

**PRIMEIRO REGISTRO DE *Fulgorodes sartinaria* (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE)
EM PLANTAS DE *Eucalyptus cloeziana* (MYRTACEAE) (NOTA CIENTÍFICA)¹**

**FIRST RECORD OF *Fulgorodes sartinaria* (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE)
IN *Eucalyptus cloeziana* (MYRTACEAE) (SCIENTIFIC NOTE)**

Claubert Wagner Guimarães de MENEZES²; Sebastião Lourenço de ASSIS JÚNIOR³;
Marcus Alvarenga SOARES^{4, 6};
Victor Hugo Duarte da COSTA⁴; Evaldo Martins PIRES⁵

RESUMO – O objetivo deste trabalho foi registrar a oviposição e o desenvolvimento de uma nova espécie de lepidóptera associada à *Eucalyptus cloeziana* F. Muell, 1878 (Myrtaceae). Ovos, imaturos e adultos de *Fulgorodes sartinaria* Guenée, 1858 (Lepidoptera: Geometridae) foram encontrados em plantas de *E. cloeziana* no município de Itamarandiba, Minas Gerais, Brasil. Este trabalho é o primeiro registro desse desfolhador em plantas de eucalipto. Ninfas de *Brontocoris tabidus* Signoret, 1852 (Heteroptera: Pentatomidae) foram também observadas predando as lagartas de *F. sartinaria*, isto indica que este predador poderá ser um potencial agente de controle biológico da espécie. A ocorrência de *F. sartinaria* ovipositando e se desenvolvendo em plantas de *E. cloeziana* mostra que este lepidóptero pode se tornar um desfolhador importante da espécie, sendo recomendável sua inclusão em monitoramentos de pragas do eucalipto visando seu manejo integrado.

Palavras-chave: eucalipto; plantas hospedeiras; insetos florestais; pragas.

ABSTRACT – The aim of this study was to record the oviposition and development of a new species of lepidopteran pests of *Eucalyptus cloeziana* F. Muell, 1878 (Myrtaceae). Eggs, immatures and adults of *Fulgorodes sartinaria* Guenée, 1858 (Lepidoptera: Geometridae) were found in plants of *E. cloeziana* in Itamarandiba, Minas Gerais state, Brazil. This work is the first record of this defoliator in eucalyptus plants. Nymphs of the *Brontocoris tabidus* Signoret, 1852 (Heteroptera: Pentatomidae) have also been observed preying on the larvae of *F. sartinaria*, this indicates that this predator is a probable potential biological control agent of the species. The occurrence of *F. sartinaria* developing and laying eggs on plants of *E. cloeziana* shows that this insect can become an important defoliator and it is recommended its inclusion in monitoring pest of eucalyptus for integrated pest management.

Keywords: eucalyptus; host plants; forest insects; pest.

¹ Recebido para análise em 08.02.13. Aceito para publicação em 18.10.13.

² Departamento de Agricultura, Universidade Federal de Lavras – UFLA, 37200-000 Lavras, MG, Brasil.

³ Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, 39100-000 Diamantina, MG, Brasil.

⁴ Departamento de Agronomia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, 39100-000 Diamantina, MG, Brasil.

⁵ Instituto de Ciências Naturais, Humanas e Sociais, Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, 78557-000 Sinop, MT, Brasil.

⁶ Autor para correspondência: Marcus Alvarenga Soares – marcussoares@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

O cultivo de espécies de *Eucalyptus* (Myrtaceae) no Brasil é fonte de matéria-prima para obtenção de madeira, carvão, celulose, óleos essenciais, além de uso na indústria e construção civil (Moreira et al., 2009; Zanuncio et al., 2010).

No entanto, populações de insetos pragas podem ser favorecidas em monoculturas de eucalipto, com frequentes novos registros de fitófagos nos maciços florestais (Guedes et al., 2000; Soares et al., 2009a; Menezes et al., 2012).

O objetivo deste trabalho foi registrar a ocorrência de uma espécie de lepidóptera associada a *Eucalyptus cloeziana* F. Muell, 1878 (Myrtaceae) e de um provável potencial inimigo natural da espécie.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Adultos e lagartas de lepidóptera foram observados ovipositando e se alimentando de folhas em um plantio de *E. cloeziana*, em novembro de 2012, no município de Itamarandiba (17°51'S e 42°51'W, média anual de pluviosidade 1.112 mm, temperatura média de 20,9 °C e 893 m de altitude), Minas Gerais, Brasil (Figura 1: A, B, C e D). Posturas, lagartas e adultos dos insetos foram levados para o Laboratório de Controle Biológico de Insetos – LCBI, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

As posturas e lagartas foram acondicionadas em potes plásticos de 500 mL e alimentadas com folhas de *E. cloeziana* até a fase de pupa, sendo mantidas em sala climatizada (25 ± 2 °C, 70 ± 10% de umidade relativa e fotofase de 12 horas – 2.000 lúmens por 4 m²). As pupas obtidas foram mantidas no mesmo ambiente até a emergência. Os adultos coletados em campo

foram mortos em câmara mortífera contendo acetato de etila e montados. Adultos obtidos em laboratório foram comparados com os espécimes coletados no campo, e a espécie foi identificada como *Fulgurodes sartinaria* Guenée, 1858 (Lepidoptera: Geometridae).

Ninfas do predador *Brontocoris tabidus* Signoret, 1852 (Heteroptera: Pentatomidae) foram observadas alimentando-se das lagartas no campo (Figura 1 A), estabelecendo uma nova relação tritrófica planta – herbívoro – inimigo natural, sendo as espécies componentes: *E. cloeziana* – *F. sartinaria* – *B. tabidus*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espécies do gênero *Fulgurodes* estão distribuídas no México, Colômbia, Equador, Peru e Brasil (Santos et al., 1993). Ovos de *F. sartinaria* apresentam formato arredondado, coloração branca e são ovipositados em massa na superfície do tronco de *E. cloeziana*. As lagartas apresentam cabeça protuberante e fortemente esclerotizada, coloração preta com listras longitudinais amarelas e são do tipo mede palmo. As pupas de *F. sartinaria* são envoltas por um casulo rendilhado, resistente e de cor bege, no campo ficam presas aos galhos do eucalipto. Mariposas apresentam as asas anteriores com desenhos em forma de mosaico, com contornos de tonalidade marrom e fundo branco (Figura 1: A, B, C e D).

A literatura registra apenas a espécie *Pinus patula* Schiede & Deppe, 1831 (Pinaceae) como planta hospedeira de *F. sartinaria* (Santos et al., 1993). Plantas de *Podocarpus lambertii* (Klotzsh ex Eichler, 1853) (Podocarpaceae), *Pinus oocarpa* Schiede ex Schltdl., 1838 (Pinaceae) e *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze, 1898 (Araucaceae) foram registradas hospedando outras espécies do gênero, tais como, *Fulgurodes aculearia* (Guenée, 1858) (Lepidoptera: Geometridae) (Baucke, 1960; Zajciw, 1962). Inimigos naturais não foram registrados anteriormente para *F. sartinaria*.



Figura 1. A) ninfa de *Brontocoris tabidus* Signoret, 1852 (Heteroptera: Pentatomidae) (indicado pela seta) predando lagarta de *Fulguroides sartinaria* Guenée, 1858 (Lepidoptera: Geometridae) e lagarta deslocando-se em galho de eucalipto; B) ovos de *F. sartinaria* em tronco de *E. cloeziana*; C) Adulto de *F. sartinaria*; D) casulo de *F. sartinaria*. Fotos: Sebastião Lourenço de Assis Júnior.

Figure 1. A) *Brontocoris tabidus* Signoret, 1852 (Heteroptera: Pentatomidae) nymph (indicated by arrow) preying on *Fulguroides sartinaria* Guenée, 1858 (Lepidoptera: Geometridae) and caterpillar moving in eucalyptus branch; B) *F. sartinaria* eggs in trunk of *E. cloeziana*; C) *F. sartinaria* adult; D) *F. sartinaria* cocoon. Photos: Sebastião Lourenço de Assis Júnior.

Este é o primeiro registro de *F. sartinaria* atacando plantas de eucalipto no Brasil. Isto se deve, possivelmente, à extensa área plantada com essa essência florestal no país, o que pode ter levado *F. sartinaria* a se adaptar à nova planta hospedeira. Outras lagartas indígenas da família Geometridae, como as *Oxydia vesulia* Cramer, 1779, *Sabulodes caberata* Guenée, 1857 e *Thyrinteina arnobia* Stoll, 1782, foram relatadas atacando o eucalipto, sendo esta última considerada a principal desfolhadora da espécie (Zanuncio et al., 1998; Soares et al., 2009b).

O predador *B. tabidus* poderá se tornar um potencial inimigo natural de *F. sartinaria*, pois além de predação com eficiência as lagartas, apresenta dados biológicos adequados para desenvolver alto nível populacional no campo, tais como, longevidade de machos de $40,5 \pm 8,1$ dias e de fêmeas de $20,6 \pm 2,4$ dias e número de ovos por ciclo de $168,6 \pm 34,8$ (Fernandes et al., 1996).

4 CONCLUSÕES

A ocorrência de *F. sartinaria* ovipositando e se desenvolvendo em plantas de *E. cloeziana* mostra que este lepidóptero poderá se tornar um desfolhador importante da espécie, sendo recomendável sua inclusão em monitoramentos de pragas do eucalipto visando seu manejo integrado.

5 AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG, pelas bolsas e auxílios concedidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUCKE, O. Notas entomológicas. I a III. I: *Fulgurodes* sp. (Geometridae: Ennomminae) em *Araucaria brasiliensis* A. Rich. **Iheringia**, v. 12, n. 1, p. 5-6. 1960.

FERNANDES, L.G. et al. Aspectos biológicos de *Brontocoris tabidus* Signoret, 1852 e *Podisus nigrispinus*, Dallas, 1851 (Heteroptera: Pentatomidae). **Revista Cerne**, v. 2, n. 1, p. 1-10, 1996.

GUEDES, R.N.C. et al. Species richness and fluctuation of defoliator Lepidoptera populations in Brazilian plantations of *Eucalyptus grandis* as affected by plant age and weather factors. **Forest Ecology and Management**, v. 137, n. 1-3, p. 179-184, 2000.

MENEZES, C.W.G. et al. Novos insetos sugadores (Hemiptera) atacando *Eucalyptus cloeziana* (Myrtaceae) em Minas Gerais, Brasil. **EntomoBrasilis**, v. 5, n. 3, p. 246-248, 2012.

MOREIRA, F.J.C.; SANTOS, C.D.G.; INNECCO, R. Ecloração e mortalidade de juvenis J2 de *Meloidogyne incognita* raça 2 em óleos essenciais. **Revista Ciência Agronômica**, v. 40, n. 03, p. 441-448, 2009.

SANTOS, G.P. et al. Biologia de *Fulgurodes sartinaria* Guenée (Lepidoptera, Geometridae) em *Pinus patula*. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 10, n. 2, p. 321-325, 1993.

SOARES, M.A. et al. *Euselasia mys lara* (Stichel, 1919) (Lepidoptera: Riodinidae) a potential pest on eucalyptus in Brazil? **Journal of Research on the Lepidoptera**, v. 41, p. 80-82, 2009a.

SOARES, M.A. et al. Does *Thyrinteina arnobia* (Lepidoptera: Geometridae) use different defense behaviours against predators? **Journal of Plant Diseases and Protection**, v. 116, n. 1, p. 30-33, 2009b.

ZAJCIW, D. Observações sobre os insetos nocivos das plantas nos parques florestais do Instituto Nacional do Pinho, nos anos 1961 e 1962. **Anais Brasileiros de Economia Florestal**, v. 14, n. 14, p. 67-76, 1962.

MENEZES, C.W.G. de et al. Registro de *Fulgoroidea sartinaria* em eucalipto

ZANUNCIO, T.V. et al. Effect of plantation age on diversity and population fluctuation of Lepidoptera collected in *Eucalyptus* plantations in Brazil. **Forest Ecology and Management**, v. 108, n. 1-2, p. 91-98, 1998.

ZANUNCIO, A.J.V. et al. *Megaplatypus mutatus* (Chapuis) (Coleoptera: Curculionidae: Platypodinae) attacks hybrid *Eucalyptus* L'Héritier de Brutelle clones in southern Espírito Santo, Brazil. **The Coleopterists Bulletin**, v. 64, n. 1, p. 81-83, 2010.