

## PRIMEIRO REGISTRO DE *Leptodictya* sp. (Hemiptera: Tingidae) EM BAMBU-GIGANTE-AMARELO NO BRASIL

*Rodrigo Souza Santos*

Embrapa Acre. Rod. BR 364, km 14, 69900-970, Rio Branco, Acre, Brasil. rodrigo.s.santos@embrapa.br

Os tingídeos são insetos diminutos, associados a diversas plantas no Brasil, cujas algumas espécies são consideradas pragas agrícolas ou florestais. Em janeiro de 2015 foi constatado um ataque de tingídeos em plantas de bambu-gigante-amarelo, *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J. C. Wendl. var. *vittata* Rivière, no município de Brasiléia, AC. Foram observadas colônias de tingídeos, predominantemente na face inferior das folhas, as quais apresentavam sintomas de amarelecimento e áreas cloróticas na face superior. Com auxílio de pincel fino, insetos foram coletados diretamente das folhas das plantas e acondicionados em frascos de vidro contendo álcool etílico (70%). Os insetos foram enviados para identificação e determinados como pertencentes ao gênero *Leptodictya*. Algumas espécies pertencentes a esse gênero são relatadas associadas ao bambu em outros países, no entanto não havia registros deste gênero infestando bambuzais no estado do Acre, bem como no Brasil, podendo se tratar de uma nova espécie de tingídeo presente no país.

**Palavras-chave:** Amazônia, Heteroptera, percevejo-de-renda, Poaceae.

**First record of *Leptodictya* sp. (Hemiptera: Tingidae) in giant yellow bamboo in Brazil.** Tingids are small insects, associated with several plants in Brazil, whose species are considered agricultural or forest pests. In January 2015, a tingid attack was observed in giant yellow bamboo plants, *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J. C. Wendl. var. *vittata* Rivière, in the municipality of Brasiléia, Acre state, Brazil. Tingids colonies were observed, predominantly on the underside of the leaves, which showed yellowing symptoms and chlorotic areas on the upper surface. With the aid of a fine brush, insects were collected directly from the leaves of the plants and insert in glass flasks containing ethyl alcohol (70%). The insects were sent for identification and determined to belong to the genus *Leptodictya*. Some species belonging to this genus are reported to be associated with bamboo in other countries; however, there were no records of this genus infesting bamboo in Acre state, as well as in Brazil which may be a new tingid species present in the country.

**Key words:** Amazon, Heteroptera, lace bug, Poaceae.

O bambu é uma espécie pertencente à família Poaceae, a qual abriga cerca de 88 gêneros e mais de 1.400 espécies originárias em grande parte da Ásia e América. Espécies de bambu são muito utilizadas principalmente na China, Japão, Colômbia, Equador e Venezuela. No Brasil, sua utilização ainda é pequena frente à sua ampla capacidade de aproveitamento, visto a escassa literatura disponível sobre as espécies, manejo, desenvolvimento e propriedades físico-mecânicas, geralmente restrita a resultados de pesquisas apresentados em eventos científicos (Lin, Huang & Fang, 2012; Rosa et al., 2016).

Cada espécie de bambu apresenta características diferentes em relação ao tamanho, cor, espessura e resistência. Trata-se de uma cultura perene, anatomicamente muito diferente das espécies arbóreas comumente cultivadas para fins construtivos. No Brasil, as espécies mais comuns, cultivadas ou não, são: *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J. C. Wendl., *B. vulgaris* variedade *vittata* Rivière, *Bambusa tulda* Roxb., *Bambusa tuldoides* Munro, *Bambusa*

*bambos* (L.) Voss, *Bambusa oldhamii* Munro, *Bambusa textilis* McClure, *Dendrocalamus asper* (Schult. f.) Backer ex Heyne, *Dendrocalamus latiflorus* Munro, *Dendrocalamus giganteus* Wall. ex Munro, *Gigantochloa atter* (Hassk.) Kurz e algumas espécies pertencentes aos gêneros *Phyllostachys* e *Guadua* (Salgado et al., 1994; Greco & Cromberg, 2011; Silva et al., 2019; Nascimento, 2019).

*Bambusa vulgaris* var. *vittata* é uma espécie exótica, popularmente conhecida como “bambu comum”, “bambu-brasileiro”, “bambu-imperial” ou “bambu-gigante-amarelo” (Figuras 1A e 1B). As plantas possuem colmos amarelos e brilhantes com listras verde-escuras, podendo atingir até 20 m de altura. Foi introduzida no Brasil por imigrantes portugueses, apresentando uma boa adaptação em quase todo o território nacional, com maior incidência nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Acre (Salgado et al., 1994; Greco & Cromberg, 2011).



Figura 1. **A.** Detalhe da coloração do colmo de *Bambusa vulgaris* var. *vittata* e **B.** Touceira de *B. vulgaris* var. *vittata* em Brasília, AC. (Crédito das fotos: Rodrigo Souza Santos).

Dentre as utilidades do bambu-gigante-amarelo listadas na literatura, destacam-se seu uso na construção civil, na alimentação humana (broto), na produção de papel (celulose) e energia, como produto medicinal fitoterápico e em trabalhos artesanais (Almeida, 2011; Brito, 2013; Vale, Moreira e Martins, 2017; Mota et al., 2017).

Mesmo possuindo um grande potencial industrial, o bambu ainda é pouco explorado no Brasil, principalmente pela escassez de informações a seu respeito (Marinho et al., 2012). Isso inclui o insuficiente conhecimento fitossanitário dessa cultura, fundamental para o cultivo comercial de qualquer espécie vegetal, pois o ataque de pragas e doenças pode comprometer a produção e acarretar em perdas econômicas. A coleobroca, *Dinoderus minutus* (Fabricius) (Coleoptera: Bostrichidae), tem sido relatada como o principal inseto-praga dessa cultura, infestando o bambu armazenado (Cortez-Barbosa et al., 2019).

No Brasil, o conhecimento acerca das espécies de insetos associadas ao bambu armazenado ou *in vivo* é reduzido, bem como a caracterização das injúrias e danos às plantas. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é reportar a infestação de uma espécie de tingídeo em *B. vulgaris* var. *vittata* no Brasil.

Em janeiro de 2015 foi observado um ataque de percevejo-de-renda em uma touceira de bambu-gigante-amarelo, localizada na fazenda Pantera Negra,

município de Brasiléia, estado do Acre (10°56'03''S, 68°47'06''O). Na época, as plantas tinham idade estimada entre 20 a 22 anos e foram plantadas como ornamentação na entrada da fazenda, sem aplicação de produtos fitossanitários ou tratamentos culturais.

Foram observadas muitas colônias de tingídeos, predominantemente na face abaxial das folhas, as quais apresentavam sintomas de amarelecimento e áreas cloróticas na face adaxial (Figuras 2A e 2B). Com auxílio de um pincel com cerdas finas, ninfas e adultos foram coletados diretamente das folhas, acondicionados em frasco de vidro contendo álcool etílico (70%) e transportados ao Laboratório de Entomologia da Embrapa Acre, em Rio Branco, AC. Posteriormente os insetos foram enviados ao taxonomista Dr. Marcus Guidoti (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS) a fim de serem identificados ao menor nível taxonômico possível, com auxílio de literatura especializada.

Os insetos foram identificados como pertencentes ao gênero *Leptodictya* Stål (Hemiptera: Tingidae) (Figura 3) e foram depositados na Coleção Entomológica do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (DZUFRGS).

Os tingídeos são insetos diminutos (2 a 8 mm de comprimento) com asas de aspecto rendilhado, cujas ninfas e adultos alimentam-se por sucção de seiva, provocando perda de área fotossintética (clorose),

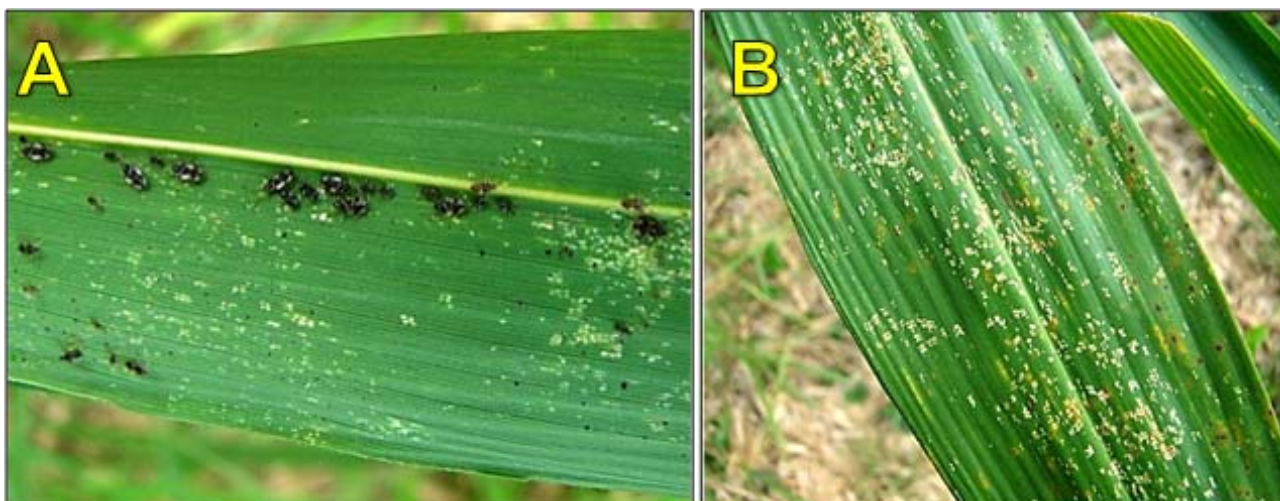


Figura 2. **A.** Colônia de percevejos-de-renda na face abaxial de folha de *Bambusa vulgaris* var. *vittata* e **B.** Áreas cloróticas na face adaxial em folha de *B. vulgaris* var. *vittata* devido ao ataque de percevejo-de-renda (Crédito da foto: Rodrigo Souza Santos).



Figura 3. Vista dorsal de adulto de *Leptodictya* sp. (Hemiptera: Tingidae) na face abaxial de folha de *Bambusa vulgaris* var. *vittata*. (Crédito da foto: Rodrigo Souza Santos).

podendo evoluir para necrose do tecido foliar e, no caso de infestações severas, senescência das plantas (Bellotti, 2002; Farias e Alves, 2004; Guidoti et al., 2014). A importância econômica desses insetos tenderá a aumentar, especialmente pela emigração de espécies (transportadas na fase de ovo, principalmente) e à medida que haja expansão de área plantada de culturas hospedeiras (Neal Jr. & Schaefer, 2000).

Dentre os tingídeos neotropicais, algumas espécies são pragas potenciais de cultivos comerciais, embora só atinjam níveis de dano econômico quando em altos níveis populacionais (Guidoti, Montemayor & Guilbert, 2015). No entanto, pelo observado nas touceiras atacadas, o nível de infestação (não avaliado no presente trabalho) de *Leptodictya* sp. aparentemente não comprometeu a atividade fisiológica das plantas, provavelmente por se tratar de touceiras com plantas adultas, contendo mais folhas e, portanto, menos suscetíveis à perda de área fotossintética.

O gênero *Leptodictya* abriga mais de 50 espécies encontradas nas Américas, sendo a maioria delas distribuídas na Região Neotropical (Setamou et al., 2005). No Brasil são reportadas 21 espécies (Guilbert, 2020), embora nenhuma delas esteja relatada em associação com espécies de bambus silvestres ou introduzidos.

Espécies desse gênero são relatadas em associação a espécies de bambus, embora não ocorrentes no Brasil, tais como: *Leptodictya bambusae* Drake e *Leptodictya tabida* (Herrich-Schaeffer) (Hemiptera:

Tingidae) (Neal Jr. e Schaefer, 2000; Streito, Guilbert & Ferre, 2013). Além do bambu, *L. tabida* já foi reportada associada a outras plantas da família Poaceae, como o milho (*Zea mays* L.), o capim-guiné (*Panicum maximum* Jacq.), o sorgo-de-alepo [*Sorghum halepense* (L.)] e a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.) (Nguyen & Hall, 1991). Assim, apesar de Livingstone (1977) mencionar que os tingídeos são preferencialmente monófagos, ocasionalmente oligófagos e raramente polífagos, há possibilidade de espécies desconhecidas se adaptarem a plantas hospedeiras de importância econômica e vir a se tornarem pragas agrícolas ou florestais importantes.

A princípio, esse tingídeo encontrado no estado do Acre não possui características que se assemelham a nenhuma espécie de *Leptodictya* já descritas, podendo tratar-se de uma nova espécie. No entanto, como algumas espécies de *Leptodictya* são mencionadas na literatura como pragas de culturas de importância econômica, são necessários mais estudos, a fim de identificar o inseto em nível específico, além de sua possível associação com outras plantas nativas ou cultivadas no país. Todavia, faz-se o primeiro registro formal de *Leptodictya* sp. associado a *B. vulgaris* var. *vittata* no estado do Acre, bem como no Brasil, visto que essa ocorrência havia sido publicada por Santos et al. (2016) apenas na forma de resumo simples.

Segundo Santos et al. (2019), o conhecimento sobre os insetos e suas plantas hospedeiras é o primeiro passo para a compreensão de sua distribuição geográfica, danos ocasionados e sazonalidade. Essas informações são essenciais para determinar as pragas potenciais e pragas-chave associadas a cultivos agrícolas e florestais, fornecendo subsídios para programas de Manejo Integrado de Pragas (MIP) racionais e eficientes.

### Literatura Citada

- ALMEIDA, M. Z. 2011. A cura do corpo e da alma. In: Almeida, M. Z. (ed.). Plantas medicinais [online]. Salvador, BA, EDUFBA. pp.68-143.
- BELLOTTI, A. C. 2002. Arthropod pests. In: Hillocks, R. J.; Thresh, J. M.; Bellotti, A. C. (eds.). Cassava: biology, production and utilization. Oxon, CAB International. pp.209-235.

- BRITO, J. S. de. 2013. Utilização do broto de bambu como possibilidade de diversificar alimentar no município de Taquara, RS. Monografia de Graduação. São Francisco de Paula, RS, UFRGS. 51p.
- CORTEZ-BARBOSA, J. et al. 2019. Tratamientos de preservación de *Bambusa vulgaris vittata* contra el ataque de *Dinoderus minutus*. *Madera y Bosques* 25(2):e252550.
- FARIAS, A. R. N.; ALVES, R. T. 2004. O percevejo de renda na cultura da mandioca. Cruz das Almas, BA, Embrapa Mandioca e Fruticultura. (Comunicado Técnico, 28). 2p.
- GRECO, T. M.; CROMBERG, M. 2011. Bambu: cultivo e manejo. Florianópolis, Insular. 183p.
- GUIDOTI, M. et al. 2014. *Gargaphia paula* (Heteroptera: Tingidae): first host plant record, new geographic data and distribution summary. *Florida Entomologist* 97:322-324.
- GUIDOTI, M.; MONTEMAYOR, S. I.; GUILBERT, E. 2015. Lace bugs (Tingidae). In: Panizzi, A. R.; Grazia, J. (eds.). *True bugs (Heteroptera) of the Neotropics*. Dordrecht, Springer Science. pp. 396-419.
- GUILBERT, E. 2020. Lace bugs database. Disponível em: <<http://www.hemiptera-databases.com/tingidae>> Acesso em: 19 fev. 2021.
- LIN, X., HUANG, L., FANG, W. 2012. Bamboo regeneration via embryogenesis and organogenesis. In: Sato, K. I. (ed.). *Embryogenesis*. Shanghai, In: Tech. pp.359-372.
- LIVINGSTONE, D. 1977. Host specificity in Tingidae (Heteroptera) in relation to plants, parasitoids and predators. In: Ananthkrishman, T. N. (Ed.). *Insects and host-specificity*. New Delhi, Mcmillan India. pp.23-28.
- MARINHO, N. P. et al. 2012. Análise química do bambu-gigante (*Dendrocalamus giganteus* Wall. ex Munro) em diferentes idades. *Ciência Florestal (Brasil)* 22(2):417-422.
- MOTA, I. O. et al. 2017. Estudo das propriedades físicas e mecânicas do bambu brasileiro (*Bambusa vulgaris vittata*) para aplicação na construção de sistemas hidráulicos alternativos de distribuição de água à baixa pressão. *REA-Revista de Estudos Ambientais (Brasil)* 19(1):18-26.
- NASCIMENTO, E. de C. 2019. Proposta de classificação - materiais no design mobiliário urbano com enfoque em bambu. Relatório de Graduação. Florianópolis, RS, UFSC. 45p.
- NEAL JR., J. W.; SCHAEFER, C. W. 2000. Lace bugs (Tingidae). In: Schaefer, C. W.; Panizzi, A. R. (eds.). *Heteroptera of economic importance*. Boca Raton, CRC Press. pp.85-137.
- NGUYEN, R.; HALL, D. G. 1991. The sugar cane lace bug, *Leptodictya tabida* (Herrich-Shaeffer) (Hemiptera: Tingidae). Florida, FL: Florida Department of Agriculture & Consumer Services (Entomology Circular, 348). 2p.
- ROSA, R. A. et al. 2016. Influência da espécie, tratamento preservativo e adesivo nas propriedades físicas do bambu laminado colado. *Ciência Florestal (Brasil)* 26(3):913-924.
- SALGADO, A. L. B. et al. 1994. Instruções técnicas sobre o bambu. Campinas, SP, Instituto Agronômico de Campinas. (Boletim Técnico, 143). 43p.
- SANTOS, R. S. et al. 2016. Primeiro registro de *Leptodictya* sp. (Hemiptera: Tingidae) em bambu gigante amarelo no estado do Acre. In: Guzzo, E. C.; Sampaio, M. V.; Maia, J. B.; Negrisoni Júnior, A. S. (eds.). *Congresso Brasileiro de Entomologia, 26; Congresso Latino-Americano de Entomologia, 9*. Maceió, AL, 2016. Anais... Maceió, AL, Embrapa Tabuleiros Costeiros. pp.172.
- SANTOS, R. S.; COELHO, L. B. N.; WENGRAT, A. P. G. da S. 2019. Percevejos-de-renda (Hemiptera: Tingidae) associados ao cultivo da mandioca na terra indígena Kaxinawá de Nova Olinda, Acre, com novo registro para o Brasil. *EntomoBrasilis (Brasil)* 12(2):93-96.
- SETAMOU, M. et al. 2005. *Leptodictya tabida* (Hemiptera: Tingidae): a potential threat to sugarcane production in lower Rio Grande valley of Texas. *Journal of Economic Entomology* 98:1018-1023.
- SILVA, S. M. M. et al. 2019. (Orgs.). *Conservação e tecnologias para o desenvolvimento agrícola e floresta do Acre*. Rio Branco, AC, IFAC. pp.61-83.

- STREITO, J. C.; GUILBERT, E.; FERRE, A. 2013. Premier signalement de *Leptodictya bambusae* Drake, 1918 en France (Hemiptera Tingidae). L'Entomologiste 69(2):73-76.
- VALE, A. T. do; MOREIRA, A. C. de O.; MARTINS, I. S. 2017. Avaliação do potencial energético de *Bambusa vulgaris* em função da idade. Floresta e Ambiente (Brasil) 24:e00123314.

