



Scientific Note/Comunicação Científica

Primeiro registro de *Anthonomus tomentosus* (Faust) (Coleoptera: Curculionidae) na Amazônia Oriental

Ricardo Adaime^{1✉}, Rildo Pessoa Almeida², José Francisco Pereira¹,
Alberto Luiz Marsaro Júnior³ & Germano Henrique Rosado-Neto⁴

1. Embrapa Amapá - Laboratório de Proteção de Plantas - Macapá, AP, Brasil. 2. Faculdade de Macapá. 3. Embrapa Trigo - Passo Fundo - RS, Brasil. 4. Universidade Federal do Paraná - Curitiba- PR - Brasil.

EntomoBrasilis 12 (2): 84-87 (2019)

Resumo. *Anthonomus tomentosus* (Faust) (Coleoptera: Curculionidae) é registrado pela primeira vez na Amazônia Oriental, a partir de frutos de *Malpighia emarginata* DC. coletados no estado do Amapá, Brasil. Neste trabalho também são apresentados sinais de danos aos frutos e a distribuição geográfica de *A. tomentosus* no Brasil.

Palavras-chave: Acerola; Curculionioidea; Fruticultura; Praga quarentenária; Gorgulho.

First record of *Anthonomus tomentosus* (Faust) (Coleoptera: Curculionidae) in the Eastern Amazon

Abstract. *Anthonomus tomentosus* (Faust) (Coleoptera: Curculionidae) is recorded for the first time in the Eastern Amazon, from fruits of *Malpighia emarginata* DC. collected in the state of Amapá, Brazil. In this work we also present the signals damages on the fruits and the geographical distribution of *A. tomentosus* in Brazil.

Keywords: Acerola; Curculionioidea; Fruit production; Quarantine pest; Weevil.

A acerola (*Malpighia emarginata* DC., Malpighiaceae) tem despertado o interesse dos fruticultores devido ao seu alto teor natural de vitamina C e sua grande capacidade de aproveitamento industrial (NOGUEIRA *et al.* 2002; FREITAS *et al.* 2006). Em decorrência disso, existem plantios comerciais em praticamente todos os Estados brasileiros (ALVES 1996), tornando o país o maior produtor, consumidor e exportador de acerola no mundo (CALGARO & BRAGA 2012). Atualmente, a produção nacional de acerola é de 142.991,56 toneladas, com cultivos distribuídos em 6.645 propriedades rurais (IBGE 2017).

Foi detectada no Brasil, no estado de Roraima, uma praga que pode causar significativos prejuízos socioeconômicos à cultura da acerola, o coleóptero *Anthonomus tomentosus* (Faust) (Coleoptera: Curculionidae) (Figura 1a), obtido de frutos provenientes dos municípios de Boa Vista, Mucajaí, Pacaraima e Normandia (MARSARO JÚNIOR *et al.* 2017). Antes desse registro, a praga só havia sido relatada na Venezuela e Trinidad (CLARK 1987). O inseto era considerado praga quarentenária ausente no Brasil, de acordo com a Instrução Normativa nº 41/2008 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL 2008). Porém, recentemente, passou a ser considerado praga quarentenária presente no país, com ocorrência exclusiva no estado de Roraima, por meio da Instrução Normativa nº 38/2018 (BRASIL 2018).

As larvas de *A. tomentosus* causam injúrias nos frutos de *M. emarginata*, provocando perdas qualitativas e quantitativas ao se alimentarem do mesocarpo (Figura 1b). Os frutos infestados tornam-se deformados (Figura 1c), comprometendo seu valor como produto *in natura* (MARSARO JÚNIOR *et al.* 2017).

Com o intuito de verificar a possível presença de *A. tomentosus* no estado do Amapá, foram coletadas quinze amostras de frutos de *M. emarginata*, diretamente das plantas, em quintais residenciais nos municípios de Macapá, Santana e Mazagão, entre abril e maio de 2018 (Tabela 1). Os frutos foram transportados para o Laboratório de Proteção de Plantas da Embrapa Amapá, em Macapá, AP, onde foram contabilizados, pesados e acondicionados sobre areia esterilizada, em potes plásticos com tampas teladas com tecido *voil*, e mantidos em câmara climatizada (26 ± 1 °C, $60 \pm 10\%$ UR e fotofase de 12 h). A cada dez dias os potes eram inspecionados para verificar possíveis insetos emergidos.

Foram obtidos 151 besouros curculionídeos a partir de cinco amostras procedentes de Macapá e de uma oriunda de Santana (Tabela 1). Os insetos obtidos foram acondicionados em tubos contendo álcool 70% e enviados ao Laboratório de Entomologia do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em Curitiba, Paraná, Brasil, para identificação taxonômica, aos cuidados do Prof. Dr. Germano Henrique

Edited by:

Rodrigo Souza Santos

Article History:

Received: 21.ix.2018

Accepted: 05.iv.2019

✉ Corresponding author:

Ricardo Adaime

✉ ricardo.adaime@embrapa.br

🌐 <https://orcid.org/0000-0001-8044-3976>

Funding agencies:

↪ Without funding declared

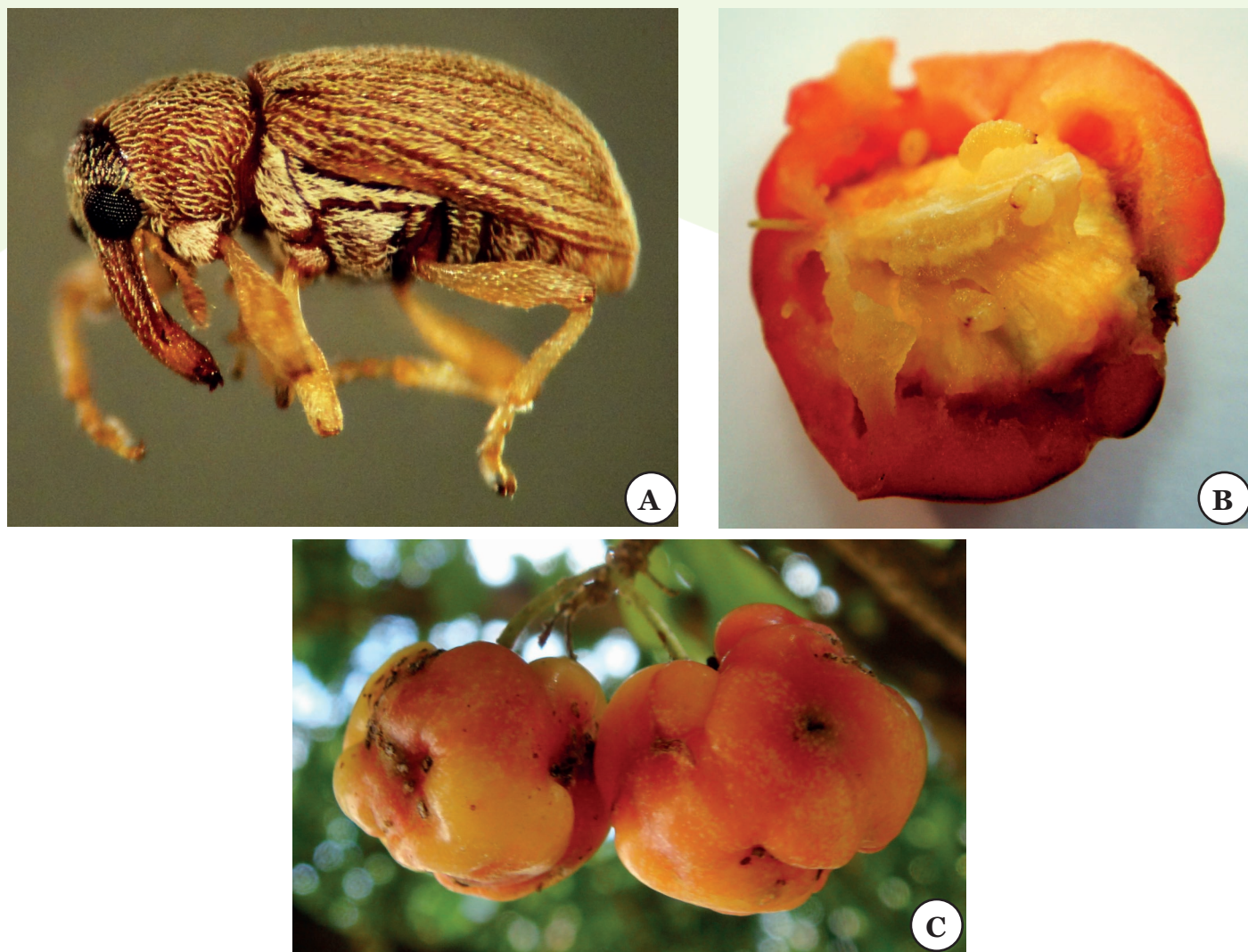


Figura 1. *Anthonomus tomentosus*. a) macho; b) injúrias no mesocarpo de fruto de acerola ocasionadas por larvas; c) injúrias no epicarpo de frutos de acerola ocasionadas por larvas. Fotos: Marsaro Júnior, AL.

Tabela 1. Amostras de frutos de *Malpighia emarginata* coletadas em municípios do estado do Amapá e espécimes de *Anthonomus tomentosus* obtidos.

Amostras	Data de coleta	Municípios	Localidades	Coordenadas	Peso de frutos (g)	Número de frutos (n)	Insetos obtidos (n)
1	20/04/2018	Macapá	Bairro Novo Horizonte	00°06'01" N – 51°02'40" W	500 ^a	nc ^b	51
2	20/04/2018	Macapá	Bairro Jardim Felicidade	00°04'44" N – 51°03'41" W	500 ^a	nc ^b	47
3	09/05/2018	Macapá	Bairro Jardim Felicidade	00°04'44" N – 51°03'41" W	215	51	50
4	09/05/2018	Macapá	Bairro Novo Horizonte	00°05'06" N – 51°02'39" W	141	26	1
5	09/05/2018	Macapá	Bairro Novo Horizonte	00°05'03" N – 51°02'31" W	197	50	0
6	09/05/2018	Macapá	Bairro Novo Horizonte	00°06'03" N – 51°02'40" W	121	35	0
7	09/05/2018	Macapá	Abacate da Pedreira	00°16'32" N – 50°55'36" W	251	53	0
8	09/05/2018	Macapá	Abacate da Pedreira	00°16'26" N – 50°55'21" W	68	23	0
9	09/05/2018	Macapá	Abacate da Pedreira	00°16'26" N – 50°55'21" W	194	50	1
10	09/05/2018	Macapá	Abacate da Pedreira	00°14'38" N – 50°57'43" W	260	50	0
11	09/05/2018	Santana	-	00°01'41" S – 51°10'02" W	257	50	0
12	09/05/2018	Santana	-	00°01'41" S – 51°10'02" W	192	50	0
13	09/05/2018	Santana	-	00°01'05" S – 51°10'12" W	58	24	1
14	16/05/2018	Mazagão	Camaipi	00°08'15" S – 51°21'00" W	170	37	0
15	16/05/2018	Mazagão	Rodovia Mazagão	00°08'45" S – 51°22'11" W	165	37	0

^aPeso aproximado

^bNão contabilizado

Rosado-Neto. No laboratório, os insetos foram montados em alfinetes entomológicos e examinados sob microscópio estereoscópico. Após comparação com exemplares coletados no estado de Roraima e estudo dos caracteres morfológicos de acordo com a chave taxonômica publicada por CLARK (1987), concluiu-se que as amostras se tratavam de *A. tomentosus*. Os espécimes foram depositados na Coleção de Entomologia do Departamento de Zoologia, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

Este é o primeiro registro de *A. tomentosus* na Amazônia Oriental e o segundo registro no Brasil, o que indica que a praga está ampliando sua distribuição na região (Figura 2). Por outro lado, é possível que a praga já estivesse presente, sem ter sido detectada. Considerando o potencial da praga para causar prejuízos socioeconômicos à cultura da acerola, são necessários levantamentos, principalmente nos Estados que fazem divisa com Amapá e Roraima, bem como naqueles que concentram a maior produção de acerola no país. Adicionalmente, é imperioso envidar esforços no sentido de desenvolver estratégias de controle da praga, como por exemplo o controle biológico das larvas, que pode ser realizado por meio de parasitoides

(Hymenoptera) das famílias Braconidae, Pteromalidae e Eupelmidae, conforme relatado por JARQUÍN-LÓPEZ *et al.* (2011) para *Anthonomus sisypheus* Clark; e/ou investigar possíveis feromônios de agregação em adultos, uma vez que esses compostos já foram encontrados em diversas outras espécies de *Anthonomus* (AMBROGI *et al.* 2009), que poderiam ser sintetizados e incorporados em armadilhas de captura.

Analisando de uma maneira ampla, a região amazônica é extremamente vulnerável à introdução de pragas presentes nos países e territórios de fronteira (LEMONS *et al.* 2011). A região tem sido a porta de entrada para diversas pragas quarentenárias de alto potencial de impacto socioeconômico e ambiental que, se disseminadas para áreas de produção, podem ocasionar sérias perdas ao agronegócio nacional, não apenas pela redução na produção, como também pela imposição de barreiras fitossanitárias para as exportações brasileiras e aumento do custo da produção devido aos métodos de controle utilizados (MORAIS *et al.* 2016). Isso reforça a necessidade de maiores investimentos em defesa fitossanitária no Brasil, especialmente nas regiões de fronteira (MARSARO JÚNIOR *et al.* 2017).

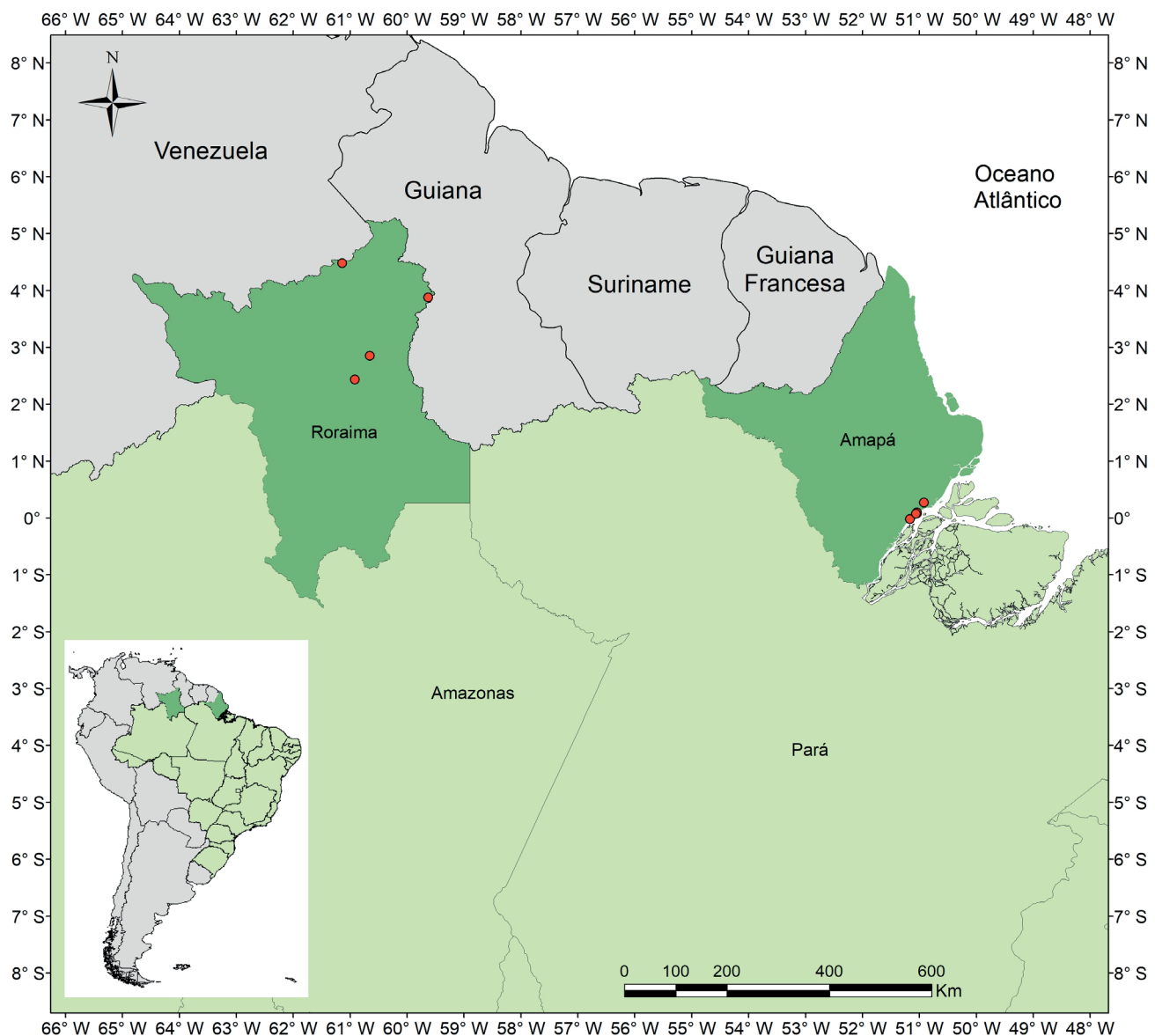


Figura 2. Distribuição geográfica de *Anthonomus tomentosus* no Brasil.

AGRADECIMENTOS

Os autores são gratos à doutoranda Maria do Socorro Miranda de Sousa (Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Tropical,

Universidade Federal do Amapá), pela contribuição aos originais deste manuscrito.

REFERÊNCIAS

- Alves, RE, 1996. Características das frutas para exportação, pp. 9-12. *In*: Gorgatti Netto, A., E.F.G. Ardito & E.E. Garcia (Eds.). Acerola para exportação: procedimentos de colheita e pós-colheita. Brasília: EMBRAPA-SPI, 30 p.
- Ambrogi, BG, DM Vidal, PHG Zarbin & GH Rosado-Neto, 2009. Feromônios de agregação em Curculionidae (Insecta: Coleoptera) e sua implicação taxonômica. *Química Nova*, 32: 2151-2158. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-40422009000800029>.
- Brasil, 2008. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa N° 41, de 1° de julho de 2008. Altera os Anexos I e II da Instrução Normativa n° 52, de 20 de novembro de 2007, que passa a vigorar na forma dos Anexos à presente Instrução Normativa. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, n. 125, 02 jul. 2008. Seção 1, p. 8.
- Brasil, 2018. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa N° 38, de 1° de outubro de 2018. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, 2 out. 2018, Seção 1, p. 14.
- Calgano, M & MB Braga, 2012. A cultura da acerola. 3 ed. rev. e ampl. Brasília, Embrapa. (Coleção Plantar, 69), 144 p.
- Clark, WE, 1987. Revision of the *unipustulatus* group of the weevil genus *Anthonomus* Germar (Coleoptera: Curculionidae). *The Coleopterists Bulletin*, 41: 73-88.
- Freitas, CAS., GA Maia, JMC Costa, RW Figueiredo & PHM Sousa, 2006. Acerola: produção, composição, aspectos nutricionais e produtos. *Revista Brasileira de Agrociência*, 12: 395-400.
- IBGE, 2017. Censo Agro 2017 - Acerola Brasil. [Rio de Janeiro, 2017]. Available on: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/agricultura.html?localidade=0&tema=76215>. [Accessed in: 17.viii.2018].
- Jarquín-López, R, L Martínez-Martínez, JA Sánchez-García & JI Figueroa, 2011. Parasitoides asociados a *Anthonomus sisyphus* Clark (Coleoptera: Curculionidae) en frutos de nanche rojo (*Malpighia mexicana*) en Oaxaca, México. *Southwestern Entomologist*, 36: 351-361. DOI: <https://doi.org/10.3958/059.036.0312>.
- Lemos, LN, JDB Pereira, RA Silva & AL Marsaro Júnior, 2011. Vulnerabilidade da faixa de fronteira do Brasil à introdução de espécies invasoras exóticas, pp. 121-144. *In*: Porto, JLR & ED Sotta (Orgs.) Reformatações fronteiriças no Platô das Guianas: (re)territorialidades de cooperações em construções. Rio de Janeiro, Publit, 224 p.
- Marsaro Júnior, AL, PRV. Pereira, GH Rosado-Neto & EGF Moraes, 2017. First record of acerola weevil, *Anthonomus tomentosus* (Faust, 1894) (Coleoptera: Curculionidae), in Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 77: 803-808. DOI: <https://doi.org/10.1590/1519-6984.01216>.
- Moraes, EGF, CR Jesus-Barros, R Adaime, AL Lima & D Navia, 2016. Pragas de expressão quarentenária na Amazônia, pp. 520-559. *In*: Silva, NM, R Adaime & RA Zucchi (Eds.). Pragas Agrícolas e Florestais na Amazônia. Brasília: Embrapa, 608 p.
- Nogueira, RJMC, JAPV Moraes, HA Burity & JF Silva Junior, 2002. Efeito do estágio de maturação dos frutos nas características físico-químicas de acerola. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 37: 463-470. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-204X2002000400006>.

Suggestion citation:

Adaime, R, RP Almeida, JF Pereira, AL Marsaro Júnior & GH Rosado-Neto, 2019. Primeiro registro de *Anthonomus tomentosus* (Faust) (Coleoptera: Curculionidae) na Amazônia Oriental. *EntomoBrasilis*, 12 (2): 84-87.
Available on: [doi:10.12741/entomo.v12i2.814](https://doi.org/10.12741/entomo.v12i2.814)

