

Cigarrinha-africana *Leptodelphax maculigera* Stål, 1859 (Hemiptera: Delphacidae) em Santa Catarina

Maria Cristina Canale¹, Marcos Vinícius Silva de Andrade², Rodolfo Vargas Castilhos³

A cigarrinha-africana *Leptodelphax maculigera* Stål, 1859 (Hemiptera: Delphacidae) foi recentemente relatada no Brasil, sendo o primeiro relato no estado de Goiás, ocorrendo em braquiária, capim elefante e feijão comum (FERREIRA et al., 2023). Depois, foi identificada no estado do Paraná (BORTOLOTTO et al., 2023), Rio Grande do Sul e São Paulo. A sua ocorrência tem preocupado o setor produtivo a respeito da possibilidade dessa cigarrinha ser um vetor para os patógenos do enfezamento do milho, ou seja, o fitoplasma do enfezamento vermelho (“*Candidatus* Phytoplasma asteris”, Subgrupo 16SrI-B); o espiroplasma do enfezamento pálido (*Spiroplasma kunkelii*); o vírus do rayado-fino (maize rayado fino virus – MRFV) e o vírus do mosaico estriado (maize striate mosaic virus – MSMV), que são transmitidos por *Dalbulus maidis* DeLong and Wolcott, 1923 (Hemiptera: Cicadellidae) (OLIVEIRA; FRIZZAS, 2021; VILANOVA et al., 2022).

No estado de Santa Catarina, diversos espécimes da cigarrinha-africana foram capturados utilizando-se armadilhas adesivas amarelas para o monitoramento de insetos. As capturas ocorreram em diversas ocasiões e em diversas localidades do Estado: durante a entressafra do milho, associadas a plantios de cobertura antes de ser implantada a lavoura; e também durante o monitoramento de lavouras de milho já implantadas (Água Doce, Águas de Chapecó, Canoinhas, Caxambu do Sul, Faxinal dos Guedes, Guatambú, Ituporanga, Lages, Major Vieira, Palmitos e Tunápolis). Além disso, capturaram-se também espécimes em monitoramento em trigo (Chapecó) e em pomar de citros (Araranguá). Dessa forma, averigua-se que *L. maculigera* está distribuída em todo o estado de Santa Catarina.

L. maculigera é um inseto oligófago que se alimenta de plantas da família Poaceae, que inclui espécies cultivadas economicamente como capim setaria (*Setaria sphacelata* Stapf ex Massey), cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.) e milho (*Zea mays* L.), e plantas invasoras como capim kikuio (*Pennisetum clandestinum* Hochst. & Chiov.) (ATTIÉ et al.,

2008). O inseto é pequeno, mede em torno de 0,20cm e as fêmeas são maiores que os machos. Tem asas hialinas, olhos pretos e pode ser distinguido de *D. maidis* por meio de três características morfológicas: o clipeo marcado com uma mancha preta, antenas com pedicelos dilatados e um esporão nas tíbias em cada perna do terceiro par (STÁL, 1864) (Figura 1).

Foi também constatado, por meio de análises moleculares, que vários espécimes da cigarrinha-africana capturados estavam infectivos com o MRFV. Para as análises, foi realizada extração de RNA segundo protocolo descrito por Gorayeb et al. (2023), depois reações de PCR transcriptase reversa utilizando o par de primers MRFV AR/AF, também descrito por Gorayeb et al. (2023), utilizando as enzimas AMV Reverse Transcriptase (Promega) e Go Taq Flexi DNA Polymerase (Promega), em um termociclador Veriti (Applied Biosystems). Bortolotto et al. (2023) já haviam feito o relato da infectividade da cigarrinha-africana pelo MRFV no Paraná. Essa cigarrinha é capaz de transmitir 25 tipos de vírus nos Estados Unidos, uma lista que inclui vírus de milho e trigo (WILSON, 2005).

Ações recentes de monitoramento de insetos, especialmente para *D. maidis* em milho, proporcionaram a detecção de *L. maculigera* no Brasil, mas aventa-se que essa cigarrinha já estivesse no país há mais tempo. Nesse sentido, gostaríamos de salientar que:

i) *L. maculigera* pode ser um “hospedeiro fim-de-linha” para o MRFV, ou seja, a cigarrinha-africana pode adquirir, mas não ser capaz de transmitir o vírus para outras plantas durante a sua alimentação. Para confirmação de *L. maculigera* como vetor, ensaios de transmissão em laboratório devem ser realizados;

ii) a população de *L. maculigera* é consideravelmente menor em relação a *D. maidis*, que continua sendo a espécie mais abundante e frequente em lavouras de milho;

iii) é razoável considerar que o manejo químico adotado para *D. maidis* em milho pode ter eficiência para *L. maculigera*, não

¹ Engenheira-agrônoma, Dra. - Equipe de pesquisa Epagri/Cepaf, e-mail: cristinacanale@epagri.sc.gov.br

² Biólogo, Dr., Bolsista Pós Doutorado Fapesc, e-mail: mvandrade57@gmail.com

³ Engenheiro-agrônomo, Dr. - Equipe de pesquisa Epagri/Cepaf, email: rodolfocastilhos@epagri.sc.gov.br

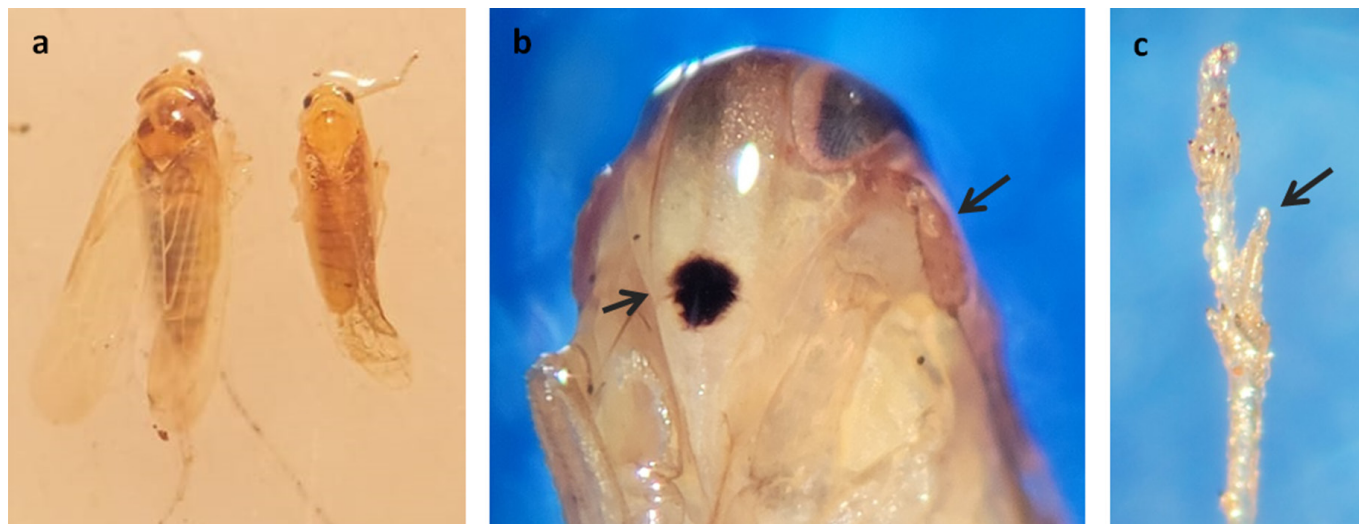


Figura 1. Detalhes da cigarrinha-africana *Leptodelphax maculigera* em estereomicroscópio. A espécie é menor em tamanho comparando-se com a cigarrinha-do-milho *Dalbulus maidis*, que apresenta duas manchas pretas entre os olhos (*D. maidis* à esquerda e *L. maculigera* à direita em a). Outras três características morfológicas também podem ser usadas para identificação da cigarrinha-africana: antenas com pedicelos dilatados e o clipeo marcado com uma mancha preta, com margens ornamentadas (apontados pelas setas em b); um esporão proeminente nas tíbias do terceiro par de pernas (apontado pela seta em c)

Fotos: Zelinda Meneguzzi (Epagri/Cepaf)

exigindo alterações das práticas já adotadas pelos agricultores;

iv) é importante conhecer a dinâmica de *L. maculigera* em milho e prospectar gramíneas e plantas de outras famílias que sirvam de hospedeiras e abrigo para este inseto no Brasil;

v) outros potenciais vírus transmitidos por *L. maculigera* no Brasil devem ser prospectados, assim como aspectos da interação entre a cigarrinha-africana e esses patógenos elucidados a fim de avaliar a importância epidemiológica deste inseto como vetor de viroses no Brasil, tanto para o milho quanto para o trigo.

Agradecimentos

Aos técnicos Luis Sidnei Dalcin (Epagri/Cepaf), Cleizi Kavart (Cidasc) e aos extensionistas da Epagri Célio Air Mikulski, Donato João Noernberg, Edio Zunino Sgrott, Eduardo Briese Neujahr, Jociel da Rosa Surdi, Maico Pergher, Paulo Roberto da Cruz, pelas ações de campo. Ao Dr. Paulo Garollo (FITOLAB Pesquisas), pelo auxílio na identificação de *L. maculigera*.

Referências

ATTIÉ, M.; BOURGOIN, T.; VESLOT, J.; SOULIER-PERKINS, A. Patterns of trophic relationships between planthoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha) and their host plants on the Mascarene Islands. **Journal of Natural History**, v. 42, p. 1591-1638, 2008.

BORTOLOTTO, O.C.; PAZINI, J.B.; MOLINA R.O.; GARCIA, M.H.; ANDRADE C.L.; MITUTI, T. Virus-

da-risca tem novo transmissor. **Cultivar**, n.292, p. 30-35, 2023.

FERREIRA, K.R.; BARLETT, C.R.; ACHE, M.; SILVA, L.R.S.; MAGALHÃES, V.S.; GONDINHO, K.C.A. First record of the African species *Leptodelphax maculigera* Stål, 1859 (Hemiptera: Delphacidae) in Brazil. 2023. Preprint. Disponível em: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2818951/v1>

GORAYEB, E.S.; ALBUQUERQUE, M.R.M.; FERREIRA, J.; NASCIMENTO, S.C.; SILVA, T.S.; SAVARIS, D.M.; RIBEIRO, L.P.; CANALE, M.C.; SILVA, F.N. Nucleic acid extraction and multiplex analysis for simultaneous detection of the corn stunt complex pathogens in plant and insect tissues. **Tropical Plant Pathology**, v. 48, p. 97-103, 2023.

OLIVEIRA, C.M.; FRIZZAS, M.R. Eight decades of *Dalbulus maidis* (DeLong & Wolcott) (Hemiptera, Cicadellidae) in Brazil: what we know and what we need to know. **Neotropical Entomology**, v. 51, p. 1-17, 2021.

STÅL, C. **Hemiptera Africana descriptis Carolus Stål**. Norstedt (Ed). Vol 4, 1864.

VILANOVA, E.S.; RAMOS, A.; OLIVEIRA, M.C.S.; ESTEVES, M.B.; GONÇALVES, M.C.; LOPES, J.R.S. First report of a Mastrevirus (Geminiviridae) transmitted by the corn leafhopper. **Plant Disease**, v. 106, n. 5, p. 1330-1333, 2022.

WILSON, S.W.; Keys to the families of Fulgoromorpha with emphasis on planthoppers of potential economic importance in the southeastern United States (Hemiptera: Auchenorrhyncha). **Florida Entomology**, v. 88, p. 464-481, 2005.