeiros nos cinco fragmentos de Mata Atlântica (Tabela 1).

Tabela 1. Espécies de moscas brancas, seus respectivos hospedeiros e localidade de registo.

Gênero	Espécie	Hospedeiro	Município
<i>Aleurodicus</i>	<i>cocois</i>	<i>Psidium sp.</i>	Nova Iguaçu Rio de Janeiro
<i>Aleurodicus</i>	<i>pulvinatus</i>	<i>Eribothrya japonica</i> <i>Eugenia tomentosa</i>	Rio de Janeiro Nova Iguaçu
<i>Dialeurodicus</i>	<i>cockerellii</i>	<i>Myrciaria cauliflora</i>	Seropédica
<i>Nealeurodicus</i>	<i>moreirai</i>	<i>Cupania sp.</i> <i>Sphatodea campanulata</i>	Seropédica Eng. Paulo de Frontin
<i>Paraleyrodes</i>	<i>bondari</i>	<i>Citrus sp.</i>	Paracambi

Pela primeira vez, registrou-se: *A. pulvinatus* sobre *Eriobothya japonica*; *D. cockerelli*, sobre *M. cauliflora*; *N. moreirai*, sobre *Cupania* sp. *A. cocois*, *A. pulvinatus*, *P. bondari* e *D. cockerelii* são considerados espécies pragas em diversas culturas agrícolas e foram pouco numerosas, se comparado ao que se observou em trabalhos que estudaram ambientes agrícolas (Costa Lima, 1942; Martin, 2000; Trindade *et al.*, 2012.).

A mosca branca *A. cocois*, segundo Trindade et al. (2012) é uma espécie de importância econômica agrícola, sobretudo para a cultura de *Anacardium occidentale*, apresentando ainda uma chave taxonômica para as espécies do gênero *Aleurodicus*, bem como identificaram, pela primeira vez no Brasil *Aleurodicus trinidadensis*.

A. pulvinatus é uma espécie muito associada à cultura de *Cocos nucifera*, juntamente com *A. pseudugesii* e *Metaleurodicus bahiensis*, sendo o segundo e o terceiro aqueles que mais acarretam prejuízos (Ferreira *et al.* 2011). Trindade *et al.* (2012), apresentaram novos hospedeiros de *A. pulvinatus*, dentre árvores e arbustos.

P. bondari é geralmente associado à Citricultura (Peracchi, 1971; Cassino & Nascimento, 1999 e Trindade *et al.*, 2011) estudaram nos hospedeiros e dispersão desta espécie de mosca branca e ampliaram a lista de hospedeiros.

No campo de coleta de Paulo de Frontin, foi registrada a presença de *S. campanulata*, albergando *N. moreirai*. Tal mosca branca, não é considerada como inseto de importância econômica e seus níveis populacionais, durante o período de coleta foi muito baixa, se comparada a outras espécies avaliados neste estudo. *S. campanulata* já havia sido apontada como hospedeira de *A. pseudugesii* (Trindade *et al.*, 2012) e de *N. moreirai* (Trindade, 2011), sendo uma planta exótica muito utilizada em projetos de arborização (Blum *et al.*, 2008).

CONCLUSÕES

Neste estudo, pela primeira vez se registrou *A. cocois*, *A. pulvinatus*, *P. bondari* em ambiente de fragmento florestal, ampliando as possibilidades de novos conhecimentos acerca desses importantes insetos de importância econômica serem realizados.

O porte arbóreo dos hospedeiros pode ter influenciado no estabelecimento dos aleirodídeos, bem como fatores climáticos favoráveis a esses insetos.

Observou-se que além do ineditismo do registro entre aleirodídeos e hospedeiros, considerando-se também que esse trabalho contemplou um ecossistema que não conta com muitos estudos sobre esse importante grupo de insetos.

Sugere-se que os fragmentos florestais possam contribuir para a difusão das espécies de moscas brancas que são consideradas pragas para ambientes agrícolas e até mesmo para outros fragmentos.

REFERÊNCIAS

- Bondar, G. 1923. Aleyrodídeos do Brasil: catálogo descritivo dos Hemípteros Homópteros da família dos Aleyrodídeos, insectos parasitas das plantas, encontrados no Brasil. [Salvador]: Secretaria da Agricultura, Indústria e Obras Públicas do Estado da Bahia. Secção de Pathologia Vegetal, 183p.
- Bondar, G. 1928. Aleyrodídeos do Brasil. (2a contribuição). Boletim do Laboratório de Pathologia Vegetal do Estado da Bahia, 5, 1–37, 37p.
- Blum, C.T.; Borgo, M.; Sampaio, A.C.F. 2008. Espécies exóticas invasoras na arborização de vias públicas de Maringá-PR. Ver. SBAU, Piracicaba, SP, 7897p.
- Costa Lima, A.M. da. 1928. Contribuição ao estudo dos Aleyrodídeos da subfamília Aleurodicinae. Mem. Inst. Osvaldo Cruz 4: 128-140.
- Costa Lima, A.M. 1942. Insetos do Brasil, 3º Tomo, Homopteros, Esc. Nac. de Agronomia, Série Didática n 4, Rio de Janeiro, RJ, 327p.
- Evans, G. 2008. The whiteflies (Hemiptera: Aleyrodidae) of the world and their host plants and natural enemies. Versão 2008-09-23. Beltsville:USDA, 703p. <https://www.sel.barc.usda.gov:8080/1WF/World-Whitefly-Catalog.pdf>. Acesso em 09 fev. 2019.
- Hempel, A. 1922-A. Algumas espécies novas de Hemipteros da família Aleyrodidae. Notas Preliminares editadas pela redacção do Museu Paulista 2: 3-10.
- Hempel, A. 1922-B. Hemipteros novos ou pouco conhecidos da familia Aleyrodidae. Revista do Museu Paulista 13: 1121–1191.
- Martin, J.H. 2004. The whiteflies of Belize (Hemiptera: Aleyrodidae) Part 1 — introduction and account of the subfamily Aleurodicinae Quaintance & Baker. Zootaxa, 681, 1–119.
- Martin, J.H. 2005. The Whiteflies of Belize (Hemiptera: Aleyrodidae) Part 2 – a review of the subfamily Aleyrodinae Westwood. Zootaxa, 1098: 1-100.
- Martin, J.H. 2008. 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, 1835, 1-100.
- Rambaldi, D.M.; Magnani, A.; Ilha, A.; Lardosa, E.; Figueiredo, P.; Oliveira, R.F. 2003. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro: CNRBMA. Série Estados e Regiões da RBMA, Caderno 22 da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.
- Trindade, T.D. 2011. 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, 147-152.
- Trindade, T.D; Racca Filho, F. Lima, A.F. 2011. Espécies de Paraleyrodes Quaintance (Hemiptera: Aleyrodidae) no estado do Rio de Janeiro, Brasil. Entomotropica Vol. 26(2): 69-77.
- Trindade, T.D.; Lima, A.F. 2012. Predação de espécies de moscas brancas (Hemiptera: Aleyrodidae) por *Chrysoperla* Steinmann (Neuroptera: Chrysopidae) no Estado do Rio de Janeiro – Brasil. Entomotropica 7: 71-75.

Trindade, T.D; Racca Filho, F.; Lima, A.F. 2012. *Aleurodicus* Douglas (Hemiptera: Aleyrodidae, Aleurodicinae) no estado do Rio de Janeiro e primeiro registro de *Aleurodicus trinidadensis* Quaintance and Baker para o Brasil. Entomotropica 27: 57-70.