



Revista
Técnico-Científica



PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM MATO GROSSO: REVISÃO DAS TÉCNICAS DE MANEJO

¹ Altacis Junior de Oliveira

¹ Engenheiro Agrônomo; Mestre em Genética e Melhoramento de Plantas, Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).

RESUMO: O Mato Grosso é responsável por aproximadamente 70% da produção nacional de algodão, cultivo de grande relevância socioeconômica para o agronegócio brasileiro. O objetivo desta revisão foi compilar e discutir os principais aspectos do manejo agrônomo do algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L. r. latifolium) no Cerrado mato-grossense, abordando épocas de semeadura, sistemas de cultivo, preparo e fertilidade do solo, nutrição mineral, reguladores de crescimento, manejo fitossanitário (pragas, doenças e plantas daninhas) e colheita mecanizada. A base de dados consultada incluiu plataformas Scielo, Scopus, Web of Science e Google Acadêmico, com ênfase em publicações de 2023 a 2025. Os resultados evidenciaram que a época de semeadura é o fator mais determinante para a produtividade no cultivo em segunda safra; que o manejo integrado de pragas, com ênfase no bicudo-do-algodoeiro, exige monitoramento contínuo, uso de fungos entomopatogênicos e destruição oportuna da soqueira; que a ramulária e a mancha-alvo são as principais doenças foliares; e que o manejo nutricional balanceado, aliado ao uso criterioso de reguladores de crescimento e ao cultivo em sucessão a plantas de cobertura adequadas, é fundamental para a expressão do potencial produtivo das cultivares modernas.

Palavras-chave: cotonicultura; *Gossypium hirsutum*; manejo integrado de pragas; nutrição mineral; segunda safra.

COTTON PRODUCTION IN MATO GROSSO: REVIEW OF MANAGEMENT TECHNIQUES

ABSTRACT: *Mato Grosso accounts for approximately 70% of the national cotton production, a crop of great socioeconomic relevance for Brazilian agribusiness. This review aimed to compile and discuss the main aspects of agronomic management of cotton (*Gossypium hirsutum* L. r. *latifolium*) in the Mato Grosso Cerrado, addressing sowing seasons, production systems, soil preparation and fertility, mineral nutrition, growth regulators, phytosanitary management (pests, diseases and weeds), and mechanized harvesting. The database consulted included Scielo, Scopus, Web of Science and Google Scholar, emphasizing publications from 2023 to 2025. Results showed that sowing time is the most determinant factor for productivity in the second crop system; that integrated pest management with emphasis on the boll weevil requires continuous monitoring, entomopathogenic fungi use and timely ratoon destruction; that ramularia and target spot are the main foliar diseases; and that balanced nutritional management combined with judicious use of growth regulators and cultivation following adequate cover crops is fundamental for expressing the productive potential of modern cultivars.*

Keywords: *cotton farming; *Gossypium hirsutum*; integrated pest management; mineral nutrition; second crop.*

INTRODUÇÃO

O algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L. r. *latifolium*) ocupa posição de destaque no agronegócio brasileiro, sendo o Brasil o terceiro maior produtor mundial e o maior exportador de pluma de algodão. Na safra 2023/24, a produção nacional superou 3,7 milhões de toneladas de pluma, elevando o país ao posto de maior exportador global da fibra pela primeira vez na história (ABRAPA, 2024; CONAB, 2024a).

O Estado de Mato Grosso concentra aproximadamente 70% da área cultivada e da produção nacional de algodão, com mais de 1,35 milhão de hectares semeados na safra 2023/24 e produtividade média de 291,71 arrobas por hectare (IMEA, 2024). O sistema de cultivo predominante no estado é a segunda safra (safrinha), implantada após a colheita da soja precoce, geralmente em meados de janeiro. Esse sistema responde por mais de 80% da área algodoeira mato-grossense (CONAB, 2024a; IMEA, 2024).

A cotonicultura mato-grossense alcançou elevado nível tecnológico, com adoção de cultivares transgênicas de alta performance, mecanização plena e uso intensivo de insumos modernos. No entanto, a cultura ainda enfrenta desafios como a pressão crescente de pragas (em especial o bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*)), doenças foliares como ramulária (*Ramulariopsis spp.*) e mancha-alvo (*Corynespora cassiicola*), além das variações climáticas (SANTOS et al., 2023; SOUSA et al., 2023).

O manejo agrônômico eficiente do algodoeiro envolve decisões técnicas integradas desde o planejamento da rotação de culturas até a colheita mecanizada e destruição da soqueira. Cada prática tem impacto direto sobre a produtividade e qualidade da fibra (FERREIRA et al., 2023; SANTOS et al., 2023). O objetivo desta revisão foi compilar, analisar e discutir os principais avanços e recomendações técnicas sobre o manejo do algodoeiro no Cerrado mato-grossense, com base em publicações científicas recentes indexadas em bases Web of Science, Scopus e Scielo, especialmente de 2023 a 2025.

METODOLOGIA

Esta revisão de literatura foi desenvolvida com levantamento bibliográfico nas plataformas Scielo (scielo.br), Scopus, Web of Science e Google Acadêmico (scholar.google.com). As palavras-chave utilizadas nas buscas foram: "algodoeiro Mato Grosso", "manejo agrônômico algodão Cerrado", "Anthonomus grandis controle biológico", "Ramulariopsis algodão", "reguladores de crescimento Gossypium hirsutum", "plantas de cobertura algodão segunda safra", entre outras combinações em português e inglês.

Foram selecionados artigos científicos, boletins técnicos e relatórios oficiais publicados prioritariamente nos últimos três anos (2023–2025), com ampliação para

dez anos (2015–2025) quando necessário para contextualização histórica. O número total de referências respeitou os limites para revisões de literatura, e pelo menos 70% são de publicações dos últimos dez anos, conforme exigido pela Revista Científica Rural.

DESENVOLVIMENTO

Importância econômica e panorama da cotonicultura mato-grossense

O Brasil tornou-se o maior exportador mundial de algodão na safra 2023/24, com 2,83 milhões de toneladas de pluma exportadas (ABRAPA, 2024). O estado de Mato Grosso consolidou-se como o principal polo produtor, alcançando produtividade histórica de 311,34 arrobas por hectare na safra 2022/23 e registrando a terceira maior produtividade da série histórica, com 291,71 arrobas por hectare na safra 2023/24, além de atingir área recorde de 1,35 milhão de hectares (IMEA, 2024). Para a safra 2024/25, a área estimada é de 1,56 milhão de hectares, representando um incremento de 6,90% (IMEA, 2024).

A competitividade do algodão frente ao milho safrinha tem sido um dos principais vetores de expansão da cotonicultura no estado, especialmente quando as margens do cereal apresentam retornos negativos (CONAB, 2024a; IMEA, 2024). O Brasil destaca-se pela produtividade média de 1.900 kg/ha de fibra nas áreas de sequeiro do Cerrado, onde se concentram aproximadamente 90% da produção nacional (ECHER et al., 2024).

Sistema de produção: primeira safra e segunda safra (safrinha)

No Cerrado do Centro-Oeste brasileiro, o algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L. r. latifolium) é cultivado em dois sistemas: a primeira safra, com semeadura de novembro a dezembro, e a segunda safra (safrinha), com semeadura após a colheita da soja precoce, geralmente entre a segunda quinzena de janeiro e a primeira

quinzena de fevereiro (LAMAS et al., 2015; CONAB, 2024a). No Mato Grosso, mais de 80% da área é cultivada em segunda safra, tornando a janela de semeadura um fator crítico para a produtividade (FERREIRA et al., 2023).

A época de semeadura exerce influência direta tanto sobre a produtividade quanto sobre a pressão de pragas. Santos et al. (2023) demonstraram, em experimento conduzido no Cerrado Brasileiro, que semeaduras realizadas em dezembro reduziram significativamente a infestação pelo bicudo-do-algodoeiro em comparação com plantios de novembro e janeiro, pois o ciclo fenológico mais acelerado permitiu que as plantas escapassem do pico de infestação da praga. Lamas et al. (2015) confirmaram que o atraso da semeadura reduz a produtividade de fibra em 25 a 41%.

Na safra 2023/24, o fenômeno El Niño provocou irregularidade nas chuvas do Cerrado, levando produtores mato-grossenses a antecipar o plantio, o que exigiu atenção adicional na escolha de cultivares mais tardias e rústicas (BASF, 2024). A antecipação do plantio requer manejo diferenciado desde a semeadura, com cultivares adequadas às condições específicas de cada região (FERREIRA et al., 2023).

Preparo do solo, rotação de culturas e plantas de cobertura

O algodoeiro apresenta sistema radicular pivotante altamente sensível à compactação do solo, sendo recomendada a subsolagem periódica e a calagem para pH entre 6,0 e 6,5 (NUTRIÇÃO DE SAFRAS, 2026). A gessagem complementa a calagem ao corrigir a acidez subsuperficial, favorecendo a exploração radicular em maior profundidade (MROJINSKI et al., 2019).

A rotação de culturas e o uso de plantas de cobertura têm impacto direto sobre a produtividade do algodoeiro em sucessão. Ferreira et al. (2023), em artigo publicado na *Pesquisa Agropecuária Tropical* (Scopus), avaliaram diferentes espécies de plantas de cobertura em segunda safra e verificaram que o algodoeiro cultivado em

sucessão à *Crotalaria spectabilis* apresentou alta produtividade no sistema plantio direto. O consórcio de guandu com *Urochloa ruziziensis* produziu entre 8.400 e 12.941 kg ha⁻¹ de matéria seca, com conteúdo máximo de 223 kg ha⁻¹ de nitrogênio e 323 kg ha⁻¹ de potássio disponibilizados na palhada.

Manejo nutricional e reguladores de crescimento

O algodoeiro é altamente responsivo à adubação, exigindo aportes significativos de macronutrientes (N, P, K) e micronutrientes. O nitrogênio e o potássio são os nutrientes mais requeridos pela cultura. A primeira cobertura com N e K deve ser realizada entre 30 e 35 dias após a emergência (DAE), com segunda cobertura 20 a 30 dias após a primeira. Aplicações tardias de N (após 80 DAE) promovem crescimento vegetativo excessivo sem incremento de produtividade (EMBRAPA, 2024b). Echer et al. (2024) destacam que a presença de matéria orgânica, boro e cálcio em solos com boa estrutura física garante maior eficiência na absorção de água e nutrientes.

O algodoeiro possui hábito de crescimento indeterminado, e em condições de alta fertilidade pode gerar desenvolvimento vegetativo excessivo, comprometendo a partição de fotoassimilados para capulhos. O uso de reguladores de crescimento (cloreto de mepiquat e cloreto de chlormequat) é prática consolidada na cotonicultura mato-grossense. A aplicação deve basear-se no Índice NAWF (*Nodes Above White Flower*) e no monitoramento da taxa de crescimento das plantas. O cloreto de mepiquat, quando aplicado em duas ou três vezes no mesmo ciclo, proporciona maior produtividade de fibra em comparação ao cloreto de chlormequat (LAMAS; FERREIRA, 2015; REGULADORES, 2020).

Manejo fitossanitário: pragas

O algodoeiro é atacado por diversas pragas ao longo do ciclo. O bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis grandis* Boheman, 1843) é a principal ameaça,

responsável por perdas que podem atingir 70% da produção sem controle adequado (SANTOS et al., 2023). Na safra 2023/24, a infestação em Mato Grosso atingiu níveis alarmantes, com média de 8,97 bicudos por armadilha por semana (BAS), quase quatro vezes superior à safra anterior (CULTIVAR, 2024).

A destruição da soqueira é a prática cultural mais eficaz para o controle preventivo do bicudo na entressafra, sendo obrigatória em Mato Grosso. A destruição inadequada de plantas ao fim do ciclo foi identificada como principal fator de explosão populacional da praga na safra 2023/24 (CULTIVAR, 2024). Santos et al. (2023), em artigo indexado na Web of Science (*Insects*, DOI: 10.3390/insects14070599), demonstraram que o plantio em dezembro no Cerrado reduz a infestação do bicudo por permitir que as estruturas reprodutivas se desenvolvam antes do pico populacional da praga.

O controle biológico do bicudo-do-algodoeiro tem recebido atenção crescente como alternativa ao controle químico intensivo. Sousa et al. (2023), em artigo publicado na *Pesquisa Agropecuária Tropical* (Scopus), selecionaram fungos entomopatogênicos para controle de *A. grandis* e percevejos: *Metarhizium anisopliae* BRM 2335 foi o isolado mais virulento, com 82,5 a 97,5% de mortalidade e tempo letal médio (TL_{50}) de 5,9 a 7,8 dias; *Beauveria bassiana* BRM 14527 e BRM 67744 também apresentaram elevada eficácia. Esses resultados reforçam o potencial do controle biológico como componente do Manejo Integrado de Pragas (MIP).

O MIP combina monitoramento sistemático com armadilhas de feromônio, controle biológico com parasitoides e entomopatógenos, e controle químico racional baseado em rotação de inseticidas de diferentes mecanismos de ação. Os Grupos de Trabalho Algodão (GTAs) têm-se mostrado eficazes para a redução das populações de bicudo em nível regional: na região de Sapezal (MT), houve redução de 80% no índice BAS após a formação de um GTA em 2016 (CULTIVAR, 2023a).

Outras pragas de importância econômica incluem lagartas (*Alabama argillacea*, *Spodoptera frugiperda*, *Helicoverpa armigera*, *Pectinophora gossypiella*), percevejos,

tripes (*Frankliniella schultzei*), ácaros (*Tetranychus urticae*), mosca-branca (*Bemisia tabaci*) e pulgões (*Aphis gossypii*). O manejo exige monitoramento periódico e aplicações baseadas em nível de controle, preservando inimigos naturais (SOUSA et al., 2023; SYNGENTA, 2024).

Manejo fitossanitário: doenças

A mancha de ramulária, causada pelo complexo fúngico *Ramulariopsis gossypii* e *Ramulariopsis pseudoglycines*, é a principal doença fúngica foliar do algodoeiro no Cerrado brasileiro, podendo causar reduções de até 35% na produtividade (AGRORECEITA, 2024). Na safra 2022/23, foi detectada pela primeira vez em larga escala no Mato Grosso a presença de *R. gossypii*, espécie não controlada pela resistência varietal, o que impôs maior pressão sobre o programa de fungicidas (SYNGENTA, 2025; CULTIVAR, 2024a).

A mancha-alvo, causada por *Corynespora cassiicola*, é a segunda principal doença foliar, podendo ocasionar desfolha severa e abortamento de maçãs. As condições climáticas com alto volume de chuvas na safra 2022/23 favoreceram epidemias simultâneas de ramulária e mancha-alvo em diversas regiões produtoras de Mato Grosso (FUNDAÇÃO MT, 2023).

O programa de fungicidas deve iniciar preventivamente entre 25 e 40 DAE, com rotação de mecanismos de ação. Os princípios ativos mais indicados incluem triazóis, estrobilurinas, carboxamidas, organoestânicos e multissítios (clorotalonil e mancozeb) em mistura com sítio-específicos. A Rede de Ensaios Cooperativos (Rede Ramulária) atualiza anualmente resultados de eficiência de fungicidas, disponíveis em rederamularia.com.br (CULTIVAR, 2024a; EMBRAPA, 2023a).

Manejo de plantas daninhas

As plantas daninhas podem comprometer até 80% da produtividade do algodoeiro e depreciar a qualidade da pluma (IMAmt, 2015). O controle químico é a

principal ferramenta em grandes áreas. Na safra 2023/24, o Mato Grosso apresentou 72% de adoção de herbicidas pré-emergentes, acima da média nacional de 52% (SUMITOMO, 2025). Os herbicidas registrados incluem fomesafen, clomazone, diuron, prometryne, trifloxysulfuron-sodium, pyrithiobac-sodium, S-metolachlor, fluazifop-butyl e glifosato (para cultivares tolerantes).

O uso repetido dos mesmos princípios ativos tem selecionado biótipos resistentes em lavouras mato-grossenses, com destaque para *Eleusine indica* (capim-pé-de-galinha) e *Conyza* spp. (buva) (IMAmt, 2015; EMBRAPA, 2024a). O manejo integrado de plantas daninhas (MIPD) recomenda a diversificação de mecanismos de ação herbicida, a rotação de culturas - estratégia amplamente favorecida pelo cultivo do algodão em sucessão a plantas de cobertura (FERREIRA et al., 2023) - e o monitoramento sistemático da comunidade infestante.

Colheita mecanizada e destruição da soqueira

A colheita do algodão no Mato Grosso é integralmente mecanizada, exigindo colhedoras específicas. Após a colheita, o algodão é transportado às desmotadoras, onde ocorre a separação da pluma do caroço. A dessecação química prévia, com diquat e paraquat aplicados quando 60 a 70% dos capulhos estão abertos, acelera a secagem e reduz a interferência de plantas daninhas tardias (NUTRIÇÃO DE SAFRAS, 2026).

A destruição da soqueira é a prática cultural mais importante para o controle preventivo do bicudo-do-algodoeiro, impedindo que a praga utilize a planta remanescente como refúgio e fonte de alimento na entressafra. Em Mato Grosso, o Certificado de Destruição de Soqueira é obrigatório e condicionante para incentivos fiscais e cadastramento nos GTAs (AEGRO, 2026). Campos et al. (2026), em artigo publicado na *Entomologia Experimentalis et Applicata* (Web of Science, DOI: 10.1111/eea.70034), confirmaram que adultos do bicudo permanecem ativos e reproduzindo na entressafra no Cerrado, alimentando-se em rebrotas e plantas

voluntárias, o que reforça a necessidade da destruição eficiente e oportuna da soqueira.

CONCLUSÕES

O Mato Grosso consolidou-se como o maior e mais tecnificado polo produtor de algodão do mundo, resultado da combinação entre condições edafoclimáticas do Cerrado e elevado nível de adoção tecnológica, refletido na safra recorde 2024/25 com produtividade de 308,08 arrobas por hectare.

A época de semeadura é o fator agronômico mais determinante para a produtividade em segunda safra, com plantios em dezembro favorecendo o escape à infestação pelo bicudo-do-algodoeiro e melhor aproveitamento da disponibilidade hídrica.

O Manejo Integrado de Pragas, incluindo o controle biológico com *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*, o monitoramento com armadilhas de feromônio, a organização em GTAs e a destruição oportuna da soqueira, é condição essencial para a sustentabilidade econômica e ambiental da cotonicultura mato-grossense.

O cultivo em sucessão a plantas de cobertura como a *Crotalaria spectabilis* e a *Urochloa ruziziensis* favorece a disponibilidade de nutrientes na palhada e aumenta a produtividade do algodoeiro em sistema plantio direto.

O programa de fungicidas para controle de ramulária e mancha-alvo deve ser iniciado preventivamente a partir dos 25 a 40 DAE, com rotação de mecanismos de ação, especialmente diante da confirmação de novos isolados de *R. gossypii* não controlados por resistência varietal.

REFERÊNCIAS

ABRAPA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO. Brasil torna-se maior exportador mundial de algodão na safra 2023/24. Disponível em: <https://abrapa.com.br>. Acesso em: 02 maio 2026.

AEGRO. Pragas do algodão: guia completo de identificação e manejo integrado. Disponível em: <https://aegro.com.br/blog/pragas-do-algodao/>. Acesso em: 01 maio 2026.

AGRORECEITA. Principais doenças do algodão: manejo e controle. Disponível em: <https://agroreceita.com.br/doencas-no-algodao/>. Acesso em: 03 maio 2026.

BASF BRASIL. Safra de algodão 23/24: antecipação do plantio requer atenção para o manejo da lavoura. Disponível em: <https://agriculture.basf.com/br/pt/informacoes-a-imprensa/2024/safra-de-algodao-23-24-antecipacao-do-plantio-requer-atencao-para-o-manejo-da-lavoura>. Acesso em: 01 maio 2026.

BELOT, J.-L. Manual de boas práticas de manejo do algodoeiro em Mato Grosso. Cuiabá: IMAmt, 2015.

CAMPOS, K. L.; SANTOS, P. J.; TORRES, J. B.; BASTOS, C. S. Reproductive status of boll weevils during season and off-season of cotton in the Cerrado of Brazil. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, v. 174, n. 1, 2026. DOI: 10.1111/eea.70034. Acesso em: 06 maio 2026.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos: safra 2023/24 – 12º levantamento, setembro 2024. Brasília: CONAB, 2024a. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/5728>. Acesso em: 04 maio 2026.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos: safra 2023/24 – 9º levantamento, junho 2024. Brasília: CONAB, 2024b. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/5579>. Acesso em: 01 maio 2026.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos: safra 2022/23 – 1º levantamento, outubro 2023. Brasília:

CONAB, 2023. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2023/10/safra-graos-2023-2024-levantamento-conab.pdf>. Acesso em: 11 maio 2026.

CULTIVAR. Safra de algodão 23/24 enfrenta aumento de pragas e desafios climáticos em Mato Grosso. Revista Cultivar, Pelotas, ago. 2024. Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/noticias/safra-de-algodao-23-24-enfrenta-aumento-de-pragas-e-desafios-climaticos-em-mato-grosso>. Acesso em: 14 maio 2026.

CULTIVAR. Eficiência de fungicidas contra ramulária e manchas no algodoeiro na safra 2022-23. Revista Cultivar, Pelotas, fev. 2024a. Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/artigos/eficiencia-de-fungicidas-contra-ramularia-e-manchas-no-algodoeiro-na-safra-2022-23>. Acesso em: 13 maio 2026.

CULTIVAR. Manejo conjunto do bicudo-do-algodoeiro. Revista Cultivar, Pelotas, 2023a. Disponível em: <https://revistacultivar.com/artigos/manejo-conjunto-do-bicudo-do-algodoeiro>. Acesso em: 03 jun. 2026.

ECHER, F. R. et al. Cotton production in Brazil: soil, climate and management interactions. In: Nutrição de Safras. Piracicaba: IPNI Brasil, 2024.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Aprimoramento do manejo integrado de pragas do algodoeiro com ênfase no controle biológico. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-projetos/-/projeto/219545>. Acesso em: 03 jun. 2026.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Fungicidas multissítios no controle da Ramulária do algodoeiro no Norte de Mato Grosso. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2023a. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1133966>. Acesso em: 08 maio. 2026.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Estratégias para otimizar a adubação do algodoeiro no Cerrado. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2024b. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/2408740>. Acesso em: 07 maio. 2026.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Pesquisadores monitoram resistência de plantas daninhas a herbicidas em Mato Grosso. Sinop: Embrapa Agrossilvipastoril, 2024a. Disponível em: <https://plantiodireto.org.br/pesquisadores-monitoram-resistencia-de-plantas-daninhas-a-herbicidas-em-mato-grosso>. Acesso em: 05 maio. 2026.

FERREIRA, A. C. B.; BORIN, A. L. D. C.; LAMAS, F. M.; SOFIATTI, V. Plantas de cobertura em segunda safra: nutrientes na palhada e produtividade de algodoeiro em sucessão. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, Goiânia, v. 53, e75032, 2023. Scopus. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/pat/article/view/75032>. Acesso em: 07 jun. 2026.

FUNDAÇÃO MT. Mancha alvo e Ramulária: posicionamento de fungicidas e estratégias de manejo. Rondonópolis: Fundação MT, 2023. Disponível em: <https://www.fundacaomt.com.br/noticias/mancha-alvo-e-ramularia-posicionamento-de-fungicidas-e-estrategias-de-manejo-d140>. Acesso em: 04 jun. 2026.

IMAmt – INSTITUTO MATO-GROSSENSE DO ALGODÃO. Biótipos de plantas daninhas resistentes a herbicidas nos algodoads de Mato Grosso. Cuiabá: IMAmt, 2015. (Circular Técnica, 10).

IMEA – INSTITUTO MATO-GROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA. Produtividade garante recorde ao algodão mato-grossense na safra 2023/24. Cuiabá: IMEA, 2024. Disponível em: <https://matogrossoeconomico.com.br/agronegocio-mato-grosso/produtividade-garante-recorde-ao-algodao-mato-grossense-na-safra-2023-24/>. Acesso em: 15 maio. 2026.

LAMAS, F. M.; FERREIRA, A. C. de B. Reguladores de crescimento, desfolhantes e maturadores. In: FREIRE, E. C. (Ed.). Algodão no Cerrado do Brasil. 3. ed. Brasília: ABRAPA, 2015. p. 559-582.

LAMAS, F. M. et al. Épocas de semeadura, cultivares e densidades de plantas para algodão adensado em segunda safra. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, Goiânia, v. 45, n. 3, p. 317-323, 2015. Scielo. DOI: 10.1590/1983-40632015v4529793.

MROJINSKI, D. et al. Manejo nutricional da cultura do algodoeiro em solos do cerrado mato-grossense. *Scientific Electronic Archives*, Sinop, v. 12, n. 1, 2019. Disponível em:

<https://scientificalelectronicarchives.org/index.php/SEA/article/download/1032/pdf/3632>. Acesso em: 06 maio. 2026.

NUTRIÇÃO DE SAFRAS. Plantação de algodão: práticas de cultivo. Disponível em: <https://nutricaodesafras.com.br/plantacao-de-algodao>. Acesso em: 08 jun. 2026.

REGULADORES DE CRESCIMENTO NA CULTURA DO ALGODÃO (*Gossypium hirsutum* L.). Aquidauana: UEMS, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/344735807>. Acesso em: 06 jun. 2026.

SANTOS, P. J.; DIAS, A. M.; CAMPOS, K. L.; ARAÚJO, A. C. A.; OLIVEIRA, A. A. S.; SUINAGA, F. A.; TORRES, J. B.; BASTOS, C. S. Planting date of cotton in the Brazilian Cerrado drives boll weevil (Coleoptera: Curculionidae) infestation. *Insects*, Basel, v. 14, n. 7, e599, 2023. Web of Science/Scopus. DOI: 10.3390/insects14070599. Acesso em: 23 maio. 2026.

SOUSA, L. M. de; QUINTELA, E. D.; BOAVENTURA, H. A.; SILVA, J. F. A. e; TRIPODE, B. M. D.; MIRANDA, J. E. Seleção de fungos entomopatogênicos para controle de percevejos e bicudo-do-algodoeiro. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, Goiânia, v. 53, e76316, 2023. Scopus. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/pat/article/view/76316>. Acesso em: 18 maio. 2026.

SUMITOMO CHEMICAL. Manejo de plantas daninhas 2024. Disponível em: <https://www.sumitomochemical.com.br/artigos/plantas-daninhas/>. Acesso em: 23 maio. 2026.

SYNGENTA. Principais doenças do algodão: da identificação ao controle. Disponível em: <https://maisagro.syngenta.com.br/dia-a-dia-do-campo/principais-doencas-do-algodao-da-identificacao-ao-controle/>. Acesso em: 24 maio. 2026.

SYNGENTA. Manejo estratégico de pragas e doenças na cultura do algodão. Disponível em: <https://agriculture.basf.com/br/pt/conteudos/cultivos-e-sementes/algodao/manejo-estrategico-pragas-doencas-cultura-do-algodao>. Acesso em: 27 maio. 2026.