



PENETRAÇÃO E SOBREVIVÊNCIA DO BICUDO (*ANTHOMONUS GRANDIS* BOH.) NO CERRADO DA BAHIA

Ivan Tohio Guibu¹; Luis Evandro Gauer²; Eleusio Curvelo Freire^{3*}

1 - Grupo Franor - ivan@franor.com.br; 2- Grupo Franor - luisgauer@franor.com.br; 3 - Cotton Consultoria - eleusiofreire@hotmail.com

RESUMO – O bicudo do algodoeiro foi introduzido no Brasil em 1983 e desde então tem infestado a maioria das áreas cultivadas, existindo pequenas áreas ainda sem a constatação desta praga no norte de Mato Grosso e ao sul de Tocantins. A convivência com esta praga está sendo praticada nas lavouras de algodão do cerrado, através da utilização de programas de manejo integrado de pragas (MIP), que a consideram como praga chave, a um custo médio anual de US\$180,00/ha, contabilizados na safra 2009/2010, no cerrado da Bahia. Com o objetivo de detectar a penetração e presença do bicudo dentro do cerrado nativo da Bahia, como estratégia de sobrevivência na entressafra, foi efetuada a presente pesquisa. Foram utilizadas áreas de cerrado nativo, da Fazenda São Luis, pertencente ao Grupo Franor, localizada em São Desidério, Bahia, localizadas ao lado de lotes plantados com algodão na safra 2009/2010. Os resultados obtidos no cerrado da Bahia permitiram concluir que mesmo em lavouras de algodão onde se utilizou o MIP e obteve-se altas produtividades, ainda sobram elevada população sobrevivente de bicudo após destruição das lavouras; os indivíduos sobreviventes, após a destruição dos restos culturais, migram para a vegetação do cerrado, chegando a penetrar até 325 m em linha reta dentro do cerrado.

Palavras-chave: algodão; Brasil; pragas

INTRODUÇÃO

O bicudo do algodoeiro começou a infestar as lavouras de algodão no Brasil a partir de 1983 (BARBOSA et al., 1983). Desde então sua expansão já atingiu quase todo o país, existindo pequenas áreas ainda sem a constatação desta praga no norte de Mato Grosso e ao sul de Tocantins. A convivência com esta praga está sendo praticada nas lavouras de algodão do cerrado, através da utilização de programas de manejo integrado de pragas-MIP, que a consideram como praga chave, a um custo médio anual de US\$180,00/ha contabilizados na safra 2009/2010, no cerrado da Bahia. Tem-se verificado, porém, que o surgimento das populações de bicudos ocorre progressivamente com maior precocidade, além do mais, o número médio de aplicações de inseticidas e até o custo do controle desta praga vem aumentando a cada ano. Com o objetivo de detectar a penetração do bicudo dentro do cerrado nativo da Bahia e a sua possível presença nesta vegetação como estratégia de sobrevivência na entressafra, foi efetuada a presente pesquisa.

METODOLOGIA

Foram utilizadas áreas de cerrado nativo, da Fazenda São Luis, pertencente ao Grupo Franor, localizada em São Desidério, Bahia, localizadas ao lado de lotes plantados com algodão na safra 2009/2010. Nesta fazenda foram plantados 3.286 ha de algodão com as cultivares FM 993, FMT 701, Deltaopal e Nuopal, nas quais foi utilizado o Manejo integrado de pragas (MIP), conforme preconizado pelas consultorias que atuam na região, que utilizam as definições e critérios do MIP, descritos por Santos (2007) para o manejo das pragas do algodoeiro no cerrado. O cerrado da Faz. São Luis apresenta o padrão de flora e solo caracterizado como cerradão, conforme definido por Adamoli et al. (1985), com solo padrão latossolo vermelho-amarelo e clima característico da Sub-região com influencia do tropico semi-árido. Por ocasião do desfolhamento dos lotes foi adicionado inseticida para controle final da população do bicudo, e colocados tubos mata bicudos (TMB) ao redor dos lotes, para captura dos bicudos sobreviventes.

Para fins desta pesquisa, após a primeira semana de concluída a colheita e destruídos os restos culturais, quando os TMB na periferia dos lotes já não estavam mais capturando bicudos, foram colocados tubos dentro do cerrado a partir dos 15m de distancia das lavouras, e em intervalos de 15m entre si, até uma distancia de 325m de penetração em linha reta dentro do cerrado. colocação dos TMB foi efetuada no centro de uma lona branca de 1 m² e diariamente se efetuava a contagem e a coleta dos bicudos capturados no TMB ou mortos sobre a lona. As contagens foram procedidas durante 15 dias, no intervalo entre 28 de julho e 18 de agosto de 2010. Os dados obtidos foram somados, retirada as medias por dia de coleta e por tubo, e em cada distancia dentro do cerrado e, calculados os coeficientes de variação e desvios padrões e efetuados gráficos que evidenciam a penetração e distribuição dos bicudos capturados dentro do cerrado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturados 3932 bicudos ao longo dos 15 dias de contagens dos bicudos, o que corresponde a uma media de 262 bicudos capturados por dia, o que é considerado um numero muito elevado de adultos sobreviventes ao final do ciclo da cultura. Considerando que as lavouras da fazenda São Luis usaram MIP, resultaram em altas produtividades e não existiam sintomas aparentes de danos do bicudo, conclui-se que ao final da safra no cerrado da Bahia, sobram grandes populações de bicudos sobrevivente, que migram para dentro do cerrado, como estratégia de sobrevivencia durante o periodo de entre-safra.

Nos tres primeiros dias após a colocação dos tubos foram coletados bicudos até 150m dentro do cerrado, sendo que no quarto e no quinto dia já foram capturados bicudos até com 225 m dentro do cerrado e, após o sexto até o decimo quinto dia foram capturados bicudos em todas as posições dentro do cerrado, desde os 15 m até os 325 m de distancia da lavoura.

O numero medio de bicudos capturados a cada dia por TMB variou de 3 até 45 bicudos, conforme apresentado na Figura 1. A maior quantidade de bicudos foram capturados aos 60m, 105m, 120m, 150m e 180m dentro do cerrado com mais de 300 bicudos capturados ao longo dos 15 dias da pesquisa. A menor quantidade de bicudos foi capturada aos 325 m dentro do cerrado, com apenas 53 bicudos (Figura 2). Em consequencia, a menor media de bicudos capturados ocorreu na posição de 325 m dentro do cerrado com apenas 5 bicudos capturados diariamente, enquanto que as maiores medias de capturas ocorreram nas posições entre 60 e 275 m dentro do cerrado, com mais de 20 bicudos capturados diáriamente. Estes resultados concordam com os obtidos por Ribeiro (2007) que verificou a migração das lavouras após colhidas para dentro do cerrado e, a sobrevivencia do bicudo dentro desta vegetação, durante todo o ano, porque este inseto utilizou 19 familias de plantas do cerrado como recurso alimentar, especialmente plantas das familias Smilacaceae, Proteaceae, Melastomataceae e Myrtaceae.

Estes resultados comprovam que os bicudos migram das lavouras de algodão após a colheita e distribuem-se no interior do cerrado, chegando até 325 m de aprofundamente dentro da vegetação nativa. Em concordancia com os resultados de Ribeiro (2007) sugere-se que as metodologias de controle na entre-safra e na safra seguinte devem considerar esta estratégia de sobrevivencia do inseto, e as futuras re-infestações das lavouras a partir de bicudos sobreviventes no cerrado.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no cerrado da Bahia permitem concluir que:

- Mesmo em lavouras de algodão onde se utilizou o MIP e obteve-se altas produtividades, ainda sobram grandes populações sobreviventes de bicudo após destruição das lavouras;
- Os bicudos sobreviventes migram para a vegetação do cerrado, chegando a penetrar até 325 m em linha reta dentro do cerrado;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMOLI, J.; MACEDO, J.; AZEVEDO, L. G.; MADEIRA NETO, J. S. Caracterização da região dos cerrados. In: GOEDERT, W. J. (Ed.). **Solas dos Cerrados: tecnologias e estratégia de manejo**. São Paulo: Nobel, 1985. p.33-74.

BARBOSA, S.; BRAGA SOBRINHO, R.; LUKEFAHR, M. J.; BEINGOLEA, G. O. **Relatório sobre a ocorrência do bicudo do algodoeiro *Anthrenus grandis* Boheman, " Boll Weevil" no Brasil e recomendações sobre sua erradicação**. Campina Grande: Embrapa-CNPA, 1983. 12 p.

RIBEIRO, P. A. **Ecologia do bicudo-do-algodoeiro, *Anthrenus grandis* Boheman, 1843 (Coleoptera: Curculionidae) no cerrado do Brasil Central**. 2007. 130 f. Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Brasília, DF.

SANTOS, W. J. dos. Manejo das pragas do algodoeiro com destaque para o cerrado brasileiro. IN: FREIRE, E. C. (Ed.). **Algodão no cerrado do Brasil**. Brasília: Abrapa, 2007. p. 403-478.

Tabela 1 – Número total de bicudos e numero medio capturados/TMB/Dia em cada posição dentro do cerrado. Faz. São Luis . São Desidério , BA.

Posição do TMB dentro do cerrado em metros	Total de bicudos capturados	No. medio de bicudos capturados/TMB/dia
15	130	8,7
30	151	10,1
45	147	9,8
60	364	24,3
75	214	14,3
90	195	13,0
105	374	24,9
120	481	32,1
135	183	12,2
150	338	22,5
165	172	14,3
180	307	25,6
195	244	20,3
210	237	19,8
225	253	21,1
275	253	25,3
325	53	5,3
Total capturados	3.932	303,6
médias	231,3	17,8
s	106,1	7,5
CV-%	44,0	42,1

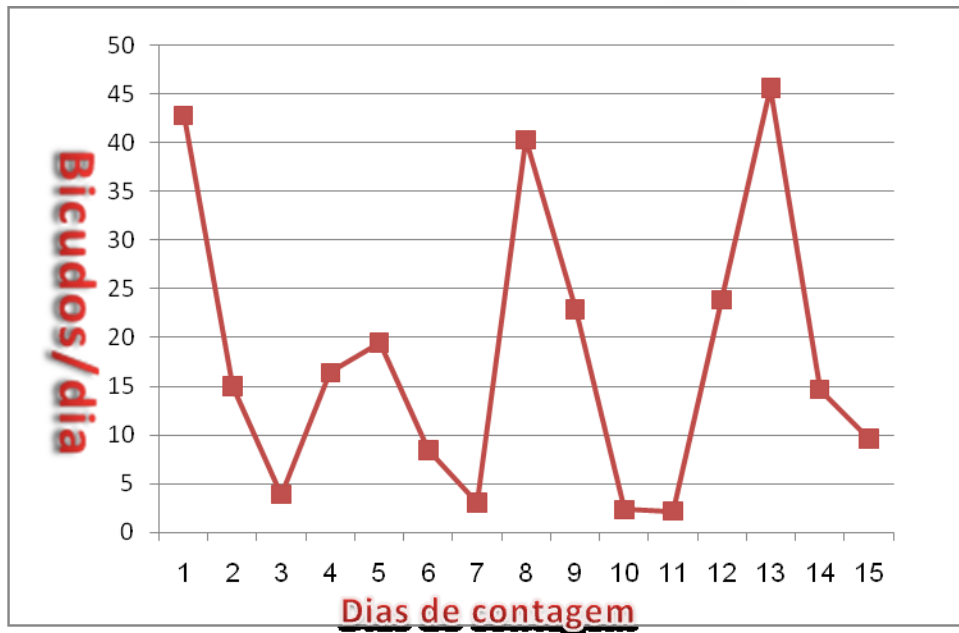


Figura 1 – Numero medio de bicudos capturados diariamente em TMB colocados entre 15 e 325 m de largura, dentro do cerrado, no periodo entre 28 de julho e 18 de agosto de 2010 . Faz. São Luis. São Desidério, BA

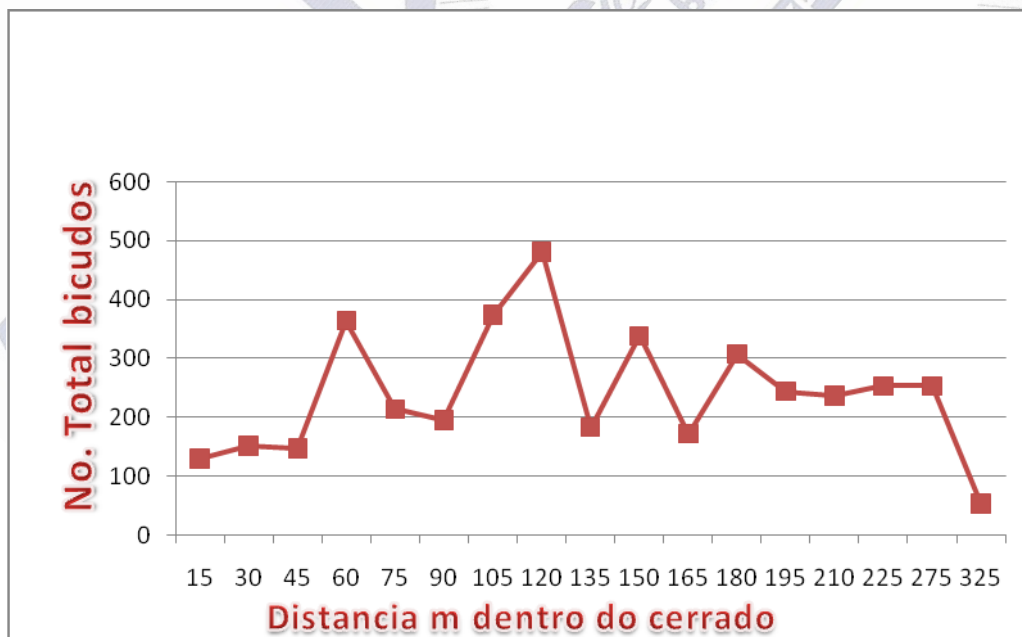


Figura 2 – Numero total de bicudos capturados diariamente em TMB colocados entre 15 e 325 m de largura, dentro do cerrado, no periodo entre 28 de julho e 18 de agosto de 2010 . Faz. São Luis. São Desidério, BA

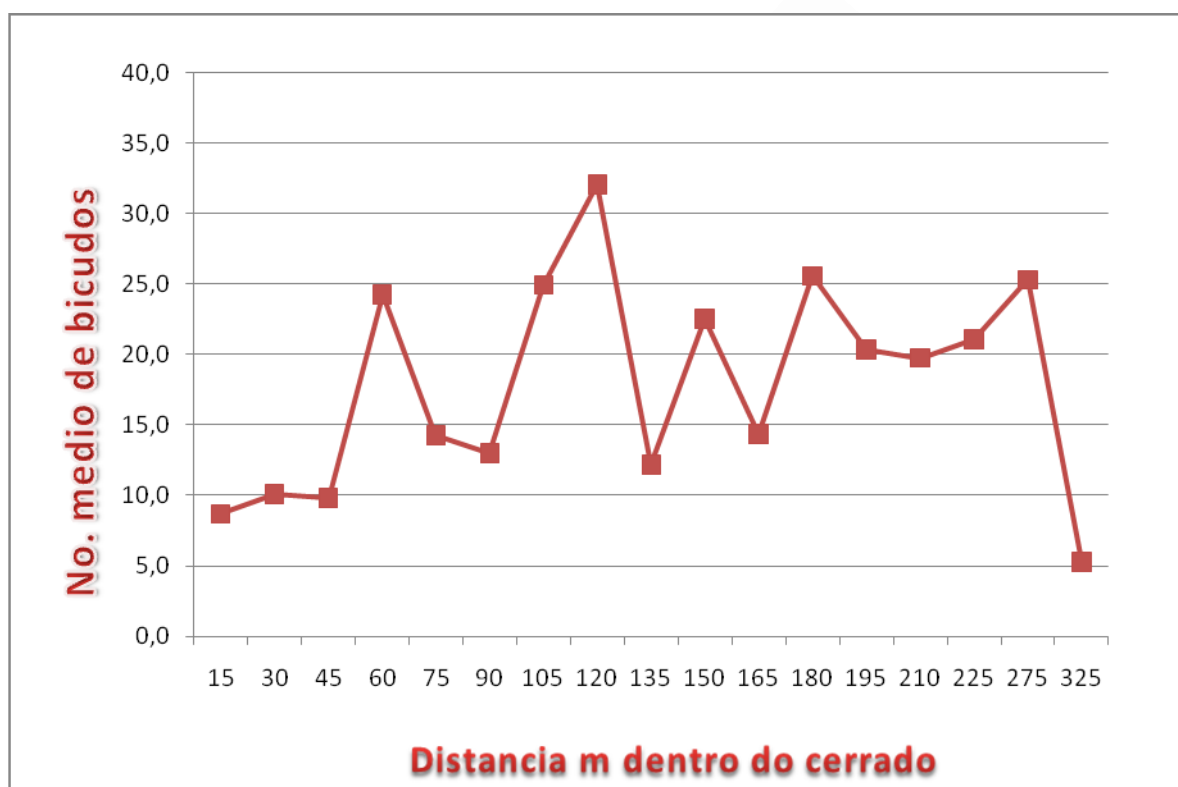


Figura 3 – Numero medio de bicudos capturados diariamente, em cada posição dentro do cerrado. Faz. São Luis – São Desidério, BA.