

**MONITORAMENTO EM TRÊS HORTOS FLORESTAIS DE EUCALIPTO NO
ESTADO DE SÃO PAULO DA PRAGA EXÓTICA PERCEVEJO
BRONZEADO *Thaumastocoris Peregrinus* (HEMIPTERA:
THAUMASTOCORIDAE)**

CAROLINA A. SERAFIM¹; LUIZ A. N. SÁ²; MARIA C. P. Y. PESSOA³; CARLOS F.
WILCKEN⁴

Nº 11402

RESUMO

O objetivo desse trabalho é apresentar os resultados obtidos pelo método de monitoramento do percevejo bronzeado *Thaumastocoris peregrinus*, (Hemiptera: Thaumastocoridae) em hortos florestais de *Eucalyptus urograndis* em três regiões do estado de São Paulo, quanto às respectivas flutuações populacionais (SÁ) deste inseto sob essas condições ambientais. De origem Australiana, este percevejo teve seu nome comum dado em função da coloração “bronzeadas” associada ao sintoma da injúria que causa nas folhas do eucalipto. Na Austrália vem sendo controlado com a utilização de inseticida sistêmico (Imidacloprido) injetado no tronco das árvores; e eficiente no controle (BUBOLA) desta praga em áreas urbanas. No Brasil desde maio/2008, quando detectado no município de São Francisco de Assis-RS e em junho/2008 em Jaguariúna-SP, vem se espalhando rapidamente para outras regiões já se fazendo presente em nove estados. O Laboratório de Quarentena “Costa Lima” (LQC) da Embrapa Meio Ambiente vem estudando alternativas para o controle biológico desse inseto exótico realizada em talhões de *E. urograndis* utilizando-se de cartões armadilhas adesivas amarelas instaladas em hortos florestais localizados nas regiões de Campinas (Mogi-Guaçu), Rio Claro (Brotas) e Ribeirão Preto (Luiz Antônio), no estado de São Paulo, sendo substituído mensalmente e enviados, posteriormente, ao LQC para triagem, e contagem dos insetos capturados. Sendo assim os resultados do monitoramento indicaram a variação de adultos por horto florestal, mostrando sua maior concentração para que possam ser determinadas formas de controle à praga.

¹Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Graduação em Biologia, UNIP, Campinas-SP ca.serafim@hotmail.com

²Orientador e Pesquisador, Laboratório de Quarentena “Costa Lima”, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna-SP

³ Pesquisadora, Laboratório de Quarentena “Costa Lima”, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna-SP

⁴ Professor da FCA/UNESP-Campus de Biotucatu, Botucatu-SP e Coordenador do PROTEF/IPEF/ESAIq/USP de Piracicaba-SP

ABSTRACT

The aim of this paper is to present the results obtained by monitoring the bronze bug *Thaumastocoris peregrinus* (Hemiptera: Thaumastocoridae) in *Eucalyptus urograndis* in three regions of the state of São Paulo, on the respective population fluctuations of this insect under these environmental conditions. Originated in Australia, this bug had its common name given in terms of its color "bronze" associated with the symptoms of injury that it causes to the leaves of eucalyptus. In Australia, it has been controlled with the use of systemic insecticide (imidacloprid) injected into the trunks of trees, and effective in the control of this pest in urban areas. In Brazil, since May/2008, when detected in São Francisco de Assis-RS and in June/2008 in Jaguariúna-SP, it has been spreading rapidly to other regions and is already present in nine states. The Laboratory of Quarantine "Costa Lima" (LQC) at Embrapa Environment has been studying alternatives for biological control of exotic insect held in stands of *E. urograndis* by using yellow sticky cards installed in nurseries located in the regions of Campinas (Mogi Guaçu), Rio Claro (Brotas) and Ribeirão Preto (Luiz Antonio), in the state of São Paulo, to be replaced monthly and sent later to the LQC for sorting, and counting of the insects captured. Therefore the monitoring results indicate the variation of adults by the woods, showing its high concentration in order to determine the ways to successfully control the pest.

INTRODUÇÃO

Atualmente são cultivadas no Brasil cerca de 6,8 milhões de florestas plantadas, sendo que 95% correspondem ao cultivo de eucalipto e pinus, onde o estado de São Paulo possui 18,97% da área brasileira - segunda maior área do país (Serviço de Proteção Florestal, ABRAF 2010). Particularmente, em relação ao cultivo de eucalipto, São Paulo possui aproximadamente 1.029.670 ha de área plantada. Segundo a Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas - ABRAF, em 2009 a área plantada de eucalipto brasileira registrou um crescimento 4,4%, indicando o grande potencial de expansão do cultivo também em São Paulo (Serviço de Proteção Florestal, ABRAF 2010). As principais espécies de eucalipto plantadas nas áreas amostradas no estado de São Paulo foram *Eucalyptus urograndis* e *Eucalyptus camaldulensis*.

Apesar disso, as plantações de eucalipto do Brasil começam a sofrer o impacto de um novo inseto-praga: o percevejo bronzeado, *Thaumastocoris peregrinus* (Hemiptera: Thaumastocoridae).

Este inseto de origem Australiana teve seu nome comum dado em função da coloração “bronzeadada” associada ao sintoma da injúria que causa nas folhas do eucalipto. É sugador e o adulto apresenta 3mm de comprimento, corpo achatado e cor marrom clara. O ciclo de vida (ovo – morte do adulto) dura cerca de 50 dias, compreendendo as seguintes fases de desenvolvimento: ovo, ninfal (cinco estádios) e adulta (macho e fêmea).

Entre os danos causados pelo inseto citam-se: coloração “bronzeadada” associada ao sintoma da injúria que causa nas folhas do eucalipto, resseca e queda das mesmas.

Na Austrália o percevejo bronzeadado vem sendo combatido com a utilização de inseticida sistêmico (Imidacloprido) injetado no tronco das árvores; tendo sido eficiente no controle desta praga em áreas urbanas.

No Brasil desde maio/2008, quando detectado no município de São Francisco de Assis/RS e em junho/2008 em Jaguariúna/SP, vem se espalhando rapidamente para outras regiões já se fazendo presente em nove estados.

O Laboratório de Quarentena “Costa Lima” (LQC) da Embrapa Meio Ambiente vem estudando alternativas para o controle biológico de pragas de eucalipto no âmbito do Projeto de Cooperativo de Monitoramento e Manejo de Pragas Exóticas em Florestas de Eucalipto do PROTEF/IPEF/ESALq-USP de Piracicaba-SP, onde ações voltadas para o controle desse inseto exótico também estão em andamento. Entre essas ações estão sendo analisados métodos de monitoramento para praga de importância à cultura do eucalipto, fundamentais para a avaliação da dinâmica espaço-temporal das pragas sob influência de fatores abióticos e preferências; bem como para o estabelecimento de estratégias de controle. Recentemente, vem analisando alternativas mais adequadas também para o monitoramento do percevejo bronzeadado.

O presente trabalho tem por objetivo principal apresentar os resultados obtidos pelo método de monitoramento do percevejo bronzeadado em hortos florestais de *Eucalyptus urograndis* no estado de São Paulo (Serviço Florestal Brasileiro) referente a três regiões do estado quanto às respectivas flutuações populacionais do percevejo bronzeadado sob essas condições ambientais.

MATERIAL E MÉTODOS

O método proposto para o monitoramento (BUBOLA) faz uso de cartões armadilhas adesivas de coloração amarela, cada um com 13,5 cm de comprimento por 10 cm de largura. Essa armadilha, colocada a cada 200 a 500 ha de floresta de

eucalipto a uma altura de 1,60 a 1,80 m do solo, sendo substituída a cada 30 dias, quando os cartões coletados são envoltos, separadamente, em filme plástico e enviados posteriormente ao Laboratório de Quarentena “Costa Lima” (LQC) da Embrapa Meio Ambiente, em Jaguariúna-SP. Neste laboratório cada cartão é avaliado separadamente, em microscópio estereoscópico marca Wild Heerbrugg com aumento de 50 X, onde é realizada a triagem e contagem dos insetos capturados (praga e inimigos naturais).

As informações obtidas são, posteriormente, documentadas em planilhas (papel e eletrônica) para análise. Entre os resultados passíveis de serem obtidos utilizando-se desse método tem-se informação sobre as quantidades de insetos presentes em diferentes períodos e estações do ano, sob a presença ou ausência de chuva. Esses indicativos da flutuação populacional da praga e de seus inimigos naturais nos hortos florestais amostradas, servirão de base para a proposição de estratégias de controle.

O monitoramento utilizando o método descrito foi conduzido de agosto/2009 a dezembro/2010 em talhões de hortos florestais de *Eucalyptus urograndis* localizados nas regiões de Campinas (Mogi-Guaçu), Rio Claro (Brotas) e Ribeirão Preto (Luis Antônio), no estado de São Paulo, visando acompanhar a flutuação populacional do percevejo bronzeado sob essas condições ambientais (Serviço Florestal Brasileiro) de Mogi Guaçu (clima subtropical), Brotas (clima tropical com alternância de estações) e Luis Antonio (tropical de altitude).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos são apresentados na Figura 1 contendo o número de insetos capturados ao longo do período monitorado mostrando que no período de agosto de 2009 a dezembro de 2010 a infestação da praga foi maior nos meses de agosto, setembro e outubro de 2010 para as três regiões amostradas, onde o número de adultos do percevejo variaram de 144 a 1123 indivíduos dependendo de cada município analisado por regiões. Verificou-se que o pico populacional desta nova praga exótica ocorreu a partir do início da primavera de 2010 nas condições do estado de São Paulo. Observou-se também, que para a região de Luis Antonio ocorreu maior infestação da praga, devido provavelmente ao clima tropical de altitude, que favoreceu o desenvolvimento desta praga; e também pela presença da espécie de *E. camaldulensis*, considerada suscetível a esta praga; apresentando desfolha severa nos hortos. Também por ser uma praga de tamanho pequeno (3 mm) este inseto pode se dispersar em grandes áreas florestais em um curto intervalo de tempo. Para as regiões de Brotas e Mogi-Guaçu, de clima subtropical e tropical, observou-se menores

infestações da praga, devido também aos hortos serem plantados por *E. urograndis* menos suscetível a esta praga.

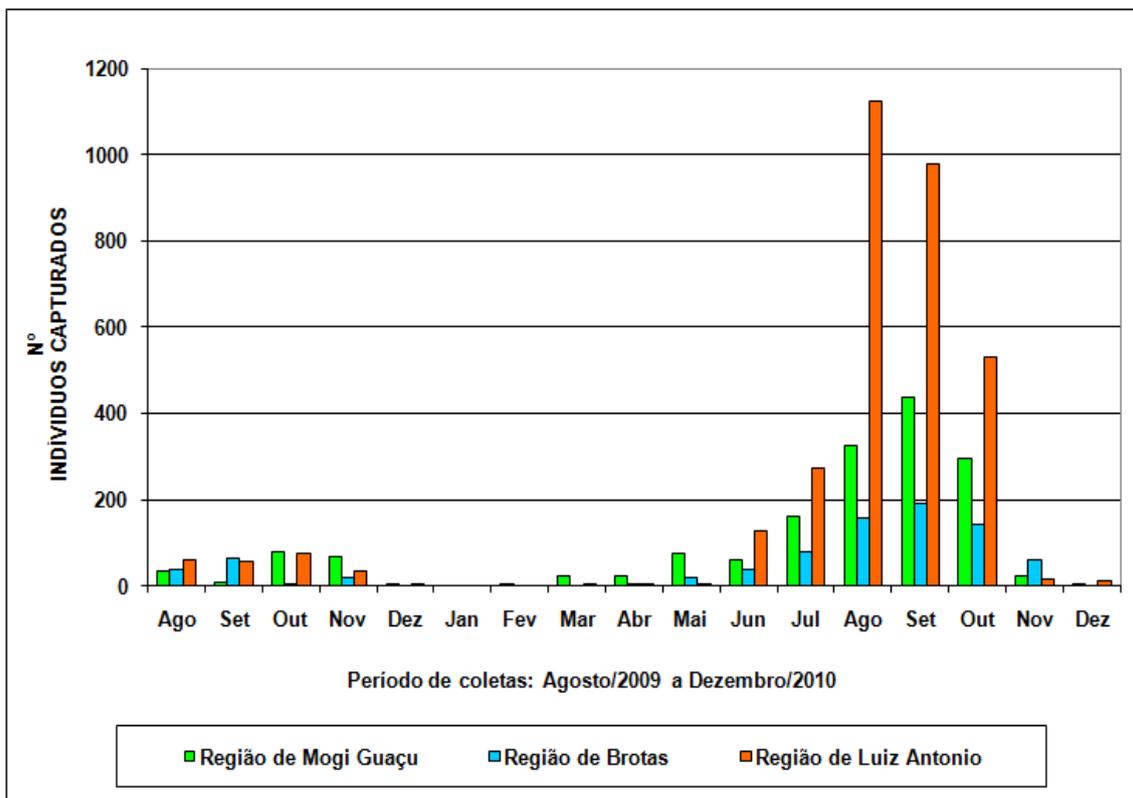


FIGURA 1. Monitoramento do percevejo bronzeado *Thaumastocoris peregrinus* (Hemiptera: Thaumastocoridae) em hortos florestais de eucalipto no estado de São Paulo no período de Agosto/2009 a Dezembro/2010

CONCLUSÃO

A infestação da praga foi maior nos meses de agosto, setembro e outubro de 2010 para as três regiões amostradas, com pico populacional ocorrendo a partir do início da primavera de 2010, nas condições destas três regiões amostradas no estado de São Paulo.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq e ao Laboratório de Quarentena “Costa Lima” (LQC) da Embrapa Meio Ambiente, de Jaguariúna-SP pela bolsa iniciação científica PIBIC/CNPq concedida no âmbito do Projeto de Pesquisa Embrapa SEG 03.09.00.059.00 do LQC/Embrapa Meio Ambiente, onde este trabalho foi realizado.

REFERÊNCIAS

- ABRAF. **Anuário estatístico da ABRAF 2010 - ano base 2009**, ABRAF. – Brasília, 2010.140p.
- BUBOLA, J. G.; SÁ, L.A.N. DE; ALMEIDA, G. R. DE; ZACHÉ, B.; SOLIMAN, E.P.; DIAS, T.K.R.; LIMA, A.C.V.; WILCKEN, C.F. Método de criação laboratorial do parasitóide exótico *Cleruchooides noackae* (Hymenoptera: Mymaridae) para controle biológico de *Thaumastocoris peregrinus* (Hemiptera: Thaumastocoridae). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 23., 2010, Natal. **Anais...** Natal: Sociedade Brasileira de Entomologia: Emparn, 2010. 1 CD-ROM. P591.
- LIMA, A.C.V.; DIAS, T.K.R.; BARBOSA, L.R.. SOLIMAN, E.P.; SÁ, L.A.N. de; MASSON, M.V.; NEVES, D.A.; WILCKEN, C.F. Primeira ocorrência do percevejo bronzeado *Thaumastocoris peregrinus* (Hemiptera: Thaumastocoridae) no estado da Bahia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 23., 2010, Natal. **Anais...** Natal: Sociedade Brasileira de Entomologia: Emparn, 2010. 1 CD-ROM. P1829.
- SÁ, L. A. N. de. Importation and exportation of natural enemies: how rocky is this road in Brazil? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 23., 2010, Natal. **Anais...** Natal: Sociedade Brasileira de Entomologia: Emparn, 2010. 1 CD-ROM. Palestras. P27.
- SÁ, L.A.N. de; WILCKEN, C.F.; BUBOLA, J. G.; ALMEIDA, G. R. de; LIMA, A.C.V.; SOLIMAN, E.P. Flutuação populacional do percevejo bronzeado, *Thaumastocoris peregrinus* (Hemiptera: Thaumastocoridae) em florestas de eucalipto nas regiões de Campinas, Rio Claro e Ribeirão Preto, SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 23., 2010, Natal. **Anais...** Natal: Sociedade Brasileira de Entomologia: Emparn, 2010. 1 CD-ROM. P1304.
- Serviço Florestal Brasileiro. **Florestas do Brasil em resumo - 2010**: dados de 2005-2010. Serviço Florestal Brasileiro. – Brasília: SFB, 2010.152 p.
- WILCKEN, C. F.; LIMA, A. C. V.; DIAS, T. C. R.; SOLIMAN, E. P.; BARBOSA, L. R.; SÁ, L. A. N. de, Berti Filho, E. **Percevejo bronzeado do eucalipto no Brasil**. Botucatu: FCA-UNESP, 2009. 1 folder.
- WILCKEN, C.F.; SOLIMAN, E.P.; SÁ, L.A.N. de; BARBOSA, L.R.; DIAS, T.K.R.; FERREIRA FILHO, P.J.; OLIVEIRA, R.J.R. Bronze bug *Thaumastocoris peregrinus* Carpintero and Dellapé (Hemiptera: Thaumastocoridae) on eucalyptus in Brazil and its distribution. **Journal of Plant Protection Research**, v.50, n.2, p.201-205, 2010.