

# MONITORAMENTO DE *DIAPHORINA CITRI* KUWAYAMA (HEMIPTERA: LIVIIDAE) NO RIO GRANDE DO SUL

**Heitor Lisbôa<sup>(1)</sup>; Dori Edson Nava<sup>(2)</sup>**

(1) Doutorando do curso de Fitossanidade da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS. e-mail: [heitorlisboa@hotmail.com](mailto:heitorlisboa@hotmail.com). (2) Pesquisador Doutor na Embrapa Clima Temperado.

## INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor do mundo de laranja doce (*Citrus sinensis* L. Osbeck) e grande parte dos pomares estão localizados no estado de São Paulo, sudoeste de Minas Gerais e sul do Triângulo Mineiro, com um parque citrícola estimado em 174,13 milhões de árvores produtivas e estimativa de produzir 286,14 milhões de caixas de 40,8 kg na safra de 2015/16 (Fundecitrus, 2015). Já para o estado do Rio Grande do Sul (RS), a citricultura representa uma importante atividade agrícola, que é considerado o sexto maior produtor de laranjas e segundo de tangerinas do Brasil (NAVA et al., 2012). Com a descoberta do Huanglongbing (HLB) no Brasil, em 2004, o psilídeo-asiático-dos-citros, *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera: Liviidae), assumiu o status de praga-chave na citricultura pela sua capacidade de transmitir bactérias do gênero *Candidatus*. No Brasil essa enfermidade está associada às bactérias *Candidatus Liberibacter americanus* e *Candidatus Liberibacter asiaticus*. Esta praga se hospeda em todas as variedades cítricas e na planta ornamental Murta [*Murraya paniculata* (L.) Jack], e pode ser encontrado em todas as regiões citrícolas do estado de São Paulo e do Brasil, não tendo limitações climáticas (BOVÉ, 2006).

As espécies de *Ca. Liberibacter* inoculadas nas plantas se desenvolvem nos vasos do floema e sua movimentação ocorre dentro dos mesmos. Esta colonização é relativamente rápida, não sendo possível eliminar a infecção por meio de podas de ramos com sintomas, devendo as mesmas serem erradicadas (LOPES et al., 2006).

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo, conhecer a distribuição de *D. citri*, por meio de seu monitoramento nas regiões citrícolas do Rio Grande do Sul, buscando complementar as ações da Secretaria Estadual da Agricultura previstas na IN 53 fortalecendo a prevenção de disseminação do HLB no Estado e gerar informações sobre a ocorrência e flutuação populacional do inseto vetor nestas regiões.

## MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento de *D. citri* foi realizado no período de setembro de 2011 a março de 2016 nos municípios de Erechim e Montenegro, durante o período de safra e durante todo o ano no município de Rosário do Sul (Fig. 1). Para as regiões que compreendem os municípios de Erechim, Montenegro e Rosário do Sul foram escolhidos quatro, cinco e dois pomares, respectivamente, cadastrados no sistema de certificação da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio (SEAPA/RS). Em cada pomar foram instaladas duas armadilhas adesivas amarelas (10 x 15 cm), totalizando oito, dez e quatro armadilhas para cada região, respectivamente. As coletas foram realizadas a cada quinze dias pelos fiscais da SEAPA com apoio do Ministério da Agricultura (MAPA) e enviadas pelo correio, por meio do sedex para Embrapa Clima Temperado para análise. No laboratório de Entomologia os painéis foram analisados em microscópio estereoscópico para a verificação da presença de adultos de *D. citri*.

Com base nas primeiras observações, decidiu-se realizar avaliações in loco no município de Rosário do Sul devido à presença da praga nesses pomares. Assim, as amostragens realizadas se deram em duas propriedades de citros, nas quais, foram selecionados dois talhões em cada uma, onde foram avaliadas oito plantas por talhão, sendo as mesmas subdivididas em quatro quadrantes, avaliando-se o número de brotações e a presença de todas as fases de desenvolvimento do inseto. Os insetos coletados foram levados para o laboratório de entomologia da Embrapa Clima Temperado, onde foram criados e realizados os testes moleculares, a fim, de determinar ou não a presença da bactéria causadora do HLB.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde o início do monitoramento, foram registrados adultos de *D. citri* nos municípios de Monte Negro (2011), Erechim (2011) e Rosário do Sul (2013 e 2014).

A quantidade de insetos registrada sempre foi menor do que cinco e em apenas uma única coleta. A exceção foi do município de Rosário do Sul, onde a infestação foi maior nos anos de 2013 e 2014 (Fig. 2). Nesse município, a maior quantidade de insetos foi observada no final do verão, tendo maior incidência nos meses de janeiro a março, onde ocorreu o pico populacional. Durante os meses do outono e inverno, não foi detectada sua presença. Resultados esses corroborando com os encontrados por Yamamoto et al. (2001), que observou picos populacionais do psíldeo nos meses de primavera e verão nas safras 1993/1994 e 1994/1995, no estado de São Paulo (SP). Entretanto cabe destacar que desde 2015 não foram mais registrados insetos no município de Rosário do Sul.

Os insetos coletados in loco no município de Rosário do Sul que foram submetidos a análises moleculares apresentaram resultados negativos para a presença do HLB, evidenciando assim a ausência da bactéria causadora do HLB nessa região do estado, porém, não podendo ser considerado um local livre da doença, já que esses testes foram realizados em uma pequena parte das amostras coletadas.

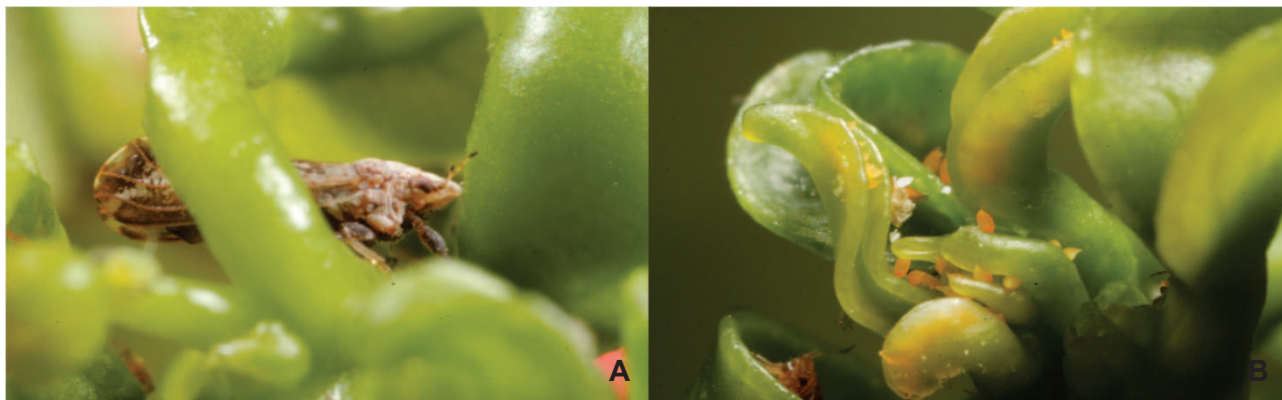


Figura 1: (A) Adultos e (B) ovos de *Diaphorina citri* em brotações de citros.

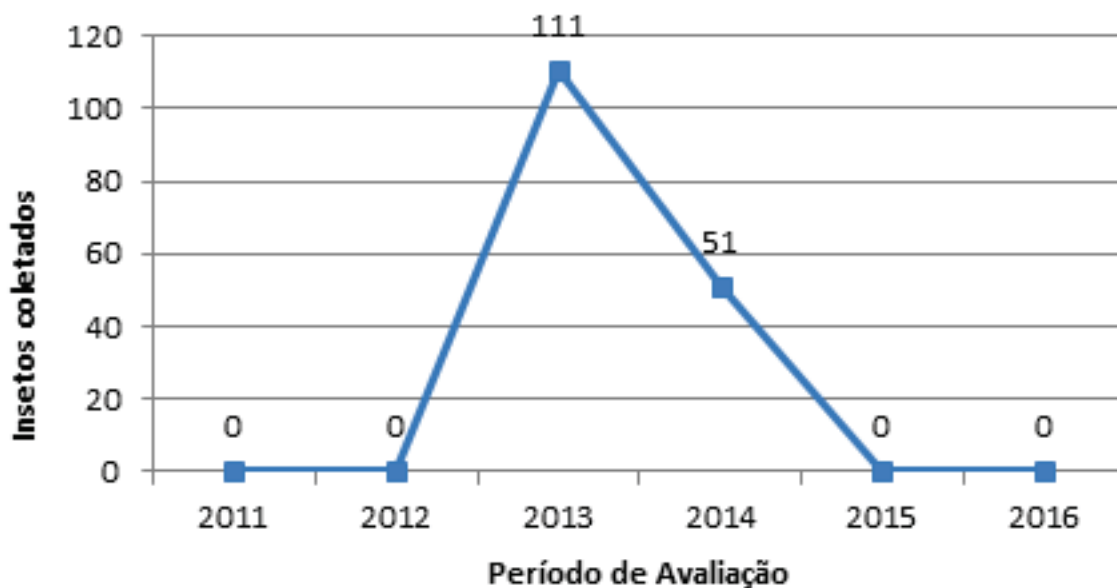


Figura 2: Número de adultos de *Diaphorina citri* coletados no município de Rosário do Sul, RS, de 2011 a 2016.

## CONCLUSÕES

O psilídeo-dos-citros ocorre em vários municípios do Rio Grande do Sul, mas a densidade populacional é baixa.

A ausência desse inseto nas últimas duas safras indica que fatores naturais como os climáticos, a predação e o parasitismo, podem estar influenciando na densidade populacional.

## AGRADECIMENTOS

Ao MAPA, SEAPA e Embrapa Clima Temperado pelo apoio e auxílio na execução dos trabalhos.  
A CAPES pelo apoio financeiro através da bolsa de estudos em nível de doutorado.

## REFERÊNCIAS

- BOVÉ, J. M. Huanglongbing: a destructive, newly-emerging, century-old disease of citrus. **Journal of Plant Pathology**. 88, p.7-37, 2006.
- Fundecitrus. 2015. **Produção de laranjas de São Paulo é reestimada em 286,14 milhões de caixas**. Disponível em: <<http://www.fundecitrus.com.br/comunicacao/noticias/integra/producao-de-laranjas-de-sao-paulo-e-reestimada-em-28614-milhoes-de-caixas/345>>. Acesso em: 25 ago. 2016.
- LOPES, S. A.; FRARE, G. F.; YAMAMOTO, P. T.; AYRES, A. J. Ineficácia da poda no controle do Huanglongbing dos citros no Brasil. **Proceedings of the Huanglongbing Greening Workshop International**. p. 50. Ribeirão Preto, 2006.
- NAVA, D. E.; UENO, B.; MELO, M.; CARBONARI, J. J.; DANIELI, R.; GRASSELLI, V.; GONÇALVES, R. DA S.; ALBA, J. M. F.; ALMEIDA, I. R.; OLIVEIRA, R. P. Bioecologia, danos e controle de *Diaphorina citri* e do Huanglongbing em citros e resultado do monitoramento e zoneamento para o Rio Grande do Sul. Pelotas, 26 p., Embrapa Clima Temperado. Documentos, 1516-8840, 363, 2012.
- YAMAMOTO, P. T.; PAIVA, P. E. B.; GRAVENA, S. Flutuação populacional de *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera: Psyllidae) em pomares de citros na região norte do estado de São Paulo. *Neotropical Entomology* 30(1):165- 170, 2001.