

## SCIENTIFIC NOTE

Danos de *Solenopsis saevissima* F Smith (Hymenoptera: Formicidae) em Paricá, *Schizolobium amazonicum*<sup>1</sup>ALEXANDRE M LUNZ<sup>2</sup>, ANA Y HARADA<sup>3</sup>, TANICE DA S AGUIAR<sup>2</sup>, ANDREZA S CARDOSO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Parte do projeto de parceria entre a Embrapa Amazônia Oriental e Carbon Positive Gerenciamento de Projetos Brasil Ltda; <sup>2</sup>Lab. de Entomologia, Embrapa Amazônia Oriental, Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/nº, Marco, Belém, PA, 66095-000; amehl@cpatu.embrapa.br; <sup>3</sup>Coordenação de Pesquisas em Zoologia, Setor de Invertebrados, Museu Paraense Emílio Goeldi, Av. Perimetral, 1901-1907, Terra Firme, Belém, PA, 66040-170; ahara@museu-goeldi.br

Edited by Jorge Braz Torres – UFRPE

Neotropical Entomology 38(2):285-288 (2009)

Occurrence of *Solenopsis saevissima* F Smith (Hymenoptera: Formicidae) Damaging *Schizolobium amazonicum*

**ABSTRACT** - Injuries by *Solenopsis saevissima* F Smith in paricá (*Schizolobium amazonicum*) trees are described for the first time in Dom Eliseu County, Pará State, Brazil. This ant damages leaves and the shaft where holes and galleries are opened up to the plant shoot. Terminal and new shoots are attacked and destroyed, harming the development of upright and uniform trunks for commercialization. Arboreal nests constructed by this ant were also observed in some plants.

**KEY WORDS:** Forest entomology, fire ant, reforestation

**RESUMO** - São descritas pela primeira vez injúrias causadas por *Solenopsis saevissima* F Smith em árvores de paricá, *Schizolobium amazonicum*, em Dom Eliseu, PA. Essa formiga ataca folhas e o fuste, onde são abertos orifícios e galerias, até a região apical da planta. Brotos terminais e novas brotações também são atacados e destruídos, prejudicando a formação de um tronco retilíneo e uniforme para comercialização. Ninhos arborícolas construídos pelas formigas foram observados em algumas plantas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Entomologia florestal, formiga de fogo, reflorestamento

O paricá, *Schizolobium amazonicum* (Leguminosae, Caesalpinioideae), é uma árvore nativa das matas primárias e secundárias de terra firme e várzeas altas do ecossistema amazônico, podendo chegar a 40 m de altura e 100 cm de diâmetro (Ducke 1949, Rizzini 1971). Possui grande aceitação na indústria de compensados pela produção de excelentes lâminas para o mercado externo (Galeão *et al* 2005), sendo seu cultivo bastante difundido no Pará, onde cerca de 40% das empresas reflorestadoras possuem plantios (Galeão 2000).

O aumento da área plantada com cultivos comerciais dessa espécie no Sudeste do Pará, principalmente nos municípios de Dom Eliseu, Ulianópolis e Paragominas, proporcionou o surgimento de novas interações inseto-planta, algumas causadoras de sérios prejuízos à cultura, em plantios, em média, com mais de três anos: as ocorrências frequentes de cigarras da espécie *Quesada gigas* Olivier (Hemiptera: Cicadidae), atacando o sistema radicular de plantas adultas (Zanuncio *et al* 2004), e de um complexo de lagartas desfolhadoras ainda não identificadas (Galeão *et al* 2005), são os casos mais

comuns nessas regiões produtoras.

Prospecções mensais de maio de 2006 a abril de 2007 por insetos-praga mostraram, em plantios experimentais no município de Dom Eliseu, um novo tipo de injúria em plantas jovens de paricá, com até um ano de idade, causado por *Solenopsis saevissima* F Smith, conhecida na região como 'formiga de fogo' ou 'lava-pés'. Seiscentos e sessenta plantas de paricá foram avaliadas mensalmente quanto ao desenvolvimento das associações inseto-planta observadas. O material foi identificado pela Dra. Ana Yoshi Harada do Museu Paraense Emílio Goeldi e encontra-se depositado na coleção entomológica dessa instituição. O objetivo deste trabalho foi descrever as injúrias causadas por *S. saevissima* em plantas jovens de paricá em reflorestamentos no Sudeste do Pará.

A princípio, as injúrias limitaram-se à raspagem do pecíolo das folhas da planta (Fig 1A) que, por possuir desrama natural nos primeiros anos de desenvolvimento, não sofreu influência em seu desenvolvimento. Entretanto, as formigas abriam orifícios e galerias nas cicatrizes de abscisão foliar logo após a desrama (Fig 1B), de onde se estenderam, nos



Fig 1 Injúrias de *Solenopsis saevissima* em paricá. A – Bases das folhas; B – Áreas de abscisão foliar; C – Pecíolos; D – Intumescências; E – Brotações primárias; F – Brotações secundárias.

meses seguintes, por toda a planta, com aberturas de orifícios pelo fuste e bases dos pecíolos das folhas, que ficavam com serragem amarelada ao redor (Fig 1C). As folhas, quando atacadas, tornavam-se intumescidas na região do orifício e apresentavam aspecto enegrecido e necrosado (Fig 1D). Na região apical da planta, as injúrias foram mais severas. O ponteiro foi inteiramente destruído (Fig 1E) e a planta emitiu brotações secundárias, que também foram atacadas (Fig 1F), causando deformação e tortuosidade do fuste, tornando-se inviável para posterior comercialização.

A sequência de injúrias esteve fortemente relacionada aos fatores climáticos característicos da região, pois no período seco (junho a novembro) as injúrias relacionadas à incidência de formigas em paricá foram mais superficiais,

enquanto no período chuvoso (dezembro a maio) passaram a ser frequentes, especialmente na região apical da planta, e prejudiciais à cultura. A quantidade de plantas de paricá atacadas por *S. saevissima* variou de 27%, no período seco, a 60%, no período chuvoso. A emissão de novas brotações e o crescimento mais acelerado do paricá nesse último período pode ter proporcionado maior quantidade de áreas suscetíveis da planta e, conseqüentemente, maior número de injúrias.

Em algumas plantas atacadas, as formigas construíram pequenos ninhos arborícolas, facilmente perceptíveis. Os primeiros ninhos observados partiam do solo a até aproximadamente 30 cm de altura do fuste (Fig 2A). Posteriormente, foram observados ninhos sem ligação direta



Fig 2 Ninhos arborícolas de *S. saevissima* em paricá. A – Com ligação com o solo; B – Sem ligação com o solo.

com o solo, na altura dos primeiros ramos da árvore (Fig 2B). No período seco, quando do início das observações, não foram verificados tais ninhos nas plantas atacadas. Contudo, das plantas atacadas no período chuvoso, 12% apresentavam ninhos ativos de *S. saevissima*, das quais onze plantas possuíam ninhos sem ligação direta com o solo. Tais sinais são indicativos da intensidade da associação inseto-plantas, uma vez que os ninhos dessa espécie de formiga são normalmente encontrados na superfície do solo. A condição homogênea dos plantios de paricá e sua proximidade à floresta nativa, que é a região de ocorrência natural das formigas, podem ter facilitado o fortalecimento da associação.

*Solenopsis saevissima* é originária da América do Sul e encontra-se distribuída das Ilhas Gálapagos até o Chile; ocorre em todo Brasil, sendo muito abundante na Bacia Amazônica, oeste da Cordilheira dos Andes até a Província de Buenos Aires, Argentina (Trager 1991). Geralmente, essa formiga constrói ninhos em áreas abertas formando montículos de terra solta na superfície do solo denominados “murunduns”. Na Bacia Amazônica, tais estruturas são formadas, principalmente, ao longo das margens dos rios de água branca e em áreas abertas com predominância de gramíneas, encontrando-se *S. saevissima* em áreas urbanizadas, onde causa sérios problemas às populações dos municípios de Envira, Eurunepé e Airão, no Amazonas (Williams 1995). No Sul e Sudeste do Brasil é uma das

espécies mais frequentes em áreas urbanizadas (Delabie *et al* 1995, Eduardo & Loeck 1999). Também causa problemas econômicos em áreas silviculturais pela sua agressividade característica na defesa das colônias (Mackay & Vinson 1990).

Os primeiros anos de desenvolvimento do paricá devem ser os mais isentos possíveis de problemas fitossanitários por constituírem o período de formação do fuste retilíneo e comercialmente aproveitável. Portanto, com base nessa nova associação inseto-plantas, conclui-se que, a despeito de poucas plantas terem sido atacadas, a adaptação da formiga *S. saevissima* à cultura do paricá mostra-se cada vez mais crescente no Sudeste do Pará, demandando pesquisas adicionais para esclarecimento das possíveis razões químicas e/ou fisiológicas da intensidade dessa interação, além de orientar para proposição de futuras recomendações adequadas para o controle do inseto.

### Agradecimentos

Aos assistentes, Reginaldo Nascimento de Medeiros, Domingos de Jesus Araújo e Francisco Gomes da Silva Frota, pelo apoio nas atividades de campo e laboratório na Embrapa Amazônia Oriental. À Carbon Positive Gerenciamento de Projetos Brasil Ltda., pelo financiamento das ações de pesquisa pertinentes à prospecção de insetos-praga.

### Referências

- Delabie J H C, Nascimento I C, Pacheco P, Casimiro A B (1995) Community structure of house-infesting ants (Hymenoptera: Formicidae) in southern Bahia, Brazil. *Fla Entomol* 78: 264-267.
- Ducke A (1949) Notas sobre a flora neotrópica II: As leguminosas da Amazônia brasileira. *Bol Técn* 18, 2 ed, Belém, IAN, 248p.
- Galeão R R (2000) Diagnóstico dos projetos de plantação florestal no estado do Pará. Dissertação de Mestrado. Belém, Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, 72p.
- Galeão R R, Marques L C T, Yared J A G, Ferreira C A P (2005) Paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber): espécie florestal de uso múltiplo com alto potencial para reflorestamento na Amazônia brasileira. *Rev Ciênc Agrár* 44: 157-162.
- MacKay W P, Vinson S B (1990) Control of the red imported fire ant *Solenopsis invicta* in electrical equipment, 614-619. In Van der Meer R K, Jaffe K, Cedeno A (eds), *Applied myrmecology: a world perspective*. Boulder, Westview Press, 741p.
- Rizzini C T (1971) Árvores e madeiras úteis do Brasil. São Paulo, EDUSP, 294p.
- Trager J C (1991) A revision of the fire ants, *Solenopsis geminata* Group (Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae). *J New York Entomol S* 99: 141-198.
- Williams D F (1995) Controlling fire ants in the Amazon. Greensboro, Crop Protection News, 6p.
- Zanuncio J C, Pereira F F, Zanuncio T V, Martinelli N M, Pinon T B M, Guimarães E M (2004) Occurrence of *Quesada gigas* on *Schizolobium amazonicum* trees in Maranhão and Pará States, Brazil. *Pesq Agrop Bras* 39: 943-945.

Received 10/IX/07. Accepted 06/II/08.

---