

ENTOMOLOGIA URBANA: REGISTROS NOVOS E ADICIONAIS PARA OS MUNICÍPIOS DO RIO DE JANEIRO E DE PIRAÍ, BRASIL

Elidiomar Ribeiro Da-Silva^{1,4}

Luci Boa Nova Coelho²

Sávio da Silva Cavalcante¹

Mariana Freire Campos³

Bernardo Egito Amarante¹

RESUMO

Relata-se a ocorrência de cinco espécies de insetos nas cidades do Rio de Janeiro e de Piraí, Estado do Rio de Janeiro, Brasil, que constituem diferentes tipos de novos registros. As espécies são *Xyphon reticulatum* (Signoret, 1854), *Acrogonia citrina* Marucci & Cavichioli in Marucci, Cavichioli & Zucchi, 2002 (Hemiptera: Cicadellidae: Cicadellinae), *Pseudolynchia canariensis* (Macquart, 1839) (Diptera: Hippoboscidae), *Cyrtanota sexpustulata* (Fabricius, 1781) (Coleoptera: Chrysomelidae) e *Hippodamia convergens* (Guérin, 1842) (Coleoptera: Coccinellidae).

Palavras-chave: Distribuição, Hemiptera, Cicadellidae, Diptera, Hippoboscidae, Coleoptera.

ABSTRACT

URBAN ENTOMOLOGY: NEW AND ADDITIONAL RECORDS FROM RIO DE JANEIRO AND PIRAÍ MUNICIPALITIES, BRAZIL

It is reported the new occurrence of five species of insects in the city of Rio de Janeiro and Piraí, Rio de Janeiro State, Brazil, which compose different types of new records. The species are *Xyphon reticulatum* (Signoret, 1854), *Acrogonia citrus* Marucci & Cavichioli in Marucci, Cavichioli & Zucchi, 2002 (Hemiptera: Cicadellidae: Cicadellinae), *Pseudolynchia canariensis* (Macquart, 1839) (Diptera: Hippoboscidae), *Cyrtanota sexpustulata* (Fabricius, 1781) (Coleoptera: Chrysomelidae), and *Hippodamia convergens* (Guérin, 1842) (Coleoptera: Coccinellidae).

Key words: Distribution, Hemiptera, Cicadellidae, Diptera, Hippoboscidae, Coleoptera.

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). CEP 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Caixa Postal 68044, CEP 21944-970, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). CEP 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴Autor correspondente: elidiomar@gmail.com.

1. INTRODUÇÃO

Os insetos compõem um dos grupos mais bem-sucedidos e amplamente distribuídos de seres vivos, sendo encontrados nas mais diversas situações, condições e ambientes (PORTO **et al.**, 2009). Essa grande distribuição inclui áreas urbanas, que têm sido foco de vários estudos nos últimos anos, resultando em descobertas interessantes. Devido à ação do homem, as grandes cidades são a paisagem generalizada do planeta. O desenvolvimento desenfreado e a crescente aglomeração de casas geram uma mudança não só paisagística, como também populacional, nos indivíduos que previamente habitavam as áreas naturais. Os ambientes urbanos abrigam uma enorme quantidade de vida no sentido entomológico. Muitas das espécies comuns em moradias e arredores são bastante conhecidas da população e da comunidade científica, como baratas, formigas, cupins, moscas, dentre outros (MELIC, 1997). Mas há uma grande parte dessa riqueza de insetos que é totalmente desconhecida, tanto da ciência, quanto dos populares. Muitos insetos são atraídos pelas sempre acesas luzes da cidade, e acabam se adaptando ao novo ambiente, o que em casos de vetores de doenças humanas, pode ser um enorme problema para a população.

Sem se ater a uma visão antropocêntrica, o estudo de espécies urbanas pode revelar uma enorme riqueza de indivíduos não só de ocorrência não registrada, como também pode revelar uma infinidade de espécies novas para a ciência. O ambiente urbano tem apresentado uma crescente tendência de expansão com o passar dos anos e pelo histórico adaptativo dos insetos, é comum esperarmos encontrar cada vez mais indivíduos compondo a entomofauna urbana pelo simples fato de que cada vez que uma nova área é criada, abre-se também a possibilidade de novos habitats e nichos a serem ocupados.

O presente estudo tem como objetivo relatar a ocorrência de cinco espécies de insetos nas cidades do Rio de Janeiro e Pirai, Estado do Rio de Janeiro, Região Sudeste do Brasil, que constituem diferentes tipos de novos registros. As espécies são: *Xyphon reticulatum* (Signoret, 1854), *Acrogonia citrina* Marucci & Cavichioli in Marucci, Cavichioli & Zucchi, 2002 (Hemiptera:

Cicadellidae: Cicadellinae), *Pseudolynchia canariensis* (Macquart, 1839) (Diptera: Hippoboscidae), *Cyrtonota sexpustulata* (Fabricius, 1781) (Coleoptera: Chrysomelidae) e *Hippodamia convergens* (Guérin, 1842) (Coleoptera: Coccinellidae).

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Áreas de estudo

Um dos maiores centros econômicos e culturais da América Latina, a cidade do Rio de Janeiro (22°45'05"-23°04'10"S; 43°06'30"-43°47'40"W) (Figura 1) é a segunda maior mancha urbana do Brasil. Em sua área territorial de 1.224,56 km², sendo 70,7% urbanizada, residem mais de 6 milhões de habitantes. Entre as suas características físicas, a topografia acidentada e diversa se sobressai, marcada pela formação de maciços, cujas encostas originalmente cobertas por florestas da Mata Atlântica, apresentam altos graus de declividade. Entretanto, a forma de relevo mais típica da cidade é a planície, que representa 64% do território municipal, possuindo uma variação de altitude que não ultrapassa os 20 m acima do nível do mar (DERECZYNSKI **et al.**, 2009).

A cidade do Rio tem um clima que favorece a ocorrência de insetos, principalmente por causa de suas elevadas taxas de pluviosidade e temperatura. A região metropolitana apresenta clima predominantemente tropical semi-úmido, com verão chuvoso e muito quente, facilmente ultrapassando os 40°C. A temperatura média anual varia de 22 a 24°C e a precipitação anual é de 1.000 a 1.500 mm, em média (DA-SILVA **et al.**, 2015).

Cortado pela Rodovia Presidente Dutra (BR-116), a Via Dutra, o município de Piraí (22°37'S; 43°53'W) (Figura 1) está localizado na mesorregião do Sul Fluminense e na microrregião do Vale do Paraíba. Com extensão de 505.535 km², fica a cerca de 400 metros de altitude (BARBOSA **et al.**, 2015). Apresentando clima tropical de altitude, tem como bioma predominante a Mata Atlântica, possuindo parques florestais, rios, cachoeiras e praias fluviais, onde

há a prática do ecoturismo e atividades relacionadas à educação ambiental. Pirai tem uma grande produção pecuária e agrícola, com lavouras permanentes e temporárias de frutas, cereais e leguminosas.

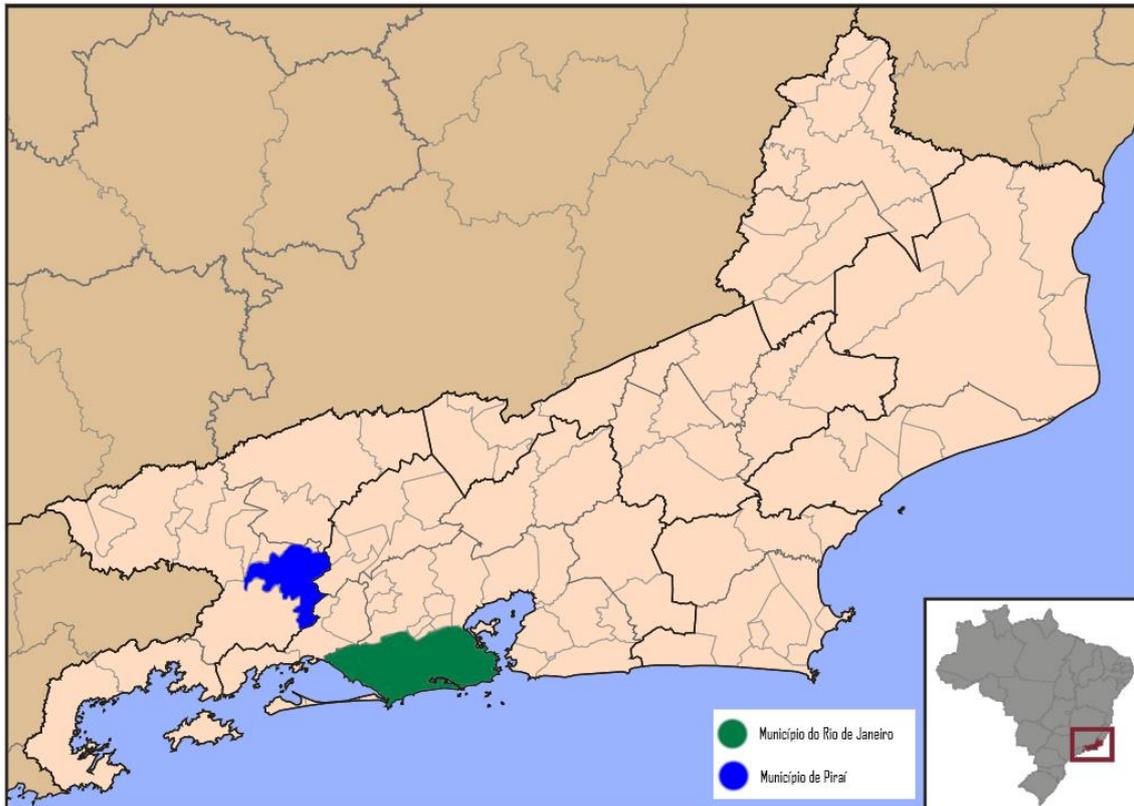


Figura 1. Mapa do Estado do Rio de Janeiro, Brasil, apontando os municípios do Rio de Janeiro e de Pirai. Fonte: <http://mapasblog.blogspot.com.br/2011/11/mapas-do-estado-do-rio-de-janeiro.html>.

2.2. Coletas e procedimentos de laboratório

Os exemplares de *Xyphon reticulatum* foram coletados com redes de varredura, em um pequeno canteiro, situado em um condomínio residencial do bairro de Marechal Hermes, Zona Oeste da cidade. O exemplar de *Acrogonia citrina* foi coletado manualmente, enquanto flutuava morto na piscina de uma cobertura no bairro do Cachambi, Zona Norte da cidade. O exemplar de *Pseudolynchia canariensis* foi coletado morto em um lustre de um apartamento do bairro de Todos os Santos, também na Zona Norte (Figuras 2, 4). O exemplar de *Hippodamia convergens* foi coletado também com o uso de rede de varredura

em uma estreita faixa de vegetação às margens do Rio Pirai, próxima à Mata do Amador, mesmo local em que foi fotografado o exemplar de *Cyrtanota sexpustulata* (Figuras 3, 5).

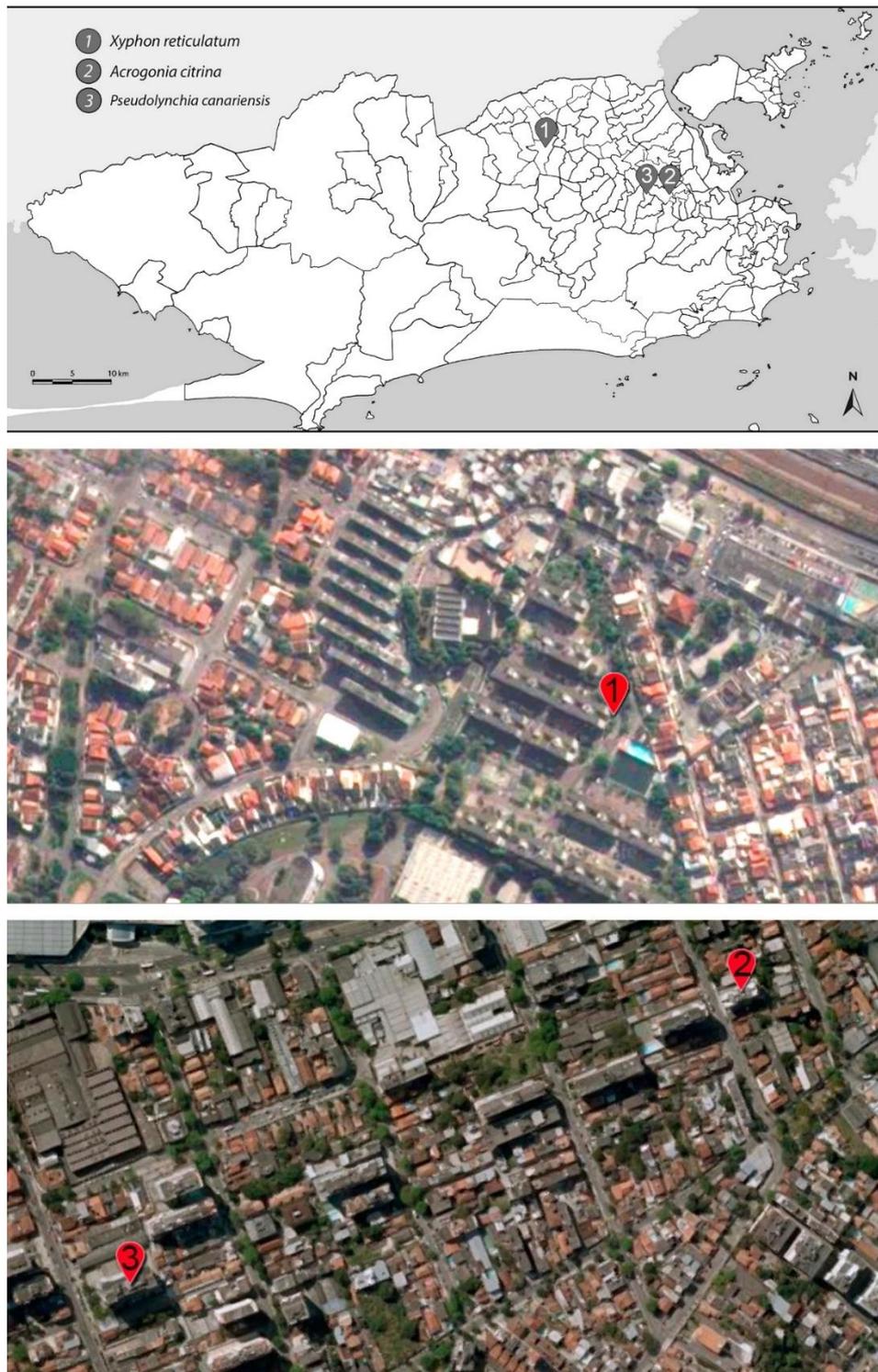


Figura 2. Pontos de coleta em três diferentes bairros do município do Rio de Janeiro: (1) Marechal Hermes; (2) Cachambi; (3) Todos os Santos. Fonte: Google Maps.

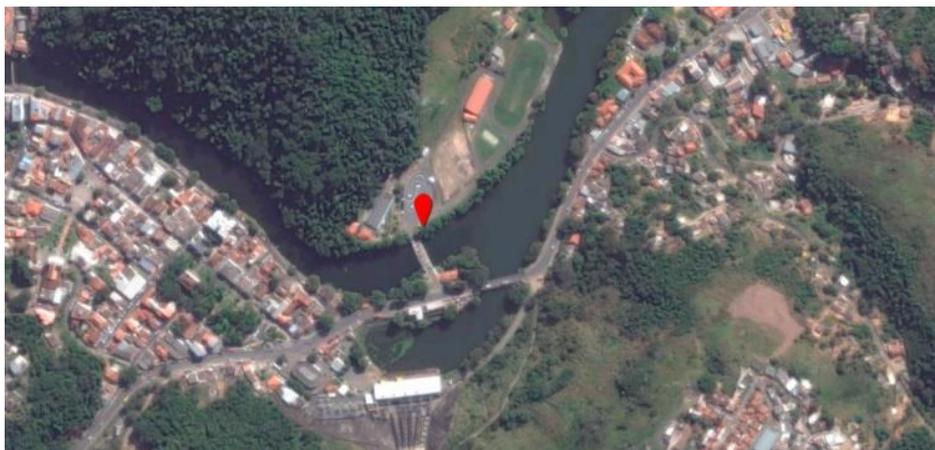


Figura 3. Ponto de coleta no município de Pirai, próximo à Mata do Amador. Fonte: Google Maps.

Os exemplares *X. reticulatum* e *A. citrina* foram fotografados com o uso de máquina fotográfica e posteriormente automontadas usando-se o programa Combine ZP®. Os exemplares de *P. canariensis* e *H. convergens* foram fotografados com smartphone Galaxy S5 acoplado à estereomicroscópio. O exemplar de *C. sexpustulata* foi fotografado com smartphone Galaxy S3. As fotos foram tratadas no programa Adobe Photoshop CC®. O material estudado encontra-se depositado no Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.



Figura 4. Local de coleta de *Xyphon reticulatum* (Hemiptera: Cicadellidae): (A) vista parcial do canteiro, dentro de um condomínio urbano; (B) coleta com rede de varredura; (C) exemplares em gramíneas do canteiro.



Figura 5. Local de coleta de *Cyrtanota sexpustulata* (Coleoptera: Chrysomelidae), uma estreita faixa de vegetação à margem do Rio Pirai, perto da Mata do Amador, no perímetro urbano do município de Pirai.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O gênero *Xyphon* Hamilton, 1985 (Cicadellini) é um pequeno grupo de cigarrinhas comuns no Novo Mundo, da Argentina ao Canadá (HAMILTON, 1985), sendo que *X. reticulatum* foi introduzida no oeste da África e várias ilhas do Pacífico (CATANACH **et al.**, 2013). Algumas das espécies do gênero são vetoras de fitopatógenos (Nielson, 1968). Até o presente, não havia registro de *X. reticulatum* (Figuras 4C, 6) para o Estado do Rio de Janeiro (MEJDALANI **et al.**, 2009).



Figura 6. *Xyphon reticulatum* (Hemiptera: Cicadellidae).

Acrogonia Stål, 1869 (Proconiini) é um gênero de cigarrinhas neotropicais comumente encontradas em pomares cítricos, podendo transmitir a bactéria causadora da clorose variegada dos citros (MARUCCI **et al.**, 2002). Apenas três espécies têm ocorrência registrada no Estado do Rio de Janeiro: *A. flaveoloides* Young, 1968, *A. flavoscutellata* (Signoret, 1855) (MEJDALANI **et al.**, 2009) e *A. terminalis* Young, 1968 (WILSON **et al.**, 2009). O exemplar coletado no bairro do Cachambi pertence à outra espécie, *A. citrina* (Figura 7), até então com registros restritos a São Paulo, Espírito Santo, Paraná, Goiás e Mato Grosso.



Figura 7. *Acrogonia citrina* (Hemiptera: Cicadellidae).

Conhecida como mosca do pombo, *Pseudolychnia canariensis* (Figura 8) é um ectoparasita obrigatório e hematófago. Não é uma espécie nativa do Brasil, tendo sido aqui introduzida, provavelmente, no século XIX, ainda sobre seu hospedeiro original, o pombo-doméstico *Columba livia* (Linnaeus, 1758) (Columbiformes: Columbidae). No Brasil tem ocorrência registrada no Amazonas, Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. GREDILHA **et al.** (2008) registraram a ocorrência da espécie em gaviões *Buteogallus aequinoctialis* (Gmelin, 1788) (Accipitriformes: Accipitridae) no Estado do Rio de Janeiro. Embora já exista um registro de exemplares *P. canariensis* atraídos por armadilhas de gelo seco (YAMAUCHI **et al.**, 2011), o exemplar presentemente estudado foi obtido em um lustre com lâmpada fluorescente, com pouca emissão de calor, o que pode indicar sua atratividade por luz.



Figura 8. *Pseudolynchia canariensis* (Diptera: Hippoboscidae).

Cyrtanota sexpustulata (Figura 9) é uma espécie de ocorrência no Peru e no Brasil, tendo registros para os estados brasileiros do Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo, além do Distrito Federal. No Estado do Rio de Janeiro, apresenta registros em Angra dos Reis, Mangaratiba, Maricá, Mendes, Niterói, Rio de Janeiro, Saquarema (FLINTE **et al.**, 2009) e Itatiaia (SIMÕES & MONNÉ, 2011). Presentemente a espécie é pela primeira vez registrada para o município de Piraí, dentro do perímetro urbano.



Figura 9. *Cyrtanota sexpustulata* (Coleoptera: Chrysomelidae).

Hippodamia convergens (Figura 10), a joaninha convergente, é provavelmente o Coccinellidae mais abundante da América do Norte, ocorrendo do sul do Canadá até a América do Sul (KRELL & BRITTON, 2009), tendo sido introduzida na Europa (DAISIE, 2009). No Brasil, tem ocorrência registrada em Alagoas (COSTA, 2011), Pernambuco (FEITOSA, 2015), Bahia (SOUZA, 2015), Rio de Janeiro (LIXA **et al.**, 2010), Minas Gerais (KATO **et al.**, 1999), São Paulo (SCARPELLINI & ANDRADE, 2010), Mato Grosso do Sul (DUTRA, 2009), Distrito Federal (MEDEIROS **et al.**, 2010), Paraná (MILLÉO & MEIRA, 2012) e Rio Grande do Sul (ARIOLI, 1985). No Estado do Rio de Janeiro, a espécie está registrada para o município de Seropédica (LIXA **et al.**, 2010). Presentemente a espécie é pela primeira vez registrada para o município de Piraí, dentro do perímetro urbano.



Figura 10. *Hippodamia convergens* (Coleoptera: Coccinellidae).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por mais que se saiba identificar ao menos as espécies de animais urbanos mais comuns, muitas delas ainda reservam detalhes específicos por serem estudados. É um erro bastante significativo dizer que a fauna urbana, no sentido mais amplo, apresenta diversidade obrigatoriamente em relação à fauna

silvestre. Este trabalho ilustra o caso de cinco espécies pouco conhecidas, sobreviventes anônimos na “selva de pedra” metropolitana. Vizinhos furtivos que fazem o ser humano lembrar que existe uma natureza em nosso entorno e que insiste em sobreviver, apesar de nós.

5. AGRADECIMENTOS

À Catarina Bernardez Martins e Tainá Boa Nova Ribeiro Silva (Sistema Elite de Ensino, unidade NorteShopping), pela obtenção do exemplar de *Pseudolynchia canariensis*. À Marianna Simões (grupo “Entomologia Brasileira”) pela confirmação da identificação de *Cyrtonota sexpustulata*.

6. REFERÊNCIAS

- ARIOLI, MCS. 1985. Coccinellini no Rio Grande do Sul, Brasil (Coleoptera, Coccinellinae). **Revista do Centro de Ciências Rurais** 15(1): 5-35.
- BARBOSA, MS; TRINDADE, DP; CAMPOS, TRM; COELHO, LBN; DA-SILVA, ER. 2015. **Variação populacional de Auchenorrhyncha (Hemiptera) em Piraí, RJ: Cicadellidae versus Delphacidae**. In Resumos do III Simpósio de Entomologia do Rio de Janeiro (III EntomoRio). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, p. 7. URL <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbxlbNzVjMTA1YmY0NWU2ODkyNg> (acesso em 16/01/2016).
- CATANACH, TA; DIETRIH, CH; WOOLLEY, JB. 2013. A revision of the New World sharpshooter genus *Xyphon* Hamilton (Hemiptera: Cicadellidae: Cicadellinae). **Zootaxa** 3741(4): 490-510.
- COSTA, JG. 2011. **Comportamento da joaninha *Hippodamia convergens* em relação aos compostos orgânicos voláteis emitidos por pimentão *Capsicum annum***. X Congresso de Ecologia do Brasil. Sociedade de Ecologia do Brasil, São Lourenço. URL www.seb-ecologia.org.br/xceb/resumos/583.pdf (acesso em 14/01/2016).
- DAISIE - Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe. 2009. **Handbook of alien species in Europe**. Springer, Dordrecht.
- DA-SILVA, ER; COELHO, LBN; TRINDADE, DP; BARBOSA, MS; CAMPOS, TRM. 2015. **Population dynamics of Cicadellidae and Delphacidae**

- (Hemiptera) in an urban environment of Rio de Janeiro.** In: Proceedings of the 5th International Symposium of Entomology. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, p. 305. URL <http://docplayer.net/11542671-Proceedings-of-the-5-th-international-symposium-of-entomology-federal-university-of-vicosa-vicosa-minas-gerais-brazil.html> (acesso em 14/01/2016).
- DERECZYNSKI, CP; OLIVEIRA, JS; MACHADO, CO. 2009. Climatologia da precipitação no município do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Meteorologia** 24(1): 24-38.
- DUTRA, CC. 2009. **Impacto de algodão geneticamente modificado resistente a insetos sobre a entomofauna de solo.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Entomologia e Conservação da Biodiversidade, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados.
- FEITOSA, S. 2015. **Unep Juazeiro estuda multiplicação de joaninhas em laboratório.** URL <http://pontocritico.org/19/11/2015/uneb-juazeiro-estuda-multiplicacao-de-joaninhas-em-laboratorio/> (acesso em 14/01/2016).
- FLINTE, V; BOROWIEC, L; FREITAS, F; VIANA, JH; FERNANDES, FR; NOGUEIRA-DE-SÁ, F; MACEDO, MV & MONTEIRO, RF. 2009. Tortoise beetles of the State of Rio de Janeiro, Brazil (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae). **Genus** 20(4): 571-614.
- GREDILHA, R; BALTHAZAR, DA; SPADETTI, AL; FEDULLO, LPL; MELLO, RP. 2008. *Pseudolynchia canariensis* (Diptera: Hippoboscidae) em *Buteogallus aequinoctialis* (Ciconiiformes: Accipitridae) no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia e Veterinária** 17(2): 110-112.
- HAMILTON, KGA. 1985. Review of *Daeculacephala* Ball (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae). **Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden** 49: 83-103.
- KATO, CM; BUENO, VHP; MORAES, JC; AUAD, AM. 1999. Criação de *Hippodamia convergens* Guérin-Meneville (Coleoptera: Coccinellidae) em ovos de *Anagasta kuehniella* (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae). **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil** 28(3): 455-459.
- KRELL, FT; BRITTON, RJ. 2009. Ladybirds take over This year's mass occurrence of Coccinellidae in Colorado. **Antenna** 33(4): 165-169.
- LIXA, AT; CAMPOS, JM; RESENDE, ALS; SILVA, JC; ALMEIDA, MMTB; AGUIAR-MENEZES, EL. 2010. Diversidade de Coccinellidae (Coleoptera) em plantas aromáticas (Apiaceae) como sítios de sobrevivência e reprodução em sistema agroecológico. **Neotropical Entomology** 39(3): 354-359.
- MARUCCI, RC; CAVICHIOLI, RR; ZUCCHI, RA. 2002. Espécies de cigarrinhas (Hemiptera, Cicadellidae, Cicadellinae) em pomares de citros da região de Bebedouro, SP, com descrição de uma espécie nova de *Acrogonia* Stål. **Revista Brasileira de Entomologia** 46(2): 149-164.
- MEDEIROS, MA; RIBEIRO, PA; MORAIS, HC; CASTELO BRANCO, M; SUJII, ER; SALGADO-LABORIAU, ML. 2010. Identification of plant families associated with the predators *Chrysoperla externa* (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae) and *Hippodamia convergens* Guérin-Ménéville (Coleoptera:

- Coccinellidae) using pollen grain as a natural marker. **Brazilian Journal of Biology** 70(2): 293-300.
- MEJDALANI, G; COELHO, LBN; GONÇALVES, AC; CARVALHO, RA; RODRIGUES, LGN; COSTA, LAA; FELIX, M; DA-SILVA, ER. 2010. Espécies de cigarrinhas (Hemiptera, Membracoidea, Cicadellidae) registradas no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Arquivos do Museu Nacional** 67(3/4): 155-171.
- MELIC, A. 1997. Entomología urbana. **Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa** 20: 293-300.
- MILLÉO, J; MEIRA, WV. 2012. Morfologia dos Coccinellini (Coleoptera: Coccinellidae) depositados na Coleção Entomológica dos Campos Gerais do Paraná, Ponta Grossa, Paraná. **EntomoBrasilis** 5(2): 146-163.
- NIELSON, MW. 1968. The leafhoppers vectors of phytopathogenic viruses (Homoptera, Cicadellidae) taxonomy, biology, and virus transmission. **United States Department of Agriculture Technical Bulletin** 1382: 1-386.
- PORTO, WL; ARAÚJO, NA; SANTOS, TG. 2009. **Comparação entre a entomofauna urbana atraída por lâmpadas fluorescentes e incandescentes, na cidade de Coronel Fabriciano – MG**. In: Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil. Sociedade de Ecologia do Brasil, São Lourenço. URL http://www.seb-ecologia.org.br/2009/resumos_ixceb/997.pdf (acesso em 14/01/2016).
- SCARPELLINI, JR.; ANDRADE, DJ. 2010. Avaliação do efeito de inseticidas sobre a joaninha *Hippodamia convergens* Guérin-Meneville (Coleoptera: Coccinellidae) em algodoeiro. **Arquivos do Instituto Biológico** 77(2): 323-330.
- SIMÕES, MVP; MONNÉ, ML. 2011. Inventário das espécies de Cassidinae (Insecta, Coleoptera, Chrysomelidae) do Parque Nacional do Itatiaia, RJ, Brasil. **Biota Neotropica** 11(4): 215-228.
- SOUZA, GM. 2015. **Comunidade de coccinélídeos em consórcio de couve com plantas aromáticas e aspectos biológicos da joaninha *Hippodamia convergens* (Guérin-Ménéville)**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Horticultura Irrigada, Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro.
- WILSON, MR; TURNER, JA; MCKAMEY, SH. 2009. **Sharpshooter leafhoppers of the World (Hemiptera: Cicadellidae subfamily Cicadellinae)**. Amgueddfa Cymru - National Museum Wales. URL <http://naturalhistory.museumwales.ac.uk/Sharpshooters> (acesso em 25/09/2015).
- YAMAUCHI, T; TSUDA, Y; SATO, Y; MURATA, K. 2011. Pigeon louse fly, *Pseudolynchia canariensis* (Diptera: Hippoboscidae), collected by dry-ice trap **Journal of the American Mosquito Control Association** 27(4): 441-443.