

## Bicudo e lagarta-rosada em algodoeiros no sertão sergipano

### Introdução

O algodão herbáceo (*Gossypium hirsutum* L.), em condições de sequeiro, destaca-se como uma das mais importantes culturas para o Nordeste. Hoje ele é cultivado com alta tecnologia na região oeste da Bahia, mais ainda é base forte para a agricultura familiar em outros estados, como a Paraíba, que além do algodão branco tradicional, vêm investindo em plantios de algodão colorido. Tem importância social e econômica elevada quando explorada por pequenos e médios agricultores. Além disso, o Nordeste é na atualidade um dos maiores pólos de consumo industrial de algodão da América Latina, junto com o Estado de São Paulo e o México.

Um dos grandes empecilhos para o crescimento da cultura do algodoeiro no Nordeste brasileiro é a ocorrência de pragas na região. Se as pragas não forem controladas adequadamente, algumas como o bicudo-do-algodoeiro *Anthonomus grandis* Boheman, 1843 (Coleoptera: Curculionidae) e as diversas lagartas que ocorrem na cultura podem fazer com que o produtor obtenha baixas produtividades ou até mesmo, perca plantações inteiras. O algodoeiro é muito susceptível ao ataque de pragas. São conhecidas mais de 20. A maioria delas está plenamente adaptada às condições de clima em diferentes ecossistemas brasileiros, principalmente, no Nordeste. Por isso é fundamental o correto manejo para a continuação no sucesso de seu cultivo.

Para o controle das pragas do algodoeiro não se pode utilizar métodos isolados, mas sim utilizar, em conjunto, diversos métodos que estejam disponíveis dentro de um Manejo Integrado de Pragas (MIP).



Figura 1. Algodoeiros com capulhos coloridos e brancos em unidades demonstrativas no sertão sergipano.

### Ataque de pragas em algodoeiros no sertão sergipano

Em ensaios de competição de cultivares de algodoeiro no Estado de Sergipe, nos anos agrícolas de 2005 e 2006, foi freqüente a ocorrência do bicudo-do-algodoeiro e da lagarta-rosada *Pectinophora gossypiella* (Saund., 1844) (Lepidoptera: Gelechiidae). Entretanto, em nenhum outro local ela foi tão significativa como no município de Porto da Folha, no sertão sergipano. Neste município, um plantio foi efetuado em área de produtor, conduzido pela Embrapa Tabuleiros Costeiros, com o apoio da prefeitura municipal e da associação de produtores de um programa de reforma agrária.

Apesar da boa condução do plantio e do fato de que há décadas não se cultivava algodão neste município, houve um ataque drástico de várias pragas, sendo determinantes os ataques do bicudo (*A. grandis*) e da lagarta-rosada (*P. gossypiella*), ocorridos a partir do

Aracaju, SE  
Dezembro, 2007

#### Autores

Ivênio Rubens de Oliveira  
Pesquisador Embrapa  
Tabuleiros Costeiros. Av.  
Beira Mar 3250, Praia 13  
de Julho. 49025-040 –  
Aracaju – SE.

Helio Wilson L. de Carvalho  
Pesquisador Embrapa  
Tabuleiros Costeiros. Av.  
Beira Mar 3250, Praia 13  
de Julho. 49025-040 –  
Aracaju – SE.

Marcos Antonio B. Moreira  
Pesquisador Embrapa  
Tabuleiros Costeiros. Av.  
Beira Mar 3250, Praia 13  
de Julho. 49025-040 –  
Aracaju – SE.

Joaquim Nunes da Costa  
Pesquisador Embrapa Meio  
Ambiente Rodovia SP  
340 km 127,5 Tanquinho  
Velho 13820000  
Jaguariuna - SP

florescimento das plantas. O ataque afetou igualmente todas as oito cultivares plantadas, gerando uma perda de 100% na produção. Embora as plantas se mantivessem bonitas e vegetando normalmente, houve 100% de botões florais atacados, com a queda da maioria deles (Figura 2).

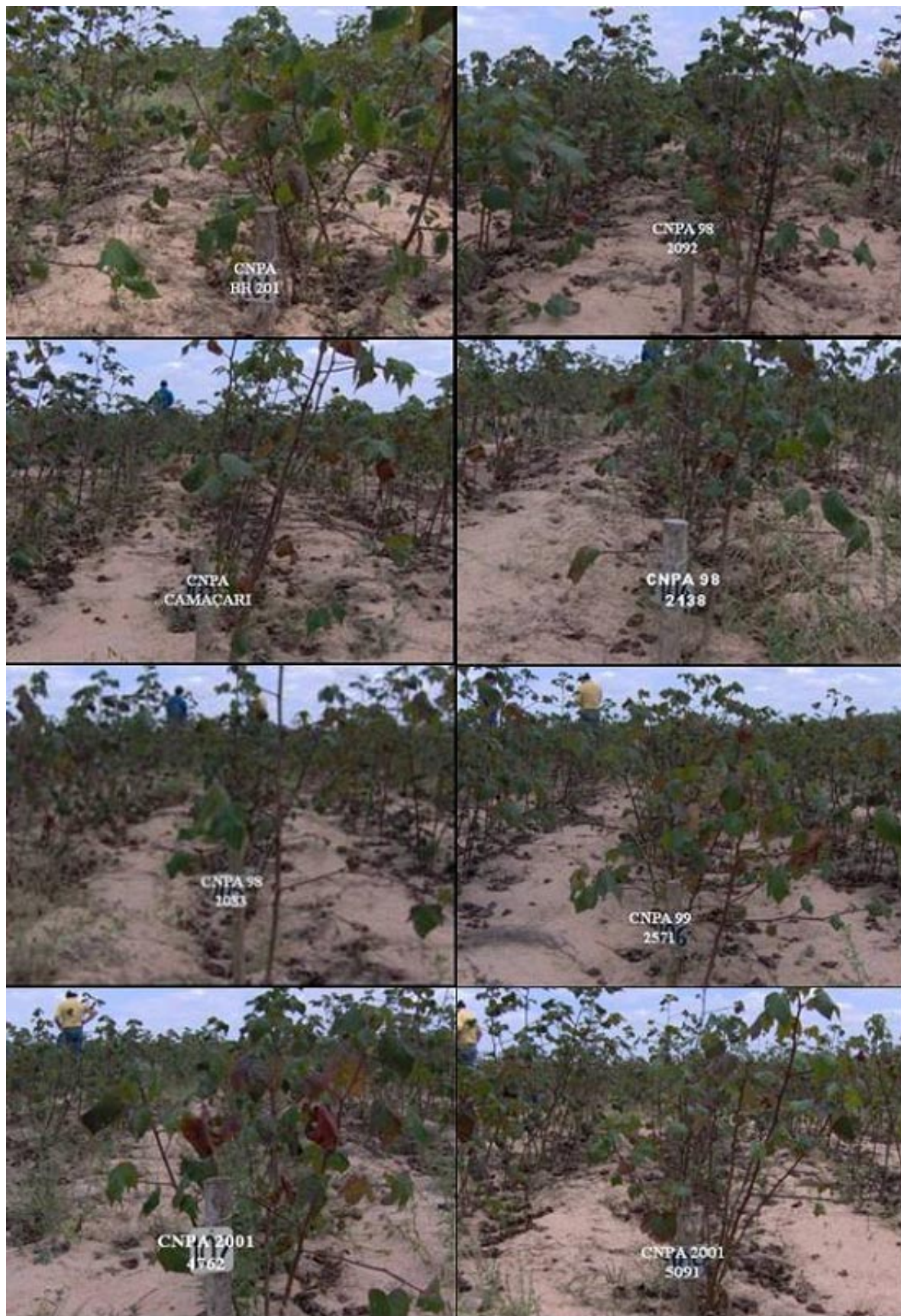


Figura 2. Plantas de algodoeiro (Cultivares CNPA BR 201, 98 2092, Camaçari, 98 2138, 98 2083, 99 2571, 2001 4762 e 2001 5091) após ataque de pragas, Porto da Folha, SE, 2005.

## Bicudo-do-algodoeiro



Figura 3. Maçãs de algodoeiro atacadas por bicudo.

O bicudo foi detectado pela primeira vez no Brasil em Campinas-SP, em fevereiro de 1983. Com apenas 10 anos de ocorrência, tornou-se uma das principais pragas na cultura do algodoeiro. A queda anormal de botões florais e flores é um dos danos provocados pela praga. Uma única estrutura reprodutiva pode abrigar várias larvas e desta forma ser destruída pelas mesmas. Sem dúvida, é a praga que mais prejuízos têm ocasionado à lavoura algodoeira nordestina. Ataca os botões florais e as maçãs jovens, onde a fêmea ovoposita através de um orifício que, após, é fechado com uma secreção amarela, que visa à proteção do ovo no interior do botão. Em torno de 5 a 7 dias após o ataque, os botões caem ao solo, para só então completar seu ciclo, que é de 2 a 3 semanas e os adultos vivem 20 a 40 dias. As fêmeas põem em média 150 ovos, podendo chegar a 300 durante seu ciclo e colocar mais de um ovo por botão/maçã. Estas são características que tornam difícil o seu controle.

## Lagarta-rosada



Figura 4. Ataque de Lagarta-rosada em capulhos e maçãs de algodoeiros.

O bicudo foi detectado pela primeira vez no Brasil em A lagarta-rosada também é uma praga de grande importância para a cultura, seu ciclo é de 21 a 45 dias em que o adulto, de hábito noturno, vive de 5 a 7 dias. Seu aparecimento se inicia a partir de 70 dias, no começo do florescimento, tornando-se mais freqüente após os 100 dias. Seu ataque é facilmente percebido pois as flores atacadas não abrem (rosetadas). Nos frutos, as larvas penetram logo após a eclosão, alimentando-se das sementes, em seu interior.

O ataque destas pragas se estendeu também para áreas de demonstração de cultivo do algodão colorido, nas quais foi possível quantificar o número de insetos presentes nos capulhos abertos e, ou, fechados nestas áreas (Tabela 1).

Tabela 1. Números médios de *Anthonomus grandis* e de *Pectinophora gossypiella* em capulhos de algodoeiros cultivares BRS 8H, BRS Rubi, BRS Safira e CNPA Camaçari. Porto da Folha/SE, ano agrícola de 2005.

Cultivar	Nº. de insetos/capulho *	Nº. de insetos/planta
<b>Bicudo-do-algodoeiro (<i>A. Grandis</i>)</b>		
BRS Rubi	1,68 a	8,4
CNPA Camaçari	1,36 ab	6,8
BRS Safira	0,82 b	4,1
BRS 8H	0,77 b	2,3
<b>Lagarta rosada (<i>P. Gossypiella</i>)</b>		
BRS 8H	3,77 a	11,3
CNPA Camaçari	1,34 b	6,7
BRS Safira	1,16 b	5,8
BRS Rubi	0,90 b	4,5

\* As médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si ao nível de 0,05 pelo teste Tukey.

## Ataque simultâneo de bicudo e lagarta-rosada

Como já citado anteriormente, não existem dados de produção a partir do ensaio de competição de cultivares, devido à perda total ocasionada pelo ataque do bicudo. Nas áreas demonstrativas, duas pragas ocorreram influenciando diretamente na produção, o bicudo e a lagarta rosada. A partir de dados obtidos nestas áreas, verificou-se que tanto cultivares coloridas como as cultivares brancas foram altamente atacadas por pragas (Tabela 1). Entretanto, o bicudo atacou mais intensamente a cultivar BRS Rubi (colorida) e a CNPA Camaçari (branca). Já o ataque da lagarta rosada, foi intensamente mais alto na cultivar BRS 8H, e foi menor nas cultivares coloridas. Neste caso, supõe-se que o algodão colorido seja menos susceptível ao ataque da lagarta rosada que o algodão branco e que dentro das variedades brancas, CNPA Camaçari é menos susceptível que a BRS 8H. Observou-se correlação negativa (-0,2271) entre o número de bicudos e o número de lagartas rosadas. Isso ajuda a explicar porque a cultivar mais atacada pelo bicudo (BRS Rubi) foi a menos atacada pela lagarta rosada e a mais atacada pela lagarta rosada (BRS 8H), a menos atacada pelo bicudo. Ou seja, a presença de um inseto inibe em parte a presença do

outro, possivelmente devido à competição por recursos de espaço e de alimento.

## Algumas considerações sobre controle de pragas do algodoeiro

O ataque de pragas, geralmente, se inicia pelas bordas das lavouras. Maiores cuidados devem ser tomados no período que vai do aparecimento dos primeiros botões até a abertura dos primeiros capulhos.

No caso de Porto da Folha, SE, não houve como adotar nenhuma alternativa de controle, visto que a população dos insetos se encontrava muito acima do nível de controle e os danos causados atingiram estágio irreversível.

A primeira medida lembrada pela maioria dos produtores é a utilização de produtos químicos. Entretanto, antes que se adote tal medida existem outras que são importantes:

**Época de plantio:** O plantio uniforme na região, com todos os produtores plantando na mesma época, faz com que encurte o período com estruturas de reprodução viáveis à oviposição do bicudo. Para ter sucesso no controle, o produtor deve seguir o zoneamento agrícola específico para a sua lavoura de algodão.

**Catação de botões:** consiste na catação das estruturas atacadas por insetos e caídas no chão. Após a catação é necessária a queima ou enterrio destas estruturas (botões, capulhos, flores), a uma profundidade nunca inferior a 30 cm. Assim fazendo espera-se que haja diminuição de até 70% da necessidade de uso de inseticidas. Deve-se fazer esta catação de 5 em 5 dias, catando-se em área total em campos com até 15 ha ou nas bordaduras (10 a 15 fileiras) em áreas maiores que 15 ha.

**Arranquio e queima de restos culturais:** Após a colheita do algodão, permite-se a entrada de gado para pastar na área por aproximadamente 30 dias. Após a retirada dos animais da área amontoam-se e queimam-se os restos culturais. Desta forma ocorre, pelo menos, uma diminuição da fonte de pragas para a próxima safra.

O controle químico ainda é o mais utilizado. Alguns inseticidas, com registro no Ministério da Agricultura, podem ser usados tanto para controle do bicudo, como para o controle da lagarta-rosada (Tabela 2).

Tabela 2. Inseticidas registrados no Ministério da Agricultura para o controle simultâneo de Bicudo-do-algodoeiro e Lagarta-rosada.

Nome comum	Grupo químico
Agrophos 400	Monocrotofós (Organofosforado)
Akito	Beta-Cipermetrina (Piretróide)
Arrivo 200 EC	Cipermetrina (Piretróide)
Baytroid EC	Ciflutrina (Piretróide)
Bulldock 125 SC	Beta-Ciflutrina (Piretróide)
Cipermetrina Agria 200 EC	Cipermetrina (Piretróide)
Commanche 200 EC	Cipermetrina (Piretróide)
Cymbush 250 EC	Cipermetrina (Piretróide)
Cyrux 250 EC	Cipermetrina (Piretróide)
Decis 25 EC	Deltametrina (Piretróide)
Dissulfan EC	Endossulfam (Ciclodienoclorado)
Dominador	Deltametrina (Piretróide)
Endozol	Endossulfam (Ciclodienoclorado)
Fastac 100 SC	Alfa-Cipermetrina (Piretróide)
Fury 180 EW	Zeta-Cipermetrina (Piretróide)
Karate 50 EC	Lambda-Cialotrina (Piretróide)
Karate Zeon 250 CS	Lambda-Cialotrina (Piretróide)
Karate Zeon 50 CS	Lambda-Cialotrina (Piretróide)
Meothrin 300	Fenpropatrina (Piretróide)
Nor-Trin 250 CE	Cipermetrina (Piretróide)
Planet	Lambda-Cialotrina (Piretróide)
Polytrin	Cipermetrina (Piretróide) + Profenofós (Organofosforado)
Polytrin 400/40 CE	Cipermetrina (Piretróide) + Profenofós (Organofosforado)
Ripcord 100	Cipermetrina (Piretróide)
Ripcord 100 SC	Cipermetrina (Piretróide)
Sumidan 150 SC	Esfenvalerato (Piretróide)
Sumidan 25 EC	Esfenvalerato (Piretróide)
Thiodan EC	Endossulfam (Ciclodienoclorado)

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2008.

Estes são indicados para situações em que haja a ocorrência simultânea destas duas pragas, como foi o caso registrado em Porto da Folha, SE. Entretanto, há de se considerar os possíveis desequilíbrios nas populações de ácaros que estão associados ao uso de piretróides. Por isso, estes produtos devem ser utilizados em situações de comprovada necessidade e preferencialmente não antes dos 80 dias após a emergência das plantas. É recomendável ainda uma rotação de inseticidas com princípios ativos diferentes, prática que desfavorece a ocorrência de resistência das pragas aos inseticidas.

## Agradecimento

Os autores agradecem ao Técnico Agrícola Arnaldo Santos Ribeiro da Embrapa Tabuleiros Costeiros, pela participação efetiva durante todas as fases de execução dos trabalhos.

## Literaturas Consultadas

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **AGROFIT**. ([http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons)). Acesso em 26/02/2008.

BASTOS, C.S. et al. **Bicudo do Algodoeiro: Identificação, Biologia, Amostragem e Táticas de Controle**. Campina Grande, 2005, 31p. (Embrapa Algodão. Circular Técnica, 79).

CRUZ, V.R. **Instruções para o manejo integrado das pragas do algodão**. Campinas, 1990, 46p. (CATI. Instruções Práticas, 244).

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

MIRANDA, J.E. **Manejo Integrado de Pragas do Algodoeiro no Cerrado Brasileiro**. Campina Grande, 2006, 24p. (Embrapa Algodão. Circular Técnica, 98).

OLIVEIRA, I.R. et al. **Manejo dos restos culturais (soqueira) do algodoeiro como ferramenta de combate às pragas**. Aracaju, 2006, 8p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Circular Técnica, 41).

OLIVEIRA, I.R. et al. **Recomendação de cultivares de algodão para cinco ambientes nos estados da Bahia e Sergipe: ensaios realizados no ano agrícola de 2005**. Aracaju, 2006, 6p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Circular Técnica, 39).

### Circular Técnica, 52

Disponível em <http://www.cpatc.embrapa.br>  
**Embrapa Tabuleiros Costeiros**  
 Endereço: Av. Beira Mar, 3250, CEP 49025-040, Aracaju, SE  
 Fone: (79) 4009-1300  
 Fax: (79) 4009-1369  
 E-mail: [sac@cpatc.embrapa.br](mailto:sac@cpatc.embrapa.br)

1ª edição 2007

Ministério da  
 Agricultura, Pecuária  
 e Abastecimento



### Comitê de publicações

**Presidente:** *Edson Diogo Tavares*  
**Secretário-Executivo:** *Maria Ester Gonçalves Moura*  
 Executivo. **Membros:** *Emanuel Richard Carvalho Donald, José Henrique de Albuquerque Rangel, Julio Roberto Araujo de Amorim, Ronaldo Souza Resende, Joana Maria Santos Ferreira.*

### Expediente

**Supervisor editorial:** *Raquel Fernandes de Araújo Rodrigues*  
**Editoração eletrônica:** *Sandra Helena dos Santos*