

## Novos registros de plantas hospedeiras para *Deois (Pandysia) schach* (Fabricius, 1787) e *Mahanarva (Ipiranga) integra* (Walker, 1858) (Hemiptera: Cercopidae) no estado de Santa Catarina - Brasil

Matheus Eduardo Schwantes (meschwantes@ucs.br)

Graduando em Ciências Biológicas (PIBIC - CNPq), Museu de Ciências Naturais UCS/Entomologia

Gabriela Bianca Pacheco Gavazzoni (gbpacheco@ucs.br)

Bióloga, Museu de Ciências Naturais UCS/Entomologia

Wilson S. Azevedo Filho (wsafilho@ucs.br)

Doutor em Fitotecnia - UFRGS, Museu de Ciências Naturais UCS/Entomologia

DOI: 10.18226/25253824.v6.n10.02

Submetido em: 16/09/2021 Revisado em: 01/11/2021 Aceito em: 01/11/2021

**Resumo:** A pecuária brasileira é uma atividade de grande importância econômica, e está diretamente relacionada com as pastagens de gramíneas forrageiras das quais os animais se alimentam. A clorose vegetal, ou “queima das pastagens”, é causada pela atividade alimentar das cigarrinhas-das-pastagens (Hemiptera: Cercopidae), e dificulta o processo fotossintético da planta e seu crescimento. Como os danos variam dependendo do tipo de gramínea e da espécie de cigarrinha, informações sobre a distribuição dos cercopídeos e suas plantas hospedeiras são essenciais para o manejo adequado desses insetos. O presente trabalho teve como objetivo ampliar o conhecimento sobre as cigarrinhas-das-pastagens – *Deois (Pandysia) schach* (Fabricius, 1787) e *Mahanarva (Ipiranga) integra* (Walker, 1858) – e suas plantas hospedeiras (gramíneas forrageiras) para o estado de Santa Catarina, Brasil. Foram realizadas coletas com rede de varredura nas datas de 15 de dezembro de 2019 e 19 e 24 de março de 2020, no município de Dona Emma, em cultivos das gramíneas grama-missioneira (*Axonopus catharinensis* Valls cv. Missioneira) e capim-elefante (*Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone). Foram coletados 51 espécimes de cigarrinhas, identificadas como *Deois (Pandysia) schach* (Fabricius, 1787) (33 espécimes) e *Mahanarva (Ipiranga) integra* (Walker, 1858) (18 espécimes), ambas ocorrendo nas duas espécies de gramínea. O registro de *D. schach* em capim-elefante já era conhecido, porém não para o estado de Santa Catarina; ambos os registros de *M. integra* consistem em novos registros de planta hospedeira para essa espécie. Dessa forma, o estudo contribui com o registro de plantas hospedeiras dessas cigarrinhas no estado de Santa Catarina.

**Palavras-chave:** Cigarrinhas-das-pastagens; Plantas hospedeiras; Gramíneas forrageiras.

**Abstract:** Brazilian livestock is an activity of huge economic importance, and is directly related to the forage grass pastures on which the animals feed. Plant chlorosis, or “pasture burning”, is caused by the feeding activity of spittlebugs (Hemiptera: Cercopidae), and hinders the photosynthetic process of the plant and its growth. As damage varies depending on the type of grass and on the spittlebug species, information about the distribution of Cercopidae and their host plants is essential for the proper management of these insects. The present study aimed to increase the knowledge about the pasture spittlebugs - *Deois (Pandysia) schach* (Fabricius, 1787) and *Mahanarva (Ipiranga) integra* (Walker, 1858) - and their host plants (forage grasses) for the state of Santa Catarina, Brazil. Specimens were collected with a sweeping net on the dates of December 15, 2019 and March 19 and 24, 2020, in the city of Dona Emma, in crops of missionary grass (*Axonopus catharinensis* Valls cv. Missioneira) and elephant grass (*Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone). A total of 51 specimens of spittlebugs were collected, identified as *Deois (Pandysia) schach* (Fabricius, 1787) (33 specimens) and *Mahanarva (Ipiranga) integra* (Walker, 1858) (18 specimens), both occurring in the two grass species. The record of *D. schach* in elephant grass was already known, but not for the state of Santa Catarina; both records of *M. integra* consist of new host plant records for this species. The study contributes to the registration of host plants of these spittlebugs in the state of Santa Catarina.

**Keywords:** Spittlebugs; Host plants; Forage grasses.

## 1. Introdução

### 1.1 A pecuária no Brasil

A pecuária brasileira é uma atividade de grande importância econômica para o país e seu desenvolvimento no território vem ocorrendo desde a terceira década do ano de 1500 [1]. A bovinocultura é um dos setores com maior destaque, através da produção de leite e criação de gado de corte, com o rebanho brasileiro contando com mais de 170 milhões de cabeças de gado, de acordo com o Censo Agropecuário de 2017 do IBGE [2].

De todos os estabelecimentos agropecuários avaliados pelo Censo do IBGE de 2017, 77 % foram classificados como agricultura familiar, sendo 48 % da área desses destinada a

pastagens. O país possui, ao todo, cerca de 190 milhões de hectares de pastagens, em sua maioria espécies de gramíneas exóticas [3-4] e a saúde e a produtividade das mesmas são diretamente ligadas à quantidade e qualidade do alimento disponível para os animais. Embora adaptadas ao solo brasileiro, as gramíneas exóticas ainda são suscetíveis a insetos-praga, fitopatógenos e outras condições que podem dificultar o seu desenvolvimento.

### 1.2 As cigarrinhas-das-pastagens

As cigarrinhas são insetos incluídos no grupo Auchenorrhyncha, representados por cerca de 25 mil espécies [5]. O hábito alimentar desse grupo, sugando a seiva de plantas, faz com que algumas espécies se tornem possíveis vetores de patógenos. Um exemplo é o caso da transmissão da bactéria

*Xylella fastidiosa*, a qual tem como potenciais vetores alguns grupos de cigarrinhas [6].

A família Cercopidae compreende os insetos conhecidos como cigarrinhas-das-pastagens ou cigarrinhas-dos-canaviais, com potencial para causar clorose vegetal nas gramíneas. A clorose vegetal é popularmente conhecida como “queima das pastagens” e é causada pelas secreções salivares do inseto, inoculadas na parte aérea da planta pelo aparato bucal durante a alimentação. A “queima das pastagens” dificulta o processo fotossintético na planta e, por consequência, seu crescimento [7].

O presente trabalho teve como objetivo ampliar o conhecimento sobre as cigarrinhas-das-pastagens – *Deois* (*Pandysia*) *schach* (Fabricius, 1787) e *Mahanarva* (*Ipiranga*) *integra* (Walker, 1858) – e suas plantas hospedeiras (gramíneas forrageiras) para o estado de Santa Catarina, Brasil.

## 2. Material e métodos

O estudo foi realizado no município de Dona Emma, na mesorregião do Vale do Itajaí, em área de Floresta Ombrófila Densa [8].

Foram realizadas três coletas de cercopídeos, nas datas de 15 de dezembro de 2019 e 19 e 24 de março de 2020. Para a captura dos espécimes foi utilizada a rede de varredura, em cultivos das seguintes gramíneas: grama-missioneira (*Axonopus catharinensis* Valls cv. Missioneira) e capim-elefante (*Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone).

Após as coletas, os espécimes foram triados no Laboratório de Entomologia da Universidade de Caxias do Sul (UCS) e identificados com auxílio de bibliografia especializada [7,9-10]. Os cercopídeos coletados durante o estudo foram montados em alfinetes entomológicos e incorporados à Coleção Entomológica do Museu de Ciências Naturais da UCS.

## 3. Resultados e discussão

Foram coletados 51 cercopídeos, dos quais 33 foram identificados como *Deois* (*Pandysia*) *schach* (Fabricius, 1787) (Figura 1A) e 18 como *Mahanarva* (*Ipiranga*) *integra* (Walker, 1858) (Figura 1B).



**Figura 1:** A - *Deois* (*Pandysia*) *schach* (vista dorsal - comprimento total macho/fêmea: 8,1 mm / 9,3 mm); B - *Mahanarva* (*Ipiranga*) *integra* (vista dorsal - comprimento total macho/fêmea: 9,8 mm / 10,5 mm).  
 Fonte: Autores (2021).

A espécie *D. schach* possui uma ampla distribuição no Brasil, e os registros na literatura indicam a ocorrência do táxon em forrageiras para 14 estados (AL, AM, BA, ES, MT, MG, PA, PR, PE, RJ, RN, SC, SP e SE) [7]. A distribuição da espécie em gramíneas forrageiras no Brasil pode ser observada na Figura 2. Essa espécie é registrada em diversas gramíneas forrageiras no país, e foi encontrada tanto em grama-missioneira (*A. catharinensis*) quanto em capim-elefante (*C. purpureus*). A grama-missioneira é um híbrido natural de duas espécies do gênero *Axonopus* e *D. schach* é citada como uma das espécies mais abundantes nessa gramínea para o município de Chapecó, SC, juntamente com a espécie *Deois* (*Acanthodeois*) *flavopicta* (Stal, 1854) [11]. A ocorrência da espécie na gramínea exótica *C. purpureus* era conhecida para outros estados, no entanto, para Santa Catarina constitui um novo registro.

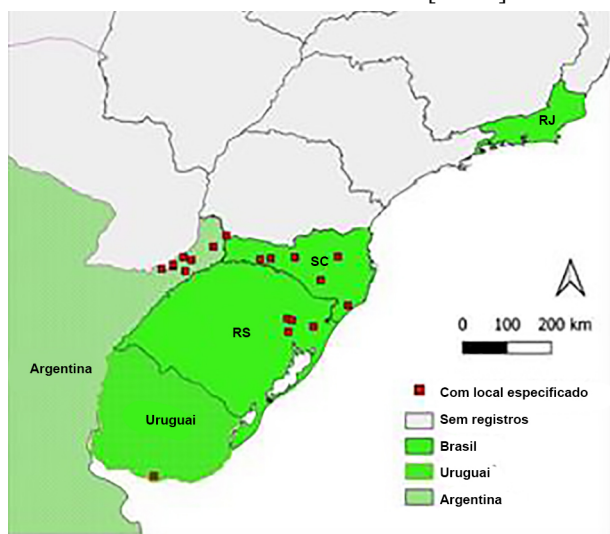


**Figura 2:** Distribuição de *Deois* (*Pandysia*) *schach* em gramíneas forrageiras no Brasil.  
 Fonte: Autores (2021).

A espécie *M. integra* é citada na literatura para três estados brasileiros (RS, SC e RJ) [9,12-13], além da Argentina (Misiones) [14] e Uruguai (Montevideo) [9]. A ocorrência da espécie no Brasil e sua distribuição geral podem ser verificadas na Figura 3, assim como os pontos de coleta conhecidos, especificados na bibliografia [9,12-14].

*Mahanarva integra* é registrada para Santa Catarina em uma gramínea forrageira: a grama-bermuda (*Cynodon dactylon* cv. Tifton 85) [12]. Além dessa gramínea, a cigarrinha também ocorre em videiras (*Vitis vinifera* L.) e em pomares de ameixeira (*Prunus domestica* L. e *Prunus salicina* Lindl.) do RS e SC [5,9]. A espécie foi coletada no presente estudo tanto no cultivo de grama-missioneira quanto no de capim-elefante, sendo ambos novos registros de hospedeiras para a espécie, em uma gramínea nativa e uma exótica, respectivamente.

Os resultados preliminares referentes ao presente estudo foram apresentados, por demanda do CNPq como forma de divulgação das pesquisas, no Encontro de Jovens Pesquisadores e Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia da Universidade de Caxias do Sul nos anos de 2020 e 2021 [15-16].



**Figura 3:** Distribuição de *Mahanarva (Ipiranga) integra*, com pontos de coleta de espécimes.  
 Fonte: Autores (2021).

#### 4. Considerações finais

Foram registradas as ocorrências de *D. schach* e *M. integra* em duas espécies de gramíneas, sendo uma nativa e uma exótica/introduzida. A presença de *D. schach* em capim-elefante constitui um novo registro de ocorrência dessa cigarrinha em forrageira para o estado de Santa Catarina. A ocorrência de *M. integra* em ambas as gramíneas contempladas pelo estudo representa novos registros de planta hospedeira para essa espécie. Dessa forma, o estudo amplia o registro de plantas hospedeiras dessas cigarrinhas no estado de Santa Catarina.

#### 5. Referências

- [1] Teixeira, J. C. & Hespanhol, A. N. (2014). A trajetória da pecuária bovina brasileira. *Caderno Prudentino de Geografia*, 1(36), 26-38. Recuperado de <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/2672>
- [2] IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019). *Censo agropecuário 2017: resultados definitivos*. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado de [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf)
- [3] Ferreira, L. G., Sousa, S. B. & Arantes, A. E. (2014). *Radiografia das pastagens do Brasil*. Goiânia: Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento. Resgatado de [http://eco-financas.org.br/wp-content/uploads/2015/01/relatorio\\_sae\\_final-v8\\_10\\_12\\_14.pdf](http://eco-financas.org.br/wp-content/uploads/2015/01/relatorio_sae_final-v8_10_12_14.pdf)
- [4] Sá, L. A. N. de (1981). *Cigarrinhas das pastagens (Homoptera, Cercopidae): distribuição geográfica e variabilidade genética*. (Dissertação de Mestrado, Curso de Biologia, Área de Genética, Instituto de Biologia - UNICAMP, Campinas).
- [5] Azevedo Filho, W. S., Tolotti, A., Carvalho, G. S., Müller, C., Botton, M. & Lopes, J. R. S. (2016) *Guia ilustrado: Cigarrinhas na Cultura da Ameixeira*. Pelotas: Useb.
- [6] Graner, L. S. (2014). *Cigarrinhas potenciais vetoras (Hemiptera: Cercopidae e Cicadellidae) e plantas infestantes associadas à epidemiologia da escaldadura das folhas da ameixeira*. (Dissertação de Doutorado, Curso de Entomologia, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba).
- [7] Tolotti, A., Azevedo Filho, W. S., Valiati, V. H., Carvalho, G. S., & Valério, J. R. (2018). *Cigarrinhas-das-pastagens em gramíneas forrageiras no Brasil*. Porto Alegre: Evangraf.
- [8] Klein, R. M. (1978). *Mapa fitogeográfico de Santa Catarina*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues.
- [9] Azevedo Filho, W. S., Paladini, A., Botton, M., Carvalho, G. S., Ringenberg, R., & Lopes, J. R. S. (2007). Espécies de Cercopídeos (Hemiptera: Cercopidae) associadas à cultura da videira no Brasil. *Biociências*, 15(2), 180-206. Recuperado de [http://www.researchgate.net/publication/236658142\\_Espcies\\_de\\_Cercopdeos\\_%28Hemiptera\\_Cercopidae%29\\_Associadas\\_Cultura\\_da\\_Videira\\_no\\_Brasil](http://www.researchgate.net/publication/236658142_Espcies_de_Cercopdeos_%28Hemiptera_Cercopidae%29_Associadas_Cultura_da_Videira_no_Brasil)
- [10] Carvalho, G. S. & Webb, M. D. (2005) *Cercopid spittlebugs of the new world: (Hemiptera, Auchenorrhyncha, Cercopidae)*. Sofia: Pensoft.



[11] Chiaradia, L. A., Miranda, M., & Fedatto, V. J. J. (2013). Flutuação populacional de cigarrinhas-das-pastagens na grama-missioneira-gigante. *Agropecuária Catarinense*, 26(1), 70-75. Recuperado de <https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/RAC/article/view/601>

[12] Ribeiro, L. P. & Cazarotto, A. R. (2019). Cigarrinhas-das-pastagens em Santa Catarina: avaliação do complexo de espécies e da incidência natural de fungos entomopatogênicos. *Agropecuária Catarinense*, 32(2), 73-79. <https://doi.org/10.22491/RAC.2019.v32n2.11>

[13] Gadelha, Y. E. A. (2011). *Cigarrinhas (Hemiptera: Auchenorrhyncha) e moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) em pomares de Citrus deliciosa Tenore variedade "montenegrina" sob manejo orgânico no Rio Grande do Sul, Brasil*. (Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul).

[14] Foieri, Á. (2017). *Taxonomía y biología de los Cercopidae (Hemiptera) asociados a pasturas nativas y cultivadas del centro y norte de la Argentina, e identificación de sus enemigos naturales*. (Tese de Doutorado. Universidad Nacional de la Plata).

[15] Schwantes, M. E., Gavazzoni, G. B. P. & Azevedo Filho, W. S. (2020, 07 de outubro a 08 de outubro). Plantas hospedeiras de *Deois (Pandysia) schach* (Fabricius, 1787) (Hemiptera: Cercopidae) em Santa Catarina, Brasil [apresentação de pôster]. XXVIII Encontro de Jovens Pesquisadores e X Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia da Universidade de Caxias do Sul - 2020, Caxias do Sul, RS, Brasil.

[16] Schwantes, M. E., Gavazzoni, G. B. P. & Azevedo Filho, W. S. (2021, 05 de outubro a 07 de outubro). Plantas hospedeiras de *Mahanarva (Ipiranga) integra* (Walker, 1858) (Hemiptera: Cercopidae) em Santa Catarina, Brasil [apresentação de pôster]. XXIX Encontro de Jovens Pesquisadores e XI Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia da Universidade de Caxias do Sul - 2021, Caxias do Sul, RS, Brasil.