

RECOMENDAÇÕES PARA O CONTROLE DO BICUDO NO MARANHÃO, SAFRA 19/2020



Balsas, Outubro de 2019



**RECOMENDAÇÕES PARA O CONTROLE DO BICUDO NO MARANHÃO
SAFRA 19/2020**

Eleusio Curvelo Freire, Engo. Agro., MSc, Doutor em Agronomia

cottonconsultoria@gmail.com

WhatsApp 83- 981555398



Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

AMAPA – Associação Maranhense dos Produtores de Algodão

Rua Cazuzza Ribeiro, 527B – Centro

65.800 – Balsas – Maranhão

Fone: 99 – 3541 - 7562

FREIRE, E. C. Recomendações para o controle do bicudo no Maranhão – Safra 2019/20. AMAPA, Balsas, 2019. P. (Boletim Técnico AMAPA, 03)

RECOMENDAÇÕES PARA O CONTROLE DO BICUDO NO MARANHÃO

Considerando o isolamento da maioria das fazendas produtoras de algodão do Maranhão, pode-se afirmar que os problemas com bicudo em cada fazenda se originaram e são responsabilidades exclusivas de cada fazenda e de seus vizinhos. Assim devem ser tomadas medidas específicas, para a convivência com o bicudo, baixo custo e menores danos em cada fazenda, sendo que neste momento, em que se planeja a safra 2019/20, as medidas devem ser mais rigorosas nas fazendas da Serra do Penitente e Serra do Medonho e proporcionalmente menores nas fazendas do Chapadão de Balsas, de modo a evitar-se grandes problemas com o bicudo, como já ocorrido em outros estados brasileiros. O número de pulverizações contra os bicudos tem aumentado continuamente, como pode ser observado na Tabela 1, com maior agravamento na safra 2018/19.

As condições climáticas da safra 2018/19 favoreceram o aumento populacional do bicudo de uma maneira geral, em todas as áreas de produção, portanto para a safra 2019/20 as ações de controle desta praga devem ser mais eficientes e rigorosas que as adotadas nas safras passadas.

As ações a serem tomadas visam a supressão do bicudo, porque a médio prazo serão as mais eficientes e de custos mais compensadores. Serão adotadas ações de: pré-plantio, no desenvolvimento das lavouras de algodão, no desenvolvimento de lavouras de soja e milho e de pós colheita do algodão, como descritas a seguir:

Tabela 1 – Evolução do número das aplicações específicas contra o bicudo nas últimas cinco safras, por fazenda produtora do Maranhão.

FAZENDA	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19
PARNAÍBA	2	2,5	3	3	10
PALMEIRA					8
PLANESTE:					
1ª Safra	6	5,2	8,2	9,3	14
2ª Safra				2,7	7,6
FLÓRIDA					15,8
PEQ. HOLANDA		6,1	6,2	5,6	18
MÉDIAS	4	4,6	5,8	5,1	12,23

AÇÕES DE PRÉ-PLANTIO DOS LOTES DE ALGODÃO

Em lotes identificados na safra 18/19, com ataque médio a alto de bicudos, foram colocados Tubos Mata Bicudos a cada 200m, nas possíveis rotas de saídas (cerrado, pastagem, reflorestamento, aguadas) para conseguir-se rebaixamento na população de bicudos sobreviventes. Os tubos foram mantidos em redor dos lotes por 60 dias. Quinze dias após a colocação todos os tubos foram inspecionados para identificar as rotas preferenciais de saída dos insetos e reposicionados, concentrando-os nas rotas de saída com distância de 50 m entre os mesmos.

O número de bicudos capturados em TMB no final da safra 2018/19 está sendo bastante elevado, conforme se observa nos gráficos das Figuras 1, 2 e 3, com valores muito altos nas fazendas da Serra do Penitente e do Medonho e menores no Chapadão de Balsas. Estes resultados são indicadores importantes, para que sejam tomadas medidas mais rigorosas para controle de bicudos na safra 2019/20, que eram tomadas nas safras anteriores, especialmente nas fazendas da Serras do Penitente e do Medonho.

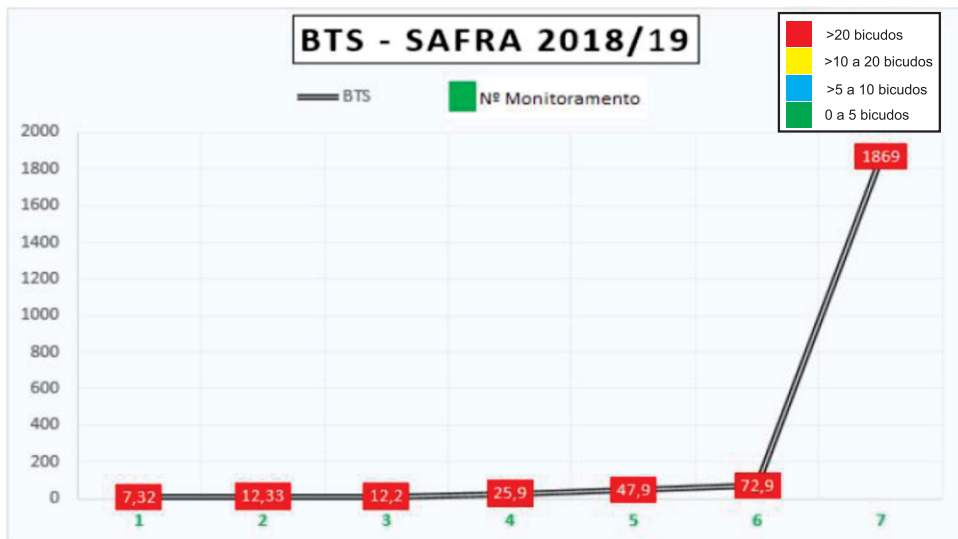


Figura 1 – Índice de Bicudos por tubos semanais coletados nas fazendas da Serra do Penitente. Julho e agosto/2019.

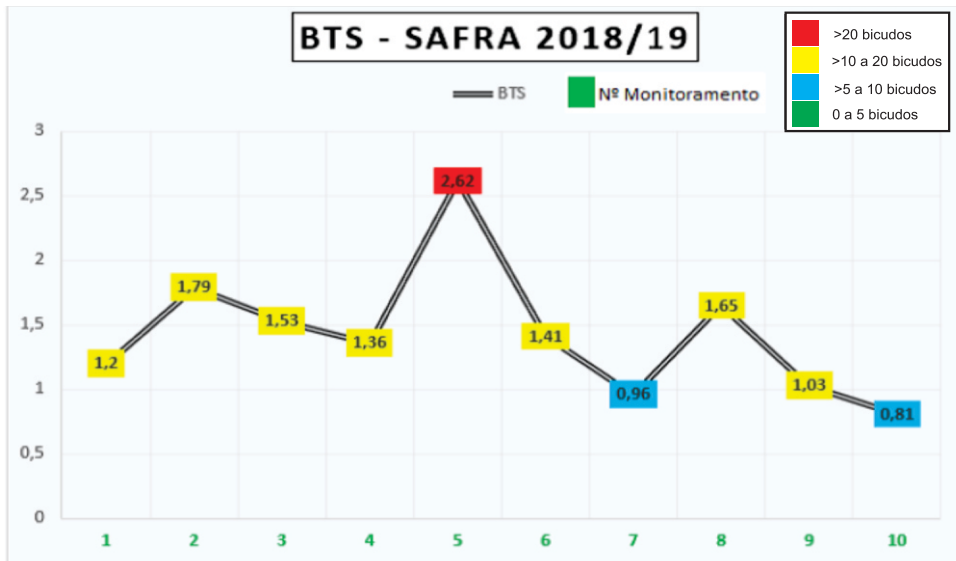


Figura 2 – Índice de Bicudos por tubos semanais coletados nas fazendas do Chapadão de Balsas. Julho e agosto/2019.

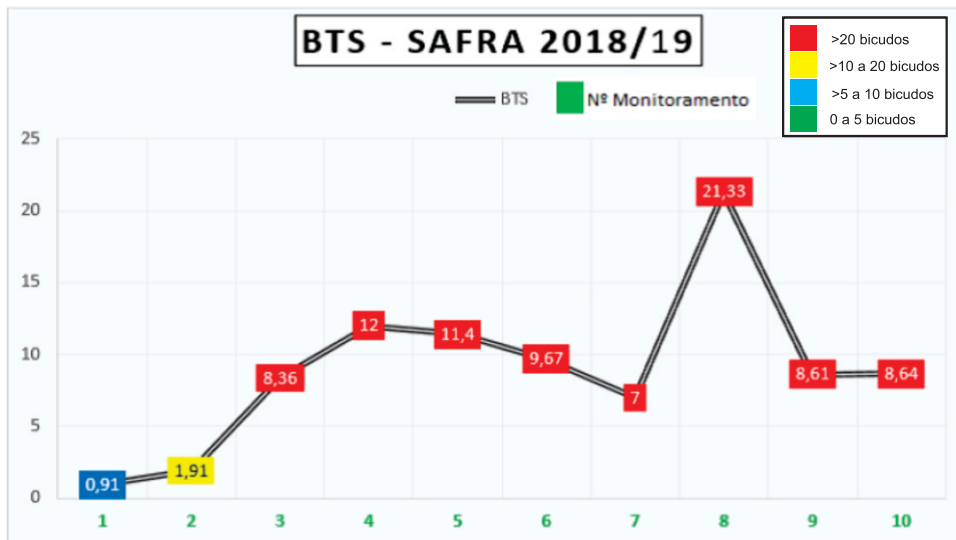


Figura 3 – Índice de Bicudos por tubos semanais coletados nas fazendas da Serra do Medonho. Julho e agosto/2019.

Armadilhamento de todos os lotes a serem plantados 60 dias antes do plantio, especialmente nos lados que ficam próximos do cerrado ou mais próximos de lotes plantados com algodão na safra passada. Estas armadilhas devem ser numeradas, posicionadas em GPS e revisadas semanalmente para se determina o índice BAS – Bicudos por armadilha por semana, até a data do plantio do algodão (Figuras 4, 5, 6, 7, 8 e 9).

Revisão de lotes, margens de estradas, jardins e praças para eliminação de plantas tigueras de algodão, que servem de reprodução do bicudo. Esta medida é mais eficiente antes do florescimento destas plantas.

AÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DAS LAVOURAS DE ALGODÃO

Após o plantio, em cada lote que tiver sido capturado mais de 1 bicudo de BAS, ou tiver sido identificado aumento de ataques de bicudos na safra passada, ou lotes identificados como rotas de saída ou entrada de bicudos, devem ser iniciadas as pulverizações de bordaduras aos 5 DAE, com largura de 2 passadas de Uniporte ou 2 passagens de avião com Malathion UBV na dosagem de 1l/ha. Repetir as aplicações de bordadura semanalmente por 6 semanas. Se for pulverização em alto volume usar 2 l de Malathion/ha.

Ficam dispensadas das pulverizações em bordaduras, lotes de algodão com BAS zerado ou localizado no meio da fazenda, sem proximidade de lotes que no passado tiveram ataque de bicudos e longe dos refúgios identificados de bicudos.

Após 30-40 dias da emergência do algodão retirar e recolher as armadilhas, porque as mesmas perderão a eficiência na captura.

A partir dos 30 dias da emergência do algodão – DAE, fazer amostragens nas bordaduras (20 fileiras) em redor de todos os lotes semanalmente, procurando por insetos adultos vivos ou sintomas de alimentação nos brotos ou botões. Se for constatada presença de bicudos vivos nas bordaduras ou sintomas de alimentação, deve-se reduzir os intervalos de aplicação de inseticidas nas bordaduras para cada 5 dias.

Na fase de B1, botões cabeça de fósforo (40 -50 DAE), fazer aplicações em área total em todos lotes, em função do índice BAS obtido em cada lote: BAS 0 – fazer 1 aplicação em área total; BAS até 3 fazer 2 aplicações em B1; BAS acima de 3 , fazer três aplicações em B1 com intervalos de 5 dias entre as mesmas.

Após a fase B1, manter as aplicações em bordadura, porém reduzindo os intervalos para 5 dias, entre as mesmas.

Após uma semana da aplicação geral, fazer amostragens de botões atacados nas bordaduras e meio das lavouras e sempre que for constatada de 3 a 5% de botões atacados fazer uma aplicação de inseticida em área total. Caso não se constate nenhum nível de infestação de bicudos dentro dos lotes, mas seja constatado ataque apenas nas bordaduras, após os 50 DAE, continuar com as aplicações em bordaduras nos intervalos de 5 dias, porém expandindo a largura das bordaduras para 100 m. Após cada aplicação, com 5 dias voltar a fazer amostragens de ataques de bicudos (Figura 3).

Na fase dos 60 a 120 DAE fazer as amostragens nas bordaduras e no interior do lote. Sem ataque de bicudo, continuar com as pulverizações em bordaduras, mas sempre que constatar até 5% de botões atacados no interior do lote, fazer uma aplicação de Malathion ou outro inseticida indicado, em área total. Caso se constate nível acima de 5% de botões atacados dentro dos lotes, fazer bateria de três aplicações em área total, com intervalos de 5 dias entre cada uma e depois voltar a fazer as aplicações em bordaduras de 100 m. Manter as aplicações de bordaduras até os 150 DAE.

Quando forem necessárias aplicações de inseticidas fazer alternância de princípios ativos, usando sempre de preferência Malathion UBV com 1 l/ha, até os 110 DAE e depois pode-se usar alternadamente com Politrin 1.000 ml, Suprathion 1.000 ml, MarshallStar 1.000 ml, Sumithion 1.300 ml, Pirifos 600 ml, Lorsban 1.300 ml, Actara 300 ml de preferência em UBV ou com uso de óleo na mistura para se ter maior eficiência no controle.

Na desfolha fazer uma aplicação em área total de inseticidas específico e uma semana após colocar TMB nos lotes que são vizinhos de possíveis refúgios (cerrado, pastagem, reflorestamento, aguadas). Após 1 a 2 semanas de colocação dos tubos fazer revisão de todos para identificar as rotas preferenciais e exatas de saídas de bicudos. Identificadas as rotas de saídas, fazer um remanejamento dos tubos concentrando-os nas rotas de saída, e com distanciamento de apenas 50mt entre os tubos. Recomenda-se também fazer de 1 a 3 pulverização de bordadura com 100m de largura nas rotas identificadas como de saídas do bicudo, com intervalos de 5 dias depois da colheita destes lotes.

AÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DAS LAVOURAS DE SOJA E MILHO

Os lotes com lavouras de soja e milho que foram plantados no ano anterior com algodão, devem ser acompanhados para identificar e controlar as plantas rebrotadas ou “tigueras” germinadas de algodão dentro destas lavouras.

De preferência arrancar ou destruir quimicamente, antes do florescimento do algodão, para não possibilitar a reprodução interna de bicudo dentro destes lotes nas fazendas, que vão ser fontes importantes para a própria reinfestação dos lotes de algodão da atual safra, após a colheita da soja e do milho;

Identificadas estas tigueras e rebrotas, as mesmas devem ser destruídas com herbicidas, na sua fase inicial, ou mesmo manualmente em fases mais adiantadas;

Se houver dificuldade para controlar estas tigueras, lotes de soja com alta infestação de algodão devem sofrer aplicações de Malathion para controle do bicudo na floração do algodão e até mesmo após a colheita da soja, através de pulverização sobre os restos culturais.

AÇÕES POS-COLHEITA DOS LOTES DE ALGODÃO

Destruição das plantas de algodão imediatamente após as colheitas com roçadeiras ou triton e herbicidas ou destruidores de soqueiras específicos (Figura 13);

Manter os tubos nas rotas de saída do bicudo até 60 dias após as colheitas e destruição das lavouras. Fazer uma substituição dos TMB após 30 dias da colocação.

Caso tenha sido identificado no final do ciclo do algodão, algum lote com alta população de bicudos, tomar as seguintes providencias: fazer mais uma aplicação de inseticida sobre os restos culturais após sua destruição; colocar algumas armadilhas no lote (4 por lote no mínimo) para ir capturando, contando e matando os bicudos semanalmente; manter as armadilhas por 2 meses até zerar a captura de bicudos. Trocar feromônios a cada 15 dias. Recomenda-se também fazer de 1 a 3 pulverização de bordadura com 100m de largura nas rotas identificadas como de saídas do bicudo, com intervalos de 5 dias depois da colheita destes lotes.

O transporte do algodão dentro das fazendas para a algodoeira deve ser em fardões ou rolos bem cobertos para evitar a queda de algodão em caroço ao longo dos carregadores e estradas, evitando-se o surgimento de plantas voluntárias;

O transporte do caroço do algodão também deve ser em caminhões com lastros sem furos e com cobertura de lona perfeita para evitar-se a disseminação de caroços ao longo das estradas e o surgimento de plantas voluntárias.

OUTRAS OBSERVAÇÕES GERAIS PARA AS FAZENDAS

Deve ser ressaltado, que lotes de soja e milho plantados em sucessão ao algodão, podem ser fontes importantes de reprodução e infestação de bicudos, para os novos lotes de plantios de algodão. As rotações de culturas que tem resultado em menores problemas de pragas e doenças, melhor economicidade e menores infestações de bicudos são a sequência: Milho + capim – Algodão – Soja. Deve ser evitada a sequência Algodão – Milho, pela dificuldade do controle de rebrotas e tigueras de algodão dentro do milho.

Estudos tem comprovado que as pulverizações em UBV ou BVO são mais eficientes para o controle de bicudos, pela deposição de gotas menores e em maior profundidade nas plantas.

A revisão de bicos e a aplicação de inseticidas nas horas apropriadas, sem reversão térmica, também são fatores de melhoria da eficiência nas aplicações. O uso de estação meteorológica nas fazendas para informar sobre as condições climáticas é um investimento que dá retornos imediatos pela melhoria da eficiência das aplicações.

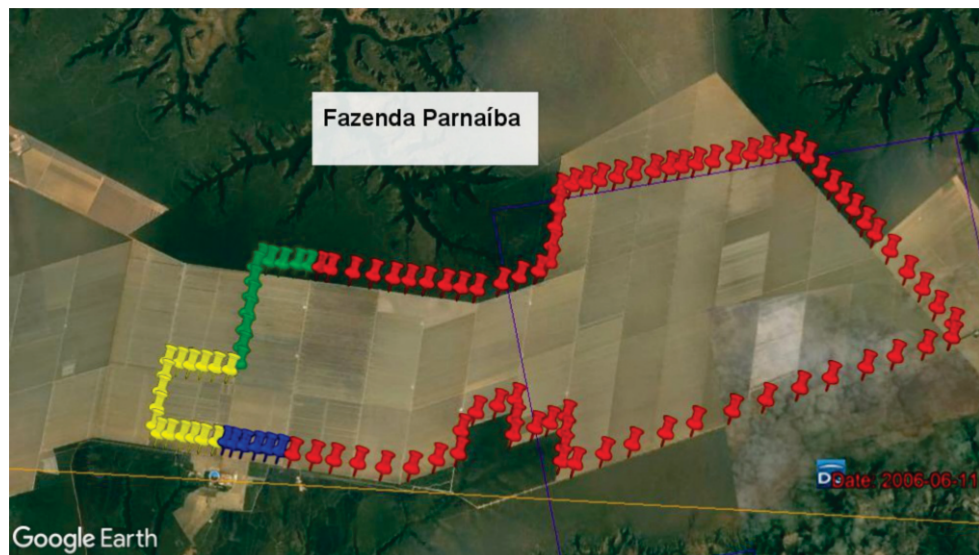


Figura 4 – Rotas de entrada e saída do bicudo safra 18/2019.

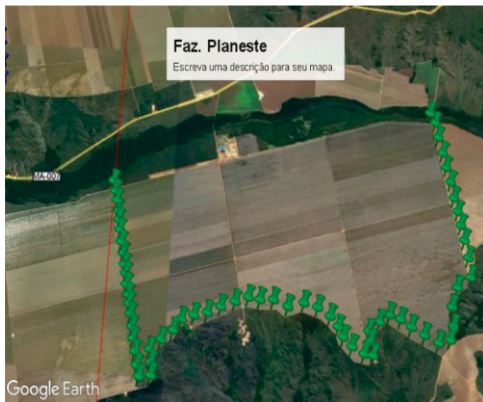


Figura 5 – Rotas de entrada e saída do bicudo safra 18/2019 sede I.



Figura 6 – Rotas de entrada e saída do bicudo safra 18/2019 sede II.



Figura 7 – Rotas de entrada e saída do bicudo safra 18/2019.

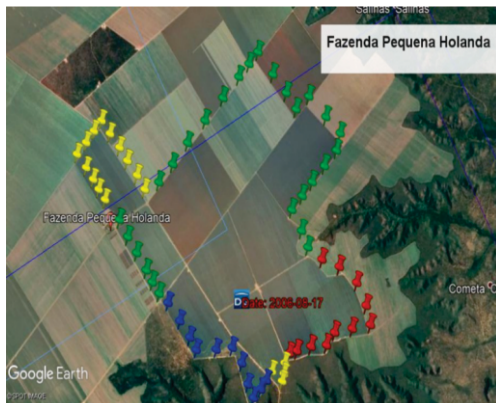


Figura 8 – Rotas de entrada e saída do bicudo safra 18/2019.

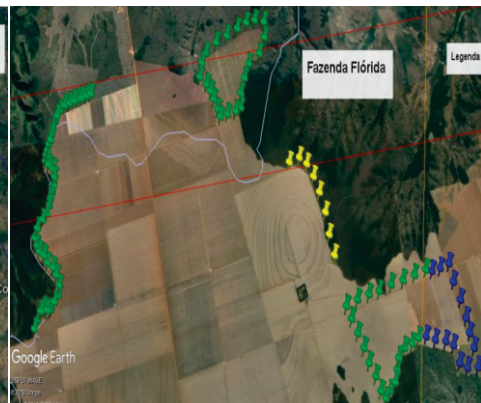


Figura 9 – Rotas de entrada e saída do bicudo safra 18/2019.



Figura 10 – Instalação e monitoramento de TMB em lotes para avaliar o total de bicudos capturados e mortos no final da safra. Foto: AMAPA, julho e agosto de 2019.

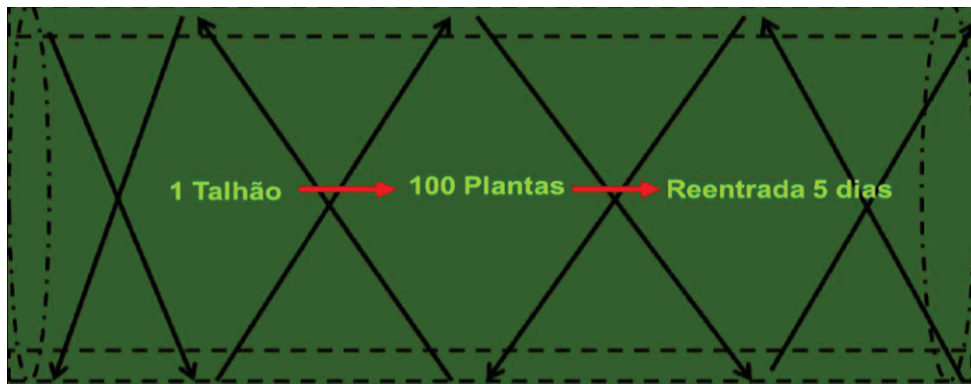


Figura 11 - Amostragem após a fase B1 e aplicações de inseticidas. Foto: José Lusimar Eugenio, Amipa, 2017.



Figura 12 – Lavoura de soja com plantas tigueras de algodão em fase de maturação. Foto Milton Idê.



Figura 13 – Destruidor mecânico de soqueiras, para uso em plantio direto.