

## Insetos-praga da *Acacia mangium* em Roraima



**República Federativa do Brasil**

*Luiz Inácio Lula da Silva*  
Presidente

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*Reinhold Stephanes*  
Ministro

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**

**Conselho de Administração**

*Luis Carlos Guedes Pinto*  
Presidente

*Silvio Crestana*  
Vice-Presidente

*Alexandre Kalil Pires*  
*Ernesto Paterniani*  
*Hélio Tollini*  
*Marcelo Barbosa Saintive*  
Membros

**Diretoria-Executiva**

*Silvio Crestana*  
Diretor-Presidente

*Tatiana Deane de Abreu Sá*  
*José Geraldo Eugênio de França*  
*Kepler Euclides Filho*  
Diretores-Executivos

**Embrapa Roraima**

*Antonio Carlos Centeno Cordeiro*  
Chefe Geral

*Roberto Dantas de Medeiros*  
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Miguel Amador de Moura Neto*  
Chefe Adjunto de Administração



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

*ISSN 1981 - 6103  
Dezembro, 2007*

## **Documentos 09**

# **Insetos-praga da *Acacia mangium* em Roraima**

Alberto Luiz Marsaro Júnior  
Paulo Roberto Valle da Silva Pereira

Boa Vista, RR  
2007

Exemplares desta publicação podem ser obtidos na:

**Embrapa Roraima**

Rod. BR-174 Km 08 - Distrito Industrial Boa Vista-RR

Caixa Postal 133.

69301-970 - Boa Vista - RR

Telefax: (095) 3626.7018

e-mail: [sac@cpafrr.embrapa.br](mailto:sac@cpafrr.embrapa.br)

[www.cpafr.embrapa.br](http://www.cpafr.embrapa.br)

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: Roberto Dantas de Medeiros

Secretário-Executivo: Ramayana Menezes Braga

Membros: Bernardo de Almeida Halfeld Vieira

Gilvan Barbosa Ferreira

Jerri Edson Zilli

Liane Marise Moreira Ferreira

Ranyse Barbosa Querino da Silva

Normalização Bibliográfica: Maria José Borges Padilha

Editoração Eletrônica: Vera Lúcia Alvarenga Rosendo

**1ª edição**

1ª impressão (2007): 300

Marsaro Júnior, A.L.

Insetos – praga da *Acacia mangium* em Roraima, por Alberto Luiz Marsaro Júnior e Paulo Roberto Valle da Silva Pereira. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2007.

18 p. (Documentos / Embrapa Roraima; 9).

1. *Acacia mangium*. 2. Insetos-praga. 3. Roraima. I Título. II Série.

CDD: 634.973321

## **Autores**

### **Alberto Luiz Marsaro Júnior**

Doutor, Entomologia, Embrapa Roraima, BR 174, km 8, Distrito Industrial, CP 133, 69301-970, Boa Vista-RR  
alberto@cpafrr.embrapa.br

### **Paulo Roberto Valle da Silva Pereira**

Doutor, Entomologia, Embrapa Trigo, BR 285, km 174, CP 451, Passo Fundo-RS, paulo@cnpt.embrapa.br



## SUMÁRIO

Introdução.....	05
Descrição dos principais insetos-praga em <i>A. mangium</i> .....	05
Referência Bibliográfica.....	12



# Insetos-praga da *Acacia mangium* em Roraima

---

Alberto Luiz Marsaro Júnior  
Paulo Roberto Valle da Silva Pereira

## Introdução

O gênero *Acacia* possui considerável importância social e industrial no reflorestamento tropical, com cerca de 2.0000.000 ha plantados em todo o mundo. As espécies de maior utilização são *A. mangium* e *A. auriculiformis* cujas produções são direcionadas para polpa de celulose, madeira para movelaria e construção, matéria-prima para compensados, combustível, controle de erosão, quebra-vento e sombreamento (Jøker, 2000; Old et al., 2000). Em Roraima já estão implantados, aproximadamente, 27.000 ha de *A. mangium* (Tonini et al., 2007), mas apesar dos bons resultados, o pouco conhecimento sobre a cultura e o seu manejo, a baixa fertilidade do solo, a incidência de doenças fúngicas (podridão do lenho) e a ocorrência de pragas fazem com que a cultura não apresente o crescimento esperado. São escassas as informações sobre os insetos-praga que estão associados à espécie *A. mangium* no estado de Roraima, portanto, este trabalho tem por objetivos descrever os principais insetos, bem como seus danos, que ocorrem na espécie *A. mangium* no estado.

## Descrição dos principais insetos-praga em *A. Mangium*

### **Besouro-broqueador-de-sementes - *Stator limbatus* Horn, 1873 (Coleoptera: Chrysomelidae)**

O adulto deste inseto apresenta coloração da cabeça e abdômen preta e élitros com coloração totalmente alaranjada ou com manchas basais e apicais alaranjadas em fundo preto. Os dois primeiros pares de pernas são normalmente vermelho-alaranjados e o terceiro par tem cor preta (Figuras 1A e 1B). Seu comprimento varia de 1,6 a 2,7 mm e a largura média é de 1,5 mm (Johnson, 1976).



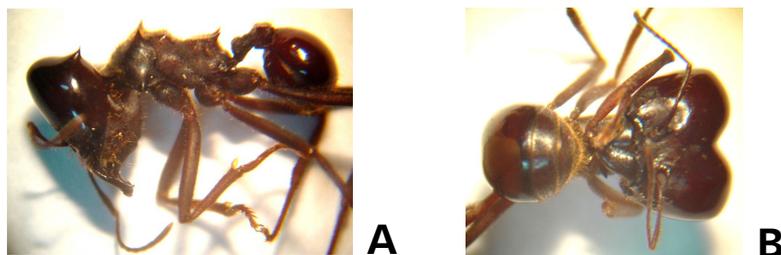
**Fig. 1.** Adulto de *Stator limbatus*. A) Vista dorsal; B) Vista lateral.  
Foto e desenho: Paulo R.V.S. Pereira.

As fêmeas de *S. limbatus* depositam seus ovos diretamente nas sementes da planta hospedeira enquanto a vagem está na planta. Desta maneira, a oviposição fica restrita às vagens que já sofreram o processo de deiscência ou que foram danificadas por outros organismos, como roedores e outros insetos, não ocorrendo a postura quando as sementes ou vagens estão no chão (Fox, 2000). Nas amostras de sementes coletadas em três locais da Fazenda Besile (propriedade da Ouro Verde Agrossilvopastoril), distante 30 km de Boa Vista em direção ao sul do estado, a maioria das sementes continha ovos aderidos ao seu tegumento, que variava entre 2 a 10 ovos/semente (Pereira et al., 2004). Após a eclosão dos ovos, as larvas penetram na semente onde completam seu desenvolvimento, empupam e emergem como adultos, sendo esta a fase responsável pela dispersão da espécie (Fox & Savalli, 2000; Czesak & Fox, 2003).

As reservas existentes em uma única semente proporcionam todos os nutrientes requeridos para o desenvolvimento larval, empupamento e emergência do adulto, sendo que as larvas geralmente se alimentam inicialmente do tecido embriônico, para depois se alimentar das reservas cotiledonares (Mucunguzi, 1995; Czesak & Fox, 2003).

**Formiga-cortadeira saúva-cabeça-de-vidro- *Atta laevigata* (F. Smith, 1858)**  
**(Hymenoptera: Formicidae)**

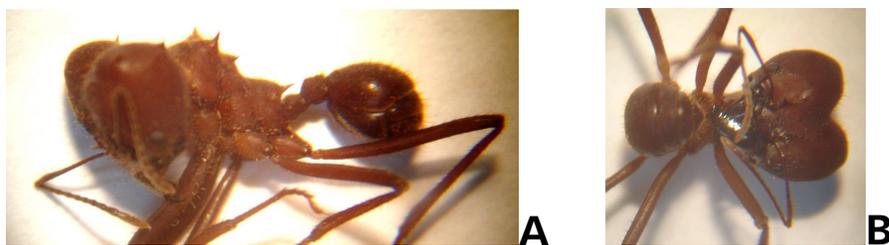
Os soldados dessa espécie apresentam toda a cabeça e a superfície dorsal do gáster completamente sem pêlos e notavelmente brilhantes, como se fossem envernizadas, o que lhes dá uma aparência vítrea, motivo pelo qual recebem o nome popular de “saúva-cabeça-de-vidro” (Anjos et. al., 1998) (Figuras 2A e 2B).



**Fig. 2.** Soldado de *Atta laevigata*. A) Vista lateral; B) Vista ventral. Fotos: Alberto L. Marsaro Júnior

### **Formiga cortadeira saúva-limão - *Atta sexdens rubropilosa* Forel, 1908 (Hymenoptera: Formicidae)**

Nos soldados dessa espécie a cabeça e o gáster não têm brilho e são mais ou menos pilosos. Além disso, ao se esmagar a cabeça dos soldados é exalado um cheiro que se assemelha ao do limão, por isso o nome saúva-limão (Anjos *et. al.*, 1998) (Figuras 3A e 3B).



**Fig. 3.** Soldado de *Atta sexdens rubropilosa*. A) vista lateral; B) vista ventral. Fotos: Alberto L. Marsaro Júnior

### **Danos das formigas-cortadeiras**

As formigas cortadeiras apesar de ingerirem seiva durante o processo mecânico de corte das folhas, carregam os fragmentos vegetais para o interior dos ninhos, a fim de que sirvam como substrato para o desenvolvimento do fungo do qual se alimentam. Esse fungo vive, única e exclusivamente, em associação com tais formigas, de modo que, em condições naturais, um organismo não sobrevive sem o outro (Anjos *et. al.*, 1998).

As formigas cortadeiras cortam as folhas e os ponteiros tenros dos galhos, geralmente começando na parte superior das árvores, em direção à base, o que torna mais fácil o reconhecimento dos danos causados por elas (Anjos *et. al.*, 1998).

Em função do desfolhamento (Figura 4) as plantas perdem área fotossintética o que, por sua vez, ocasiona reduções do crescimento em altura e diâmetro e, dependendo do nível de desfolha, também a morte das plantas.

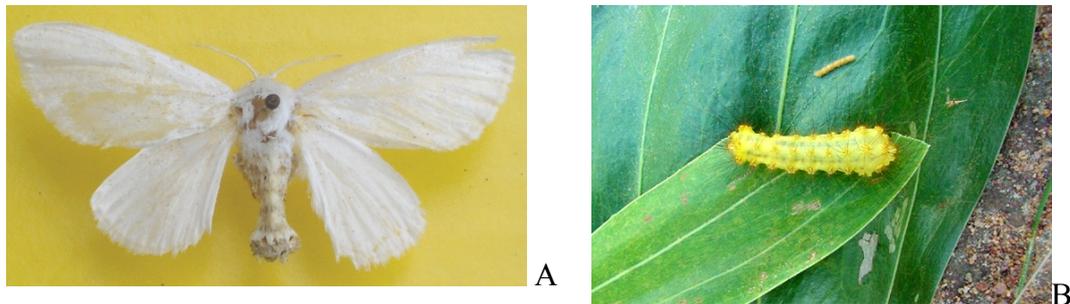


**Fig. 4.** Copa de árvore desfolhada por formiga cortadeira. Foto: Alberto L. Marsaro Júnior

#### **Lagarta desfolhadora - *Norape* sp. (Lepidoptera: Megalopygidae)**

O adulto, que é uma mariposa, apresenta coloração branca, medindo cerca de 25 mm de envergadura e possui o corpo coberto por escamas que se desprendem facilmente (Figura 5A). Quando em repouso este inseto mantém as asas oblíquas sobre o corpo. A fêmea realiza a postura diretamente sobre as folhas das plantas, em fileiras de aproximadamente 10 ovos. Os ovos são esféricos, possuindo aspecto piloso de coloração amarelada, em função das escamas do abdômen da fêmea que ficam coladas em sua superfície, e medem aproximadamente 1 mm de comprimento (Pereira et. al., 2003a).

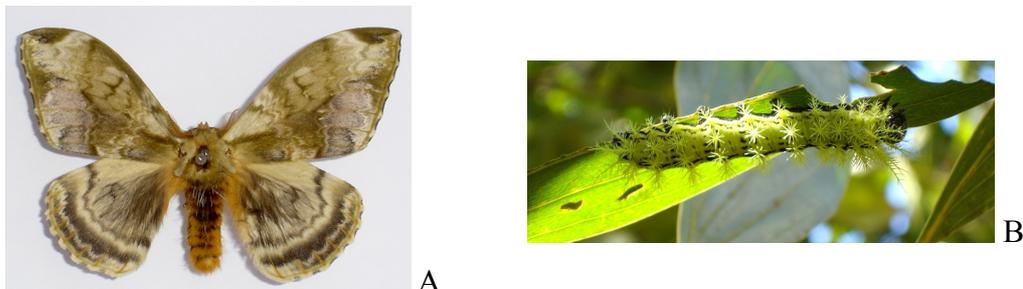
As lagartas, desde os primeiros ínstar, apresentam coloração amarelo-esverdeada e corpo coberto por longos tufo de pêlos urticantes, atingindo cerca de 30 mm em seu último ínstar (Figura 5B). O empupamento ocorre no solo e as pupas, envoltas em casulo de cor marrom, apresentam coloração esverdeada. (Pereira et. al., 2003a).



**Fig. 5.** *Norape* sp. A) Adulto em vista dorsal (Foto: Alberto L. Marsaro Júnior); B) Larva (Foto: Bernardo Halfeld Vieira).

### **Lagarta desfolhadora – *Molippa nibasa* Maassen & Weyding, 1885 (Lepidoptera: Saturniidae)**

O adulto, que é uma mariposa, apresenta as asas anteriores de coloração amarelo-palha com manchas marrons e asas posteriores de coloração amarelo-palha com manchas acinzentadas, medindo cerca de 60 mm de envergadura (Figura 6A). As lagartas apresentam coloração verde e preta e o corpo recoberto por pêlos, atingindo cerca de 40 mm de comprimento em seu último ínstar (Figura 6B).



**Fig. 6.** *Molippa nibasa*. A) Adulto em vista dorsal; B) Larva (Fotos: Alberto L. Marsaro Júnior).

### **Danos das lagartas desfolhadoras**

O sintoma mais evidente do ataque das lagartas é a desfolha (Figura 7). Em função do desfolhamento as plantas perdem área fotossintética o que, por sua vez, reduz o desenvolvimento normal das árvores.



**Fig. 7.** Árvore de *Acacia mangium* sendo desfolhada por lagartas de *M. nibasa*. Foto: Alberto L. Marsaro Júnior.

### **Mosca branca - *Bemisia tabaci* (Genn., 1889) (Hemiptera: Aleyrodidae)**

O adulto possui dois pares de asas membranosas e é muito parecido com uma mariposa em miniatura, de cor branca (Figura 8A). As ninfas recém eclodidas se movem em distâncias curtas até encontrar um lugar ideal para sua fixação, nesse lugar inserem seu estilete para se alimentar e não se separam dali até que chegam no estágio adulto (Figura 8B). Ao emergirem, os adultos, voam das folhas mais velhas para as mais jovens, permanecendo na região inferior das folhas, onde se alimentam e colocam os ovos, após experimentarem cuidadosamente o tecido vegetal (Oliveira & Silva, 1997).

Os danos desse inseto, que foram observados em mudas de *A. mangium* por Pereira et al. (2003b), e que podem ser causados tanto pelos adultos como pelas ninfas, são:

- os insetos ao se alimentarem da seiva do floema causam debilidade nas plantas, podendo levá-las à morte, especialmente em altas densidades populacionais;
- favorecimento do crescimento de fungos saprófitas, *Capnodium* spp., conhecidos como fumaginas, sobre folhas e ramos, devido ao fato da mosca branca excretar uma substância açucarada que serve de substrato para esses fungos. Nas folhas, a fumagina dificulta a fotossíntese das plantas prejudicando o seu desenvolvimento.

-



**Fig. 8.** *Bemisia tabaci*. A) Adulto em vista dorsal. Foto: Francisco Santana; B) Ninfa. Foto: Bernardo Halfeld Vieira.

**Besouro desfolhador – *Costalimaita ferruginea* (Lefèvre, 1885) (Coleoptera: Chrysomelidae)**

Os adultos de *C. ferruginea* são besouros com aproximadamente 5,5 mm de comprimento e 3,5 mm de largura, possuem forma ovalada, apresentando cabeça e corpo pardo-amarelados e brilhantes e a região ventral alaranjada (Figura 9A e 9B). Os élitros com pequenos pontos circulares são alinhados em carreiras longitudinais, variando de 16 a 18 linhas por élitro (GALLO *et. al.*, 2002).

As larvas vivem no solo, onde se alimentam de material vegetal e os adultos atacam as folhas das mudas de *A. mangium*, deixando as mesmas cheias de orifícios (Figura 9C) e nos casos mais graves reduzindo severamente a área foliar (Pereira *et al.*, 2003b).



**B**

**Fig. 9.** Adulto de *Costalimaita ferruginea*. A) Vista dorsal; B) Vista ventral. (Fotos: Bernardo A. Halfeld-Vieira); C) Danos em folha de *A. mangium* (Foto: Alberto L. Marsaro Júnior).

## Referências bibliográficas

ANJOS, N.; DELLA LUCIA, T.M.C.; MAYHÉ-NUNES, A.J. **Guia prático sobre formigas cortadeiras em reflorestamento**. Ponte Nova, MG: Graff Cor Ltda, 1998, 100p.

CZESAK, M.E.; C.W. FOX. Evolutionary ecology of egg size and number in a seed beetle: genetic trade-off differs between environments. **Evolution**. v.57, n.5, p.1121-1132, 2003.

FOX, C.W. Natural selection on seed-beetle egg size in nature and the laboratory: variation among environments. **Ecology**. v.81, n.11, p.3029-3035, 2000.

FOX, C.W. SAVALLI, U.M.. Maternal effects mediate host expansion in a seed-feeding beetle. **Ecology**. v. 81, n.1, p.3-7, 2000.

**GALLO, D. et al. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.**

JOKER, D. *Acacia mangium* Willd. Denmark: Danida Forest Seed Centre. **Seed Leaflet**, n.3, 2 p., 2000.

JOHNSON, C.D. **Systematics of *Stator* of North and Central America**. EUA: USDA – Northern Arizona University, 1976. 101p. (Technical Bulletin, 1537).

MUCUNGUZI, P. Effects of bruchid beetles on germination and establishment of *Acacia* species. **African Journal of Ecology**. v.33, p. 64-70, 1995.

OLD, K.M.; SEE, L.S.; SHARMA, J.K.; YUAN, Z.Q. **A Manual of Diseases of Tropical Acacias in Australia, South-east Asia and India**. Jakarta: Center for International Forestry Research, 2000. 104 p.

OLIVEIRA, M.R.V.; SILVA, O.L.R. **Prevenção e controle da mosca branca, *Bemisia argentifolii* (Hemiptera: Aleyrodidae)**. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 1997. 16p. (Alerta fitossanitário, 1).

PEREIRA, P.R.V.S.; B.A. HALFELD-VIEIRA, K.L. NECHET. ***Norape* sp. (Lepidoptera: Megalopygidae): lagarta desfolhadora em plantios comerciais de *Acacia mangium***. Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 2003a. 6p. (Embrapa Roraima. Comunicado Técnico, 20).

PEREIRA, P.R.V.S.; B.A. HALFELD-VIEIRA, K.L. NECHET. **Ocorrência de *Costalimaita ferruginea* (Lefèvre, 1885) (Coleoptera: Chrysomelidae) e *Bemisia tabaci* (Genn., 1889) (Hemiptera: Aleyrodidae) em viveiros de produção de mudas de *Acacia mangium*.** Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 2003b. 8p. (Embrapa Roraima. Comunicado Técnico, 15).

PEREIRA, P.R.V.S.; B.A. HALFELD-VIEIRA, K.L. NECHET, M. MOURÃO JÚNIOR. **Ocorrência de *Stator limbatus* Horn, 1873 (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae) em sementes de *Acacia mangium* Willd. (Fabaceae: Mimosoideae).** Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 2004. 7p. (Embrapa Roraima. Comunicado Técnico, 14).

TONINI, H.; ANGELO, D.H.; CONÇEIÇÃO, J.S. **Produção de mudas e plantio da *Acacia mangium* em Roraima.** Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 2007. 12p. (Embrapa Roraima. Circular Técnica, 1).





**Embrapa**

---

*Roraima*

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

