

---

# PROGRAMA DE PROTEÇÃO FLORESTAL - PROTEF / IPEF -

## *ALERTA PROTEF*

### **VESPA-DA-GALHA DO EUCALIPTO (*Leptocybe invasa*) (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE): NOVA PRAGA DE FLORESTAS DE EUCALIPTO NO BRASIL**

*Prof. Dr. Carlos F. Wilcken*  
Coordenador PROTEF  
FCA / UNESP  
Campus de Botucatu

*Prof. Dr. Evoneo Berti Filho*  
ESALQ/USP

Botucatu – SP  
Maio de 2008

---

## **VESPA-DA-GALHA DO EUCALIPTO (*Leptocybe invasa*) (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE): NOVA PRAGA DE FLORESTAS DE EUCALIPTO NO BRASIL**

### **INTRODUÇÃO**

As plantações de eucalipto brasileiras têm sua produtividade afetada por pragas exóticas nos últimos anos, com as detecções do psíldeo-de-concha e da vespa da galha, que se disseminaram pelos principais estados produtores de eucalipto.

Agora, além do percevejo bronzeado do eucalipto, *Thaumastocoris peregrinus*, que ocorre na Argentina e Uruguai, foi detectada a presença da vespa-da-galha *Leptocybe invasa* (Hymenoptera: Eulophidae) no nordeste da Bahia. Essa espécie de vespa-da-galha tem causado desfolhas expressivas em plantios de *E. camaldulensis* e em espécies próximas e limitando novos plantios, principalmente na Índia e África do Sul.

### **OCORRÊNCIA DE *Leptocybe invasa***

No final de 2007 amostras de mudas produzidas em viveiro de pesquisa florestal no Norte da Bahia foram enviadas ao laboratório de Entomologia Florestal da ESALQ/USP pelo Prof. José L. Stape. Essas amostras foram recebidas pelo Prof. Evoneo Berti Filho, que suspeitou serem galhas causadas provavelmente por inseto. Entretanto, após minuciosa análise, não foram encontradas larvas de insetos. Novas amostras foram enviadas e no início de abril foi observada a emergência de pequenas vespas das galhas no laboratório. O material foi enviado ao Dr. Valmir A. Costa (Instituto Biológico), que identificou o inseto como vespa-da-galha *Leptocybe invasa* (Hymenoptera: Eulophidae).

## Situação no viveiro:

Foram observadas mudas de diferentes clones em desenvolvimento com sintomas de ataque do inseto, principalmente de galhas formadas no pecíolo e nas hastes das plantas (figura 1). Foram observadas galhas com pequenos orifícios, indicando que houve emergência de adultos. Na área de produção comercial não foram encontradas mudas com sintomas de ataque da praga.



Figura 1. Galhas formadas por *Leptocybe invasa* em mudas de eucalipto. Viveiro de pesquisa. Nordeste da Bahia. 23/04/2008.

## 2. Situação no campo

Foram vistoriadas árvores de eucalipto, de diferentes espécies e clones, plantadas no entorno do viveiro de pesquisa. Foram encontradas galhas em árvores

de clones híbridos de *E. camaldulensis* x *E. grandis* (figura 2), demonstrando que o inseto se disseminou das mudas para as árvores próximas.



Figura 2. Galhas formadas por *Leptocybe invasa* em ramos de *Eucalyptus camaldulensis* X *E. grandis*. A) galhas nos pecíolos; b) galhas na nervura central da folha. Nordeste da Bahia. 23/04/2008.

Após essa constatação, foi realizada uma vistoria na área, onde há vários experimentos com diferentes materiais genéticos de eucalipto. Foi constatada presença da praga em alguns experimentos, com diferentes graus de suscetibilidade. Alguns clones plantados em áreas experimentais estavam bastante atacados. Entretanto, nas parcelas experimentais de avaliação de clones foi encontrado um clone com alta suscetibilidade, apresentando secamento de ponteiro drástico (figuras 3 e 4). Também foram observadas galhas em folhas de um clone comercial, porém em baixa intensidade.

No campo também foram verificadas galhas com orifícios de emergência (figura 3 a), indicando que a praga está completando o ciclo no campo e podendo se disseminar rapidamente por outras áreas.

Foi realizado um levantamento dos diferentes clones nos experimentos, focando principalmente clones híbridos de *E. camaldulensis* x *E. grandis* (tabela 1).

Tabela 1. Clones de eucalipto com presença da praga, com diferentes níveis de suscetibilidade. Nordeste da Bahia, 24/04/2008.

Clone	Híbrido	Classificação
1	<i>E. camaldulensis</i> x <i>E. grandis</i>	+++
2	<i>E. camaldulensis</i> x <i>E. grandis</i>	+++
3	<i>E. camaldulensis</i> x <i>E. grandis</i>	++
4	<i>E. camaldulensis</i> x <i>E. grandis</i>	++
5	<i>E. camaldulensis</i> x <i>E. grandis</i>	++
6	<i>E. camaldulensis</i> x <i>E. grandis</i>	++
7	<i>E. camaldulensis</i> x <i>E. grandis</i>	+
<i>E. camaldulensis</i>	-	-/+

Obs: +++: Desfolha do ponteiro; ++: muitas folhas com galhas; +: poucas galhas; -/+ : sinais de posturas mas sem galhas.



Figura 3. Danos de *Leptocybe invasa* em ramos de *Eucalyptus camaldulensis* X *E. grandis*. a) galhas no pecíolo com orifícios de emergência de adultos; b) galhas na nervura central das folhas. Nordeste da Bahia. 24/04/2008.



Figura 4. Danos de *Leptocybe invasa* em *Eucalyptus camaldulensis* X *E. grandis*. a) árvore do clone 1282 em comparação com clone urograndis; b) árvores do clone 1282 com desfolha e secamento de ponteiros. Nordeste da Bahia. 24/04/2008.

## A PRAGA

A vespa-da-galha *Leptocybe invasa* (Hymenoptera: Eulophidae) é uma praga exótica, originária da Austrália. O adulto é uma minúscula vespa de coloração marrom escuro brilhante e mede 1,2 mm de comprimento. São conhecidas apenas fêmeas, apesar de haver um registro de macho, encontrado na Turquia (Doganlar, 2005). De modo geral, o inseto é partenogenético, ou seja, só há fêmeas que dão origem a novas fêmeas. Portanto, seu potencial de crescimento populacional é enorme. A fêmea oviposita nas gemas apicais, onde inicia-se o processo de formação da galha, que torna-se visível após algumas semanas. O ciclo do inseto é relativamente longo. Da postura até a emergência de adultos leva aproximadamente 130 dias, de acordo com estudos feitos em Israel (Mendev et al., 2004).

As espécies de eucalipto com registro de ocorrência da praga são: *E. camaldulensis*, *E. saligna*, *E. botryoides*, *E. bridgesiana*, *E. cinerea*, *E. globulus*, *E. grandis*, *E. gunni*, *E. nicholli*, *E. pulverulenta*, *E. robusta*, *E. rudis*, *E. tereticornis* e *E. viminalis* (FAO, 2007).



Figura 5. *Leptocybe invasa*. A) adulto na folha; Fêmea ovipositando na nervura central.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) já foi notificado sobre a ocorrência dessa nova espécie de vespa-da-galha, principalmente por se tratar de uma praga quarentenária para o Brasil.

## OS DANOS

A praga ataca as folhas, formando galhas nas nervuras centrais, pecíolos e ramos finos. Essas galhas causam deformação das folhas, quando presentes na nervura central e pecíolo, e desfolha e secamento de ponteiros, quando presentes nos ramos mais finos (figura 7). Provavelmente as galhas, que são hiperplasia celular causada por alguma substância injetada pelo ovipositor da fêmea, causam o bloqueio do fluxo normal de seiva, levando à queda das folhas.

Esses danos podem levar a parada de crescimento de mudas e árvores, podendo comprometer a produtividade de clones suscetíveis.



Figura 7. Galhas formadas nos ramos verdes de eucalipto.

## **DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA**

Essa praga já está presente em vários continentes (tabela 2).



Tabela 2. Distribuição geográfica de *Leptocybe invasa* (Hym. Eulophidae) (FAO, 2007)

Ásia	Índia, Cambodja, Vietnã, Tailândia
Oceania	Nova Zelândia
Oriente médio	Israel, Irã, Iraque, Jordânia, Líbano, Síria, Turquia
África	Marrocos, Argélia, Quênia, Uganda, Tanzânia e África do Sul
Europa	Grécia, Itália, França, Espanha e Portugal

Esta é a primeira ocorrência desse inseto no continente americano. Esse tipo de inseto só pode ser introduzido em novas áreas através de material vegetal (folhas e ramos de eucalipto). Como houve uma visita de uma comitiva de asiáticos na região afetada em agosto de 2007, pode ser esta a hipótese mais provável da introdução. Considerando os dados de biologia da praga, provavelmente possa já ter ocorrido pelo menos duas gerações da praga no viveiro de pesquisa.

Além da Bahia, a praga também foi encontrada pelo Prof. Evoneo Berti Filho em Piracicaba e Anhembi, Estado de São Paulo.

## RECOMENDAÇÕES

### Viveiro:

Devido à importância da produção de mudas sadias e vigorosas e evitar possíveis riscos de disseminação acidental da praga recomenda-se o seguinte:

- Destruição de todas as mudas com presença de galhas.
- Levantamento minucioso das mudas no viveiro comercial e instalação de armadilhas amarelas adesivas para coleta de adultos, com avaliação semanal.
- Instalação de experimentos de avaliação de inseticidas químicos sistêmicos aplicados nas mudas, para determinação de recomendação de controle.

## **Campo:**

Nas áreas experimentais recomendou-se o corte de todas as árvores atacadas, dos clones listados na tabela 1 e de outros que porventura for constatada a presença da praga. Os ramos devem ser retirados e queimados imediatamente. Esse procedimento visa tentar erradicar a praga da área. Caso as brotações apresentem galhas, deve ser novamente cortados e queimados.

Recomenda-se levantamento detalhado de todos os talhões plantados com clones híbridos com *E. camaldulensis*. Deve-se rastrear as áreas plantadas a partir de agosto de 2007 e avaliar detalhadamente possível presença da praga.

## **Levantamento e monitoramento**

Para que o PROTEF/IPEF possa atuar no sentido de coordenar e realizar pesquisas sobre manejo e controle da praga é necessário sabermos da real extensão do problema no país. Dessa forma, solicitamos aos profissionais responsáveis pela área de Proteção Florestal das empresas florestais que realizem vistorias nos plantios de eucalipto e nos informem sobre a detecção, para auxiliar no planejamento de estratégias de controle, pois quanto mais restrita for a ocorrência da praga, maiores as chances de sucesso no controle.

Prof. Dr. Evoneo Berti Filho  
Depto. Entomologia, Fitopatologia e  
Zoologia Agrícola  
ESALQ/USP

Prof. Dr. Carlos F. Wilcken  
Depto. Produção Vegetal  
FCA/UNESP – Campus de Botucatu

---

## Referências Bibliográficas:

DOGANLAR, O. 2005. Occurrence of *Leptocybe invasa* Fisher & La Salle, 2004 (Hymenoptera: Chalcidoidea) on *Eucalyptus camaldulensis* in Turkey, with a description of the male sex. **Zoology in the Middle East**, 35: p.

FAO, 2007. Forest pest species profile. 3p. (<http://www.fao.org/forestry/webview/media?mediaId=13569&langId=1> , acessado em 28/04/2008)

MENDEL, Z.; PROTASOV, A.; FISHER, N.; LASALLE, J. 2004. Taxonomy and biology of *Leptocybe invasa* gen. & sp. n. (Hymenoptera: Eulophidae), an invasive gall inducer on *Eucalyptus*. **Australian Journal of Entomology**, 43(2): 101-113.