

(DOI): 10.5935/PAeT.V8.N2.11

*Brazilian Journal of Applied Technology for Agricultural Science, Guarapuava-PR, v.8, n.2, p.99-103, 2015***Technical Note****Resumo**

O objetivo deste trabalho foi relatar a ocorrência de *Paraulaca dives* em *Campomanesia xanthocarpa* (guabirobeira), no estado do Paraná. Este besouro foi observado na coleção de *C. xanthocarpa*, plantio 6 x 6, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos, em 2011, rendilhando as folhas e reduzindo drasticamente a área foliar, identificado como *Paraulaca dives* (Germ., 1824) (Coleoptera: Chrysomelidae). Este é o primeiro relato de *P. dives* como praga de *C. xanthocarpa*.

**Ocorrência de *Paraulaca dives* (Coleoptera: Chrysomelidae) em *Campomanesia xanthocarpa* (Myrtaceae), no estado do Paraná, Brasil**

Daiane Luckmann<sup>1</sup>Michele Potrich<sup>2</sup>Everton Ricardi Lozano<sup>2</sup>Américo Wagner Junior<sup>2</sup>

**Palavras Chave:** guabiroba, fruteira nativa, besouro-verde, besouro desfolhador.

**Ocurrence of *Paraulaca dives* (Coleoptera: Chrysomelidae) in *Campomanesia xanthocarpa* (Myrtaceae), in Paraná state, Brazil**

**Abstract**

The objective of this study was to report the occurrence of *Paraulaca dives* in *Campomanesia xanthocarpa* (guabirobeira) in the Paraná state. This beetle has been found in *C. xanthocarpa* collection, planting 6 x 6, in Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos, in 2011, drilling leaves and drastically reducing the leaf area, identified as *Paraulaca dives* (Germ., 1824) (Coleoptera: Chrysomelidae). This is the first report of *P. dives* as pest in *C. xanthocarpa*.

**Key Words:** guabiroba, native fruit tree, green beetle, defoliator beetle

**Ocurrencia de *Paraulaca* in mersiones (Coleoptera: Chrysomelidae) en *Campomanesia xanthocarpa* (Myrtaceae) en el Estado de Paraná, Brasil**

**Resumen**

El objetivo de este estudio fue reportar la ocurrencia *Paraulaca dives* en *Campomanesia xanthocarpa* (guabirobeira) en el Estado de Paraná. Este escarabajo fue observado en la colección de *C. xanthocarpa*, plantación de 6 x 6m, en la Universidad Tecnológica Federal de Paraná, Câmpus de Dos Vecinos, en 2011, rendilhando a la hojas y reduciendo drásticamente el área foliar. Identificado como *Paraulaca dives* (Germ., 1824) (Coleoptera: Chrysomelidae). Este es el primer informe de *P. dives* como plaga de *C. xanthocarpa*.

**Palabras clave:** guabiroba, frutales nativos, escarabajo verde, escarabajo defoliador

Received at: 08/02/15

Accepted for publication at: 03/08/15

1 MSc em Agronomia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Câmpus Pato Branco. Via do Conhecimento, km 01, Pato Branco-PR Paraná, Brasil. Email: daianeluck@yahoo.com.br

2 Dr. Prof. Agronomia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Câmpus Dois Vizinhos, Estrada para Boa Esperança, Km 04, 85660-000, Dois Vizinhos - PR, Brasil Email: michelepotrich@utfpr.edu.br; evertonricardi@utfpr.edu.br; americowagner@ufpr.edu.br

## Introdução

Os diferentes biomas brasileiros oferecem grande diversidade de espécies de frutas nativas, a maior parte delas com potencial econômico pouco explorado. A Região Sul do Brasil tem como frutas nativas: araçá, pitanga, butiá, uvaia, guabiju, araticum, amoras silvestres, ingá, cereja-do-rio-grande, goiaba-serrana, jabuticaba e guabiroba. Estas frutas possuem, em geral, valor medicinal e nutricional, devido à presença de vitaminas e substâncias antioxidantes, podendo ser consumidas *in natura* ou processadas (BARBIERI, 2011).

A guabiroba, *Campomanesia xanthocarpa* O. Berg. (Myrtaceae), é uma frutífera nativa do Brasil, que produz frutos consumidos, em sua grande parte, *in natura* (LORENZI et al., 2006). Caracteriza-se como uma espécie de áreas remanescentes, se apresentando como a espécie mais frequente e com maior densidade em área remanescente de floresta ombrófila mista, na região de Guarapuava, PR (CORDEIRO e RODRIGUES, 2007). É classificada como espécie arbórea, heliófita, ocorrendo desde o estado de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul (GOGOSZ et al., 2010).

*C. xanthocarpa* é recomendada para plantio em pomares domésticos, praças, parques e na recuperação de áreas degradadas. Fato ressaltado pelo alto teor de lipídios, carboidratos totais, fibra alimentar, vitamina C, ácido ascórbico e minerais essenciais (VALILLO et al., 2008). Além disso, suas folhas apresentam potencial anti-diabético (VINAGRE et al., 2010) e suas sementes e frutos proporcionam níveis significativos de antioxidante, ácido linoleico e ácido oleico (SANTOS et al., 2012; SANTOS et al., 2013).

A cultura de *C. xanthocarpa* é atacada por alguns insetos-praga, que deterioram o fruto ou ocasionam danos diretos na planta, prejudicando direta ou indiretamente a produção. *Neosilba pradoi* sp. nov. (Diptera: Lonchaeidae) foi relatada em frutos de *C. xanthocarpa* no sul do Brasil (Rio Grande do Sul e Santa Catarina), no sudeste (Estado de São Paulo) e na região centro-oeste (Estado do Mato Grosso do Sul) (STRIKIS e LERENA, 2009). Também como praga de frutos destacam-se as moscas-das-frutas *Ceratitidis capitata*, *Anastrepha fraterculus* e *Anastrepha obliqua* (Diptera: Tephritidae), sendo a mais frequente *A. fraterculus* (FRANZON e RASEIRA, 2004; MALDANER, 2011).

Nas fruteiras nativas, besouros desfolhadores

são destacados como potenciais pragas e causadores de inúmeros danos, conforme já observado por SÁ (2012). Este autor verificou a presença do besouro *Costalimaita ferruginea* Fabricius 1801 (Coleoptera: Crysomelidae) em goiabeira *Psidium guajava* (Myrtaceae), na qual estetorna a folha rendilhada após promover inúmeras perfurações durante sua alimentação, reduzindo a capacidade fotossintética e a produção da planta.

Entretanto, na guabiroba *C. xanthocarpa* ainda não havia relatos da ocorrência de besouros desfolhadores (crisomelídeos). Neste sentido, dado a importância desta família de besouros no desenvolvimento e na produção de espécies de Myrtaceae, o presente trabalho objetivou identificar e relatar a ocorrência do besouro da família Crysomelidae em plantas de guabiroba *C. xanthocarpa*, no estado do Paraná.

## Material e Métodos

Em outubro de 2011 foi observada a ocorrência de um besouro verde metálico em plantas de guabiroba *C. xanthocarpa*, localizadas na coleção de frutas nativas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos (UTFPR-DV). A UTFPR-DV está localizada na zona rural, situada a 25° 42' 52" S e 53° 03' 94" W, a 519 metros acima do nível do mar. O solo local é do tipo Latossolo Vermelho Distroférrico Típico. A classificação Climática de Dois Vizinhos, segundo Koppen, é Cfa - Clima subtropical, temperatura no mês mais frio inferior a 18 °C (mesotérmico) e no mês mais quente acima de 22 °C, com verões quentes, geadas pouco frequentes e tendência de concentração das chuvas nos meses de verão, contudo sem estação seca definida (IAPAR, 2011).

As plantas de guabiroba, com quatro anos de idade, foram plantadas utilizando-se espaçamento de 6 x 6 m. Nas proximidades do plantio encontram-se plantas de araçá e ameixa da mata, além da Unidade de Ensino e Pesquisa (UNEPE) Fruticultura Nativa.

Os besouros foram observados em três plantas de guabiroba, alimentando-se das folhas destas (Figura 1). Para isto, foram feitas coletas dos insetos nas três plantas atacadas e estes foram acondicionados em recipientes plásticos com tampa e conduzidos ao Laboratório de Controle Biológico para identificação. Os besouros foram identificados em nível de espécie, de acordo com os danos provocados e as características do mesmo.

Exemplares deste encontram-se no insetário do Laboratório de Controle Biológico da UTFPR-DV, para futuras consultas e pesquisas.

## Resultados e Discussão

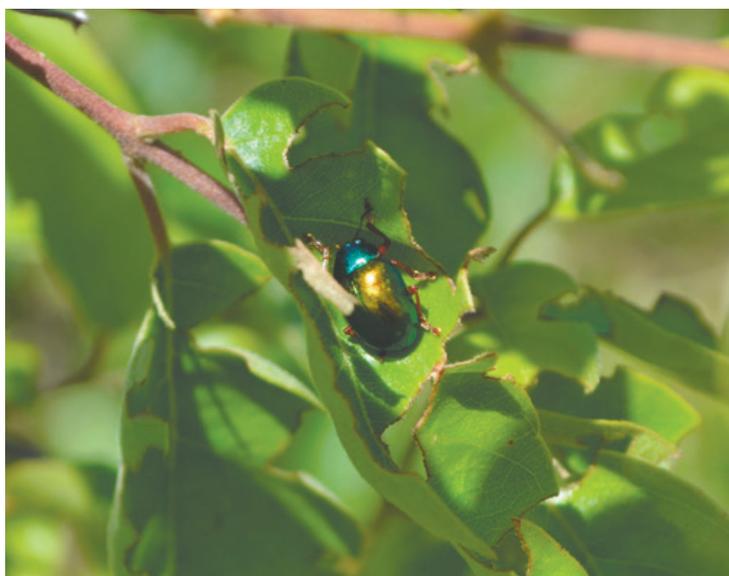
O besouro foi identificado como *Paraulaca dives* (Germ., 1824) (Coleoptera: Chrysomelidae), sendo o primeiro registro deste inseto danificando guabiroba *C. xanthocarpa* no estado do Paraná e no Brasil.

*P. dives* mede, aproximadamente, 10 mm de comprimento, apresentando coloração verde-metálica brilhante nos élitros, azul escuro metálico no protórax e pernas marron-clara. Os adultos de *P. dives* apresentam intensa atividade, alimentando-se das folhas de guabiroba. Observou-se que as folhas foram consumidas parcialmente, com perfurações rendilhadas no centro do limbo foliar, bem como nas extremidades, com provável redução da capacidade fotossintética da planta, o que pode comprometer o desenvolvimento vegetativo e/ou a produção de frutos. Verificou-se que os danos ocorreram em todas as folhas, sem preferência visível entre folhas jovens ou senescentes.

Este besouro já foi relatado como besouro desfolhador, com ocorrência registrada de outubro a dezembro nas culturas da jabuticabeira (*Plinia*

*sp.*) e roseira (*Rosa x grandiflora*). Também já foi descrito na cultura do kiwi (*Actinidia deliciosa* Lang.), causando perfurações nas folhas novas, reduzindo o desenvolvimento das brotações (GALLO et al., 2002). Apresenta registros de desfolha no tomateiro (*Lycopersicon sculentum*) e na goiabeira-serrana (*Feijoa selowiana* Berg) (HICKEL e DUCROQUET, 1992) e está enquadrado entre as dez principais pragas do pinhão manso (*Jatropha curcas*) (FRANCO e GABRIEL, 2008), além de ataques periódicos na cultura da videira (SEAB, 2011; MDA, 2012) e nas roseiras (SEAB, 2013).

Porém, até o presente momento, esta praga não tinha sido descrita para guabiroba, pois, normalmente, esta planta encontra-se na natureza com inúmeras outras espécies ao seu redor, o que permite o equilíbrio do ecossistema e a baixa ocorrência de pragas. Todavia, percebeu-se que quando esta fruteira foi introduzida em sistemas de pomar, a mesma mostrou-se suscetível a pragas que até então não eram de ocorrência, necessitando assim, adotar técnicas de manejo que permitam o convívio destes insetos sem ocasionar prejuízos ao desenvolvimento da guabiroba. Soma-se a isto o fato do ataque de insetos-praga ser um dos mais sérios danos provocados em frutíferas, influenciando o crescimento, desenvolvimento e, principalmente, a produção da cultura.



**Figura 1.** *Paraulaca dives* em folhas de *Campomanesia xanthocarpa* na coleção de frutas nativas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos.

*Paraulaca dives* em folhas de *Campomanesia xanthocarpa* na coleção de frutas nativas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Dois Vizinhos.

## Conclusões

Este é o primeiro registro de *P. dives* provocando danos em *C. xanthocarpa*, assim,

para entender o comportamento desta praga na guabirobeira, necessita-se de estudos da biologia, dinâmica populacional e métodos de manejo e deste inseto.

## Referências

- BARBIERI, R.L. Alternativa: o potencial da diversificação no cultivo das frutas nativas. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2011. (Boletim Técnico, n. 209).
- CORDEIRO, J.; RODRIGUES, W.A. Caracterização fitossociológica de um remanescente de floresta ombrófila mista em Guarapuava, PR. Revista Árvore, v.31, n.3, p.545-554, 2007.
- FRANCO, D.A.S.; GABRIEL, D. Aspectos fitossanitários na cultura do pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) para produção de biodiesel. Biológico, v.70, n.2, p. 63-64, 2008.
- FRANZON R.C.; RASEIRA, M.C.B. Pragas e Doenças. In: RASERIA, M.C.B.; ANTUNES, L.E.C.; TREVISAN, R.; GONÇALVES, E.D. Espécies frutíferas nativas do Sul do Brasil. Embrapa Clima Temperado. 2004, p.81-86. (Documentos 129)..
- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVERIA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BAPTISTA, C.G.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P. A new species of Neosilba (Diptera, Lonchaeidae) from Brazil. ZUCCHI, R.A.; ALVES S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S. e OMOTO, C. Entomologia Agrícola. v. 10. Piracicaba: FEALQ, 2002.
- GOGOSZ, A.M.; COSMO, N.L.; BONA, C.; SOUZA, L.A. Morfoanatomia da plântula de *Campomanesia xanthocarpa* O. Berg. (Myrtaceae). Acta Botânica Brasileira. v.24, n.3, p.613-623. 2010.
- HICKEL, E.R.; DUCROQUET, J.P.H.J. Entomofauna associada à goiabeira-serrana (*Feijoa selowiana* Berg). Revista Brasileira de Fruticultura, v.14, n.2, 101-107, 1992.
- IAPAR. Cartas climáticas. Disponível em: <[http://200.201.27.14/Site/Sma/Cartas\\_Climaticas/Classificacao\\_Climatica.htm](http://200.201.27.14/Site/Sma/Cartas_Climaticas/Classificacao_Climatica.htm)> Acesso em: 06 jun. 2011. 2011
- LORENZI, H.; BACHER, L.; LACERDA, M.; SARTORI, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo *in natura*). Nova Odessa: Editora Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006.
- MALDANER, C. Interação entre moscas-das-frutas (Diptera, Tephritidae) seus hospedeiros e parasitoides (Hymenoptera) no Horto Botânico Irmão Teodoro Luis, Capão do Leão, Rio Grande do Sul. 2011. 42p. Trabalho de conclusão de curso -Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.
- MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário (2013) Secretaria da Agricultura Familiar. Disponível em: <[http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/seaf/tabela\\_de\\_drogas.pdf](http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/seaf/tabela_de_drogas.pdf)>. Acesso em 10/02/2013.
- SÁ, V.A. Lesões em folhas de *Psidium guajava* L. (Myrtaceae) provocadas por *Costalimaita ferruginea* Fabricius, 1801 (Coleoptera: Chrysomelidae). BIOFAR-Revista de Biologia e Farmácia, v.7, n.2, p.78-83, 2012.
- SANTOS, M.S.; MIGUEL, O.G.; PETROWICZ, C.L.O.; CÂNDIDO, L.M.B. Antioxidant and fatty acid profile of gabiropa seed (*Campomanesia xanthocarpa* Berg). Ciência e Tecnologia de Alimentos, v.32, n.2, p.234-238, 2012.
- SANTOS, M.S.; LIMA, J.J.; PETROWICZ, C.L.O.; CÂNDIDO, L.M.B. Chemical characterization and evaluation of the antioxidant potential of gabiropa jam (*Campomanesia xanthocarpa* Berg). Acta Scientiarum. Agronomy, v.35, n.1, p.73-82, 2013.
- SEAB. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Paraná. Estimativas da Produção 2010/2011. Disponível em: <<http://www.seab.pr.gov.br>>. Acesso em: 04 de novembro de 2011. 2011.
- SEAB. Secretaria de Agricultura e abastecimento do Paraná. Agrotóxicos. Disponível em: <<http://celepar07web.pr.gov.br/agrotoxicos/listar.asp>>. Acessado em 10 de fevereiro de 2013.

STRIKIS, P.C.; LERENA, M.L.M. A new species of *Neosilba* (Diptera, Lonchaeidae) from Brazil. *Iheringia*, v.99, n.3, p.273-275, 2009.

VALLILO, M.I.; MORENO, P.R.H.; OLIVEIRA, E.; LAMARDO, L.C.A.; GARBELOTTI, M.L. Composição química dos frutos de *Campomanesia xanthocarpa* Berg-Myrtaceae. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v.28 (Supl.), p.231-237, 2008.

VINAGRE, A.S.; RÖNNAU, A.D.'S.R.O.; PEREIRA, S.F.; SILVEIRA, L.U.; WILLAND, E.F.; SUYENAGA, E.S. Anti-diabetic effects of *Campomanesia xanthocarpa* (Berg) leaf decoction. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, v.46, n.2, p.169-177, 2010.