

### Surto de *Ctenarytaina spatulata* (hemiptera: psyllidae) sobre *Eucalyptus urophylla* x *grandis* em Ventania, PR

Foto: Dalva Luiz de Queiroz



Dalva Luiz de Queiroz<sup>1</sup>  
Norivaldo dos Anjos<sup>2</sup>  
Elisiane Castro de Queiroz<sup>3</sup>

Insetos da superfamília Psylloidea são chamados “psilídeos” ou “microcigarrinhas”. São insetos saltadores, semelhantes a minúsculas cigarrinhas, com comprimento variando de 1 mm a 10 mm. Na Austrália são chamados de “*jumping plant lice*”, piolhos saltadores de plantas. Estes insetos são muitas vezes confundidos com pulgões, mas distinguem-se destes principalmente pela ausência de sifúnculos, pernas posteriores fortes e adaptadas para saltar; pela presença de 9 ou 10 segmentos nas antenas (3 a 6 segmentos, nos pulgões); maior esclerotinização do exoesqueleto e venação das asas (SANTANA, 2003).

No Brasil, o primeiro psilídeo detectado em eucalipto foi do gênero *Ctenarytaina* Ferris e Klyver, conforme relatado em 1994, no município de Arapoti, norte do Paraná por lede et al. (1997). Este gênero é originário do sudeste da Austrália, e foi introduzido em vários outros países como: Nova Zelândia, Estados Unidos da América (TAYLOR, 1997), Uruguai (BURCKHARDT et al., 1999), Espanha na comunidades da Galícia (PEREZ OTERO et al., 2006), em Pontevedra (PEREZ OTERO et al., 2005);

e também em Extremadura e Andalucia (VALENTE et al., 2004). Outras ocorrências foram registradas na Argentina (Cólon) (BOUVET; BURCKHARDT, 2008); na França (Alsace) e na Itália (Ligurian, Riviera) (COSTANZI et al., 2003) e em Portugal (Coimbra, Guarda) (VALENTE et al., 2004).

Apesar de o gênero ter sido encontrado no Brasil desde 1994, a espécie deste psilídeo só foi descrita em 1997, como sendo *Ctenarytaina spatulata* Taylor (1997), (Hemiptera: Psyllidae: Spondylaspidinae). A designação desta nova espécie foi baseada em vários exemplares coletados na Austrália e incluindo outros coletados também na Nova Zelândia (South Island), no Uruguai (Montevideo) e nos EUA (Tustin, Orange, California). Neste mesmo ano esta espécie foi coletada em Colombo, Paraná, Botucatu, São Paulo e Santa Catarina (BURCKHARDT et al., 1999). Posteriormente, foi detectada em São Miguel Arcanjo, Suzano, Alambari e Pilar do Sul em São Paulo; em Rio Negrinho, Santa Catarina; em Alegrete e em Erechim no Rio Grande do Sul e em Ventania, Paraná. Em 2008 *C. spatulata* foi coletada no

<sup>1</sup>Engenheira Florestal, Doutora, Pesquisadora da Embrapa Florestas, dalva@cnpf.embrapa.br

<sup>2</sup>Engenheiro Florestal, Doutor, Professor da Universidade Federal de Viçosa, nanjos@ufv.br

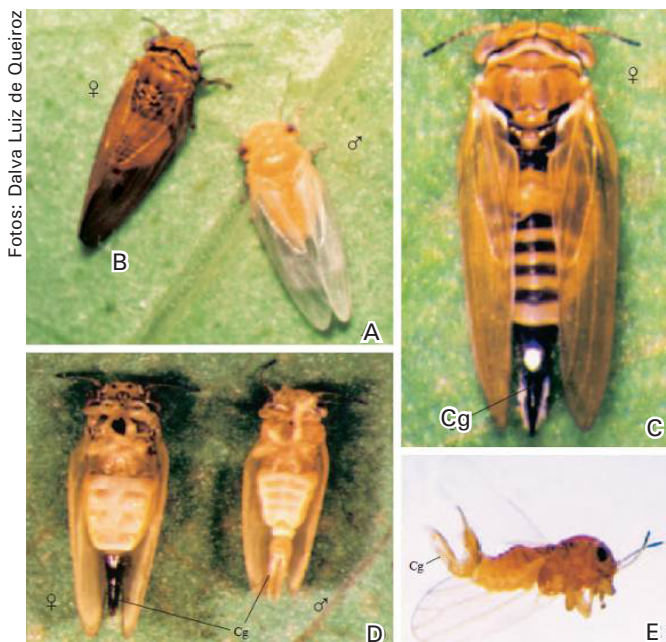
<sup>3</sup>Bióloga, Doutoranda em Entomologia, Universidade Federal do Paraná, elisianequeiroz@gmail.com

município de Brejetuba, no Espírito Santo (REZENDE; SANTANA, 2008). Esta espécie é agora comumente encontrada em São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul (SANTANA; BURCKHARDT, 2007), em Minas Gerais, Mato Grosso e Bahia.

*C. spatulata* se adaptou bem às condições brasileiras e está em ascendente dispersão, sendo observada em diversas espécies de eucalipto, com maiores danos em *Eucalyptus grandis* e seus híbridos. Esta espécie tem sido relacionada com a seca dos ponteiros do *E. grandis* e seus danos associados ao déficit hídrico e problemas nutricionais (SANTANA et al., 1999; 2003; 2005). Assim o objetivo deste trabalho é relatar um surto de *C. spatulata* ocorrido no estado do Paraná.

## Descrição do inseto

Os adultos machos e fêmeas de *C. spatulata* (Figura 1A-D) são bastante parecidos, a não ser pela forma da cápsula genital e pelo tamanho levemente menor dos machos. Apresentam coloração amarelada-alaranjada, com pequenas manchas marrons no tórax e no abdômen; estas, normalmente em faixas, dando um aspecto listrado. A cabeça, em vista dorsal, é mais larga do que longa. As asas anteriores são transparentes, com fina granulação. As asas posteriores são transparentes, mais granuladas e menos pigmentadas do que as anteriores



**Figura 1.** *Ctenarytaina spatulata* Taylor, 1997. A) macho recém emergido; B) fêmea; C) fêmea mostrando as faixas escuras no abdômen; D) fêmea e macho, vista ventral; E) macho, vista lateral; Cg.) cápsula genital.

Os adultos de *C. spatulata* permanecem a maior parte do tempo sobre as folhas e brotações novas, onde se alimentam e se acasalam (Figura 2 A). As fêmeas colocam os ovos na axila dos primórdios foliares (Figura 2B-C). Ninfas de todos os instares formam colônias em plantas jovens ou brotações, se alimentando e eliminando os excrementos em forma de bolhas ou gotas e grande quantidade de ceras floculentas, formando franjas no abdômen que se espalham sobre a colônia (SANTANA, 2003). Isso prejudica o desenvolvimento, principalmente nos dois primeiros anos de plantio (COLLET, 2001).

Em todos os instares, as ninfas possuem o corpo achatado dorsoventralmente. A coloração em geral é amarelada, a não ser no 5º instar, que a ninfa apresenta os escleritos marrons (Figura 2D). Cabeça e protórax são fundidos, formando o cefaloprotórax. As antenas originam-se da margem anterior da cabeça, apresentando no 5º instar nove artículos de comprimento variável e duas cerdas apicais (SANTANA; ZANOL, 2005).



**Figura 2.** *Ctenarytaina spatulata*. A) adultos se acasalando; B) adulto fazendo postura; C) ovos nas brotações; D) ninfas de primeiro a quinto estágio.

## Hospedeiros

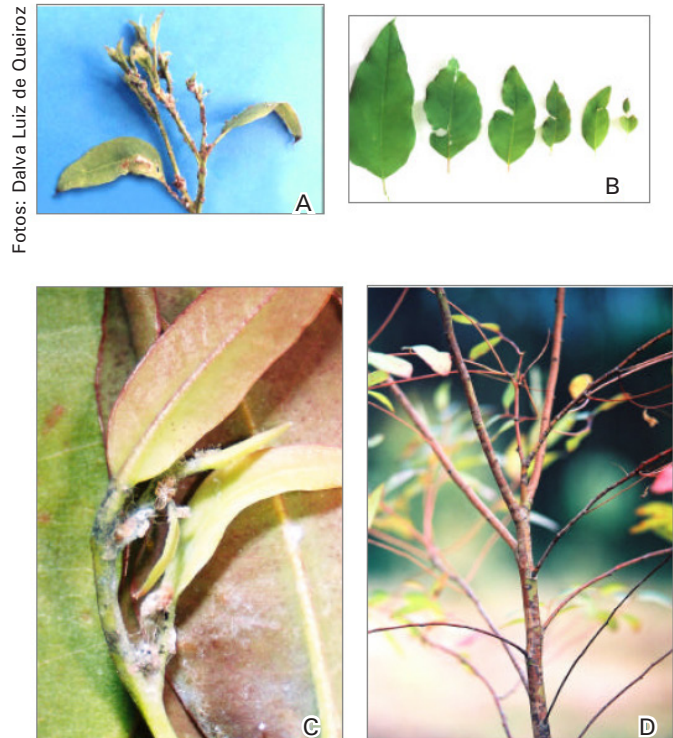
Alguns hospedeiros citados são: *Eucalyptus grandis*, *E. amplifolia*, *E. dunnii*, *E. globulus*, *E. saligna*, *E. robusta*, *E. rostrata*, *E. tereticornis*, *E. viminalis*, *E. leucoxyton*, *E. camaldulensis*, *E. ovata*, *E. longifolia*, *E. nitida*, *E. roswayi*, *E. pauciflora*, *E. resinifera*, *E. urophylla* e *E. pellita* (TAYLOR, 1997; BURCKHARDT et al., 1999).

## Danos

*C. spatulata* pode ser observada em plantas de todas as idades, mas o ataque dessa espécie provoca maiores prejuízos nos dois primeiros anos de plantio.

*C. spatulata* causa deformação nas folhas e brotações novas, provocando diminuição no crescimento, perda significativa na produção de biomassa de raiz, caule e ramos, distorções e descolorações foliares, além de propiciar o crescimento de fungos formadores da fumagina (SANTANA et al., 1999; 2005).

No local onde o ovo é inserido fica uma pequena mancha preta, que evolui para manchas maiores, podendo causar a seca da gema, morte de ponteiros, perda de dominância apical, superbrotamento, (Figuras 3 e 4) e quebra do fuste. Após cerca de um ou dois anos do surto, é comum encontrar árvores quebradas pelo vento. Cortes histológicos do caule de plantas infestadas por *C. spatulata* apresentaram maior porosidade e maior quantidade de fibras gelatinosas, que causaram o enfraquecimento da madeira, sendo considerada a principal causa desta quebra (SANTANA et al., 2005).



**Figura 4.** Danos de *Ctenarytaina spatulata* Taylor, 1997 em *Eucalyptus grandis*. A) ponteira com fumagina; B) deformação e diminuição do tamanho das folhas; C) morte da ponteira apical; D) perda de dominância apical.

## Controle

Para o controle de *C. spatulata*, sugere-se a utilização do Manejo Integrado de Pragas, baseado no monitoramento e privilegiando o controle biológico. A fauna de predadores, principalmente de insetos como joaninhas, moscas da família Syrphidae, crisopídeos e percevejos, podem contribuir no controle da praga. Para que haja o controle efetivo, o plantio deve ser manejado, visando fornecer condições de abrigo, reprodução e alimentação destes inimigos naturais, através da manutenção de vegetação secundária no plantio.

Nos plantios de eucalipto no Brasil, vários inimigos naturais estão presentes (Figura 5), tais como: insetos das famílias Syrphidae e Dolichopodidae (Diptera), Chrysopidae (Neuroptera), Coccinellidae (Coleoptera), aranhas e fungos (*Lecanicilium lecanii* e *Beauveria bassiana*). Dentre os coccinélidos, os mais frequentes são: *Coccinella oceligera*, *Curinus coeruleus*, *Cycloneda sanguinea*, *Eriopsis connexa*, *Harmonia axyridis* e *Hyppodamia convergens* (SANTANA, 2003).



**Figura 3.** Danos de *Ctenarytaina spatulata* em *Eucalyptus grandis*. A) ponteiros deformados; B) postura; C) ponteira morta e folhas deformadas; D) adultos nas folhas novas.

## Descrição do surto (área de ocorrência) no Paraná

O surto ocorreu no município de Ventania (24° 16' 0"S; 50° 13' 60"O) no estado do Paraná em outubro de 2008. Em plantios de *Eucalyptus urograndis*, Clone nº 2361, com um ano de idade. Área do plantio de 280,83 ha.

Através da vistoria realizada na área verificou-se que, mesmo as plantas que não apresentavam sintomas de danos, estavam infestadas pelo psilídeo das ponteiras (*C. spatulata*). Além disso, conforme observado na Tabela 1, um grande número de plantas (aproximadamente 30%) apresentavam sintomas de danos da praga. No material coletado, observou-se uma altíssima infestação por ovos e ninfas em plantas com sintomas típicos.

Apesar da alta infestação, não foi recomendado controle químico imediato, pois foi verificada uma expressiva ocorrência de inimigos naturais na área do surto, principalmente insetos predadores dos grupos Coccinellidae, Syrphidae e Chrysopidae.

Além disso a biologia e a dinâmica populacional da praga são altamente dependentes dos fatores climáticos e o surto foi verificado no final da estação seca. Ou seja, o surto foi observado na primavera, já no começo do período chuvoso, e a população da praga diminuiu naturalmente com as chuvas. Intensas precipitações e ventos fortes produziram uma notável queda na população deste psilídeo o que também foi observado por Pérez Otero et al. (2006).

**Tabela 1.** Infestação pelo Psilídeo da ponteiras *C. spatulata*, observada na Fazenda Redomona.

Campo	Árvores sadias	Plantas com danos de <i>C. spatulata</i>	Plantas atacadas por outros insetos	Falha
1	24	174	1	1
2	140	56	0	4
3	188	11	0	1
4	192	99	4	5
5	188	10	2	0
6	142	57	1	0
7	188	9	1	4
8	112	81	1	2
<b>Soma</b>	<b>1.172</b>	<b>497</b>	<b>14</b>	<b>17</b>
<b>%</b>	<b>68,94</b>	<b>29,24</b>	<b>0,82</b>	<b>1,00</b>

## Conclusões

Uma alternativa para o controle biológico desta praga seria o uso de inimigos naturais, o que já ocorre para *Ctenarytaina eucalypti* Maskell, por meio do parasitoide de ninfas, *Psyllaephagus pilosus* Noyes (Hymenoptera, Encyrtidae). Apesar de até o momento não se ter nenhum relato de parasitoide para esta espécie, a sua população na origem é muito baixa. Desta forma, a prospecção de parasitoides no local de origem da praga (Austrália) e introdução no Brasil seria a maneira mais adequada para estabelecer o controle biológico de *Ctenarytaina spatulata*.

## Referências

- BOUVET, J. P. R.; BURCKHARDT, D. Primer registro para la Argentina de una especie de chicharrita, *Ctenarytaina spatulata* (Hemiptera: Psyllidae), em plantaciones de eucalipto em Entre Rios. **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, Buenos Aires, v. 67, n. 1-2, p. 183-184, 2008.
- BURCKHARDT, D.; SANTANA, D. L. Q.; TERRA, A. L.; ANDRADE, F. M.; PENTEADO, S. R. C.; IEDE, E. T.; MOREY, C. S. Psyllid pests (Hemiptera, Psylloidea): in South American eucalypt plantations. **Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel**, n. 72, p. 1-10, 1999.

COLLET, N. Biology and control of psyllids, and the possible causes for defoliation of *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. (river red gum) in south-eastern Australia: a review. **Australian Forestry**, Queen Victoria, v. 64, n. 2, p. 88-95. 2001.

COSTANZI M.; MALAUSA J. C.; COCQUEMPOT C. Un nouveau psylle sur les Eucalyptus de la Riviera Ligure et de la Côte d'Azur: premières observations de *Ctenarytaina spatulata* Taylor dans le Bassin Méditerranéen occidental. **Phytoma: la défense des végétaux**, Paris, n. 566, p. 48-51, 2003.

IEDE, E. T.; LEITE, M. S. P.; PENTEADO, S. R. C.; MAIA, F. *Ctenarytaina* sp. (Homoptera: Psyllidae) associada a plantios de *Eucalyptus* sp. em Arapotí, PR. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 16.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSSANITARISTAS, 7., 1997, Salvador. **Resumos**. Salvador: Sociedade Entomológica do Brasil: EMBRAPA-CNPMPF, 1997. p. 253.

PÉREZ OTERO, R.; MANSILLA VÁZQUEZ, J. P.; MANSILA SALINERO, P. Distribución y biología de *Ctenarytaina spatulata* Taylor sobre *Eucalyptus globulus* Labill, en la provincia de Pontevedra. **Boletín de Sanidad Vegetal: Plagas**, Madrid, v. 31, p. 27-32, 2005.

PÉREZ OTERO, R.; MANSILLA VÁZQUEZ, P.; MANSILA SALINERO, P. Biología y posibilidades de control de *Ctenarytaina spatulata* Taylor, nueva plaga del eucalipto en Galicia. **Boletín de Sanidad Vegetal: Plagas**, Madrid, v. 32, p. 429-437, 2006.

RESENDE, M. Q.; SANTANA, D. L. Q. Ocorrência de três espécies de Psílideo (Hemiptera: Psyllidae) em eucalipto no Espírito Santo, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 22., 2008, Uberlândia. **Ciência, tecnologia e inovação: resumos...** Uberlândia: Sociedade Entomológica do Brasil, 2008.

SANTANA, D. L. Q. *Ctenarytaina spatulata* Taylor, 1997 (Hemiptera: Psyllidae): morfologia, biologia, dinâmica, resistência e danos em *Eucalyptus grandis* Hill. ex Maiden. 2003. Tese (Doutorado em Entomologia) – Universidade Federal do Paraná.

SANTANA, D. L. Q.; BURCKHARDT, D. Introduced Eucalyptus psyllids in Brazil. **Journal of Forest Research**, v. 12, p. 337-344, 2007.

SANTANA, D. L. Q.; ZANOL, K. M. R. Morfologia externa das ninfas e adultos de *Ctenarytaina spatulata* Taylor (Hemiptera, Psyllidae). **Revista Brasileira de Entomologia**, v.40, p. 340-346, 2005.

SANTANA, D. L. Q.; ANDRADE, F. M.; BELLOTE, A. F. J.; GRIGOLETTI JUNIOR, A. Associação de *Ctenarytaina spatulata* e de teores de magnésio foliar com a seca dos ponteiros de *Eucalyptus grandis*. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Colombo, n. 39, p. 41-49, 1999.

SANTANA, D. L. Q.; BELLOTE, A. F. J.; DEDECEK, R. A. *Ctenarytaina spatulata*, Taylor: água no solo, nutrientes minerais e suas interações com a seca dos ponteiros de eucalipto. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Colombo, n. 46, p. 57-67, 2003.

SANTANA, D. L. Q.; ZANOL, K. M. R.; BOTOSSO, P. C.; MATTOS, P. P. Danos causados por *Ctenarytaina spatulata* Taylor, 1997 (Hemiptera: Psyllidae) em *Eucalyptus grandis* Hill. Ex. Maiden. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Colombo, n. 50, p. 11-24, jan./jun. 2005.

TAYLOR, K. L. A new Australian species of *Ctenarytaina* Ferris and Klyver (Hemiptera: Psyllidae: Spondylaspidinae) established in three other countries. **Australian Journal of Entomology**, n. 36, p. 113-115, 1997.

VALENTE, C.; MANTA, A.; VAZ, A. First record of the Australian psyllid *Ctenarytaina spatulata* Taylor (Homoptera: Psyllidae) in Europe. **Journal of Applied Entomology**, Berlin, v. 128, p. 369-370, 2004.

#### Comunicado Técnico, 304

Embrapa Florestas  
Endereço: Estrada da Ribeira Km 111, CP 319  
Colombo, PR, CEP 83411-000  
Fone / Fax: (0\*\*\*) 41 3675-5600  
E-mail: sac@cnpf.embrapa.br



1ª edição  
Versão eletrônica (2012)

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



#### Comitê de Publicações

Presidente: Patrícia Póvoa de Mattos  
Secretária-Executiva: Elisabete Marques Oaida  
Membros: Álvaro Figueredo dos Santos,  
Antonio Aparecido Carpanezi, Claudia Maria Branco de  
Freitas Maia, Dalva Luiz de Queiroz, Guilherme Schnell  
e Schuhli, Luis Cláudio Maranhão Froufe,  
Marilice Cordeiro Garrastazu, Sérgio Gaiad

#### Expediente

Supervisão editorial: Patrícia Póvoa de Mattos  
Revisão de texto: Patrícia Póvoa de Mattos  
Normalização bibliográfica: Francisca Rasche  
Editoração eletrônica: Rafaele Crisostomo Pereira