

COTONICULTURA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO AGRONEGÓCIO.

MARCELO FERNANDES SORGE¹
DIEGO MAZOCO DA SILVA CARVALHO²
CESAR LUCIANO DE AZEVEDO³
RAFAEL BUENO⁴

RESUMO

A produção de algodão tem se reposicionado diante de exigências crescentes relacionadas à sustentabilidade, rastreabilidade e eficiência produtiva. A evolução tecnológica, com destaque para a agricultura de precisão e o uso de dados, amplia a capacidade de tomada de decisão e contribui para a estabilidade produtiva frente às variabilidades climáticas. A competitividade passa a depender não apenas do volume produzido, mas da qualidade, transparência e conformidade da produção. Sob esse olhar, a integração entre inovação, gestão e práticas sustentáveis torna-se fundamental para garantir a permanência e o avanço da cotonicultura em um ambiente global dinâmico e seletivo.

Palavras-chave: Agricultura de precisão; Competitividade; Produção de algodão; Rastreabilidade;

INTRODUÇÃO

O cultivo algodoeiro ocupa posição estratégica no agronegócio global, sustentando cadeias industriais que vão da produção de fibras à indústria têxtil e de bioprodutos. No Brasil, o algodão consolidou-se como cultura altamente tecnificada, com ganhos expressivos em produtividade, qualidade de fibra e eficiência operacional. Tal avanço decorre da integração entre melhoramento genético, manejo de precisão e sistemas de produção adaptados a diferentes regiões, especialmente no Cerrado.

Ainda assim, o setor enfrenta um ambiente desafiador, marcado por pressões climáticas, custos crescentes de insumos, exigências socioambientais e volatilidade de preços no mercado internacional. A ocorrência de eventos extremos, aliada à necessidade de uso racional de recursos naturais, impõe ao produtor a adoção de

¹Graduando(a), CST em Agronegócio pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC-MC. Mogi das Cruzes-SP. E-mail: toledosorge@gmail.com

²Graduando(a), CST em Agronegócio pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC-MC. Mogi das Cruzes-SP.

³Graduando(a), CST em Agronegócio pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC-MC. Mogi das Cruzes-SP.

⁴Docente, CST em Agronegócio pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC-MC. Mogi das Cruzes-SP.

práticas mais resilientes e sustentáveis. Ao mesmo tempo que, pragas como o bicudo-do-algodoeiro continuam a exigir rigor técnico e inovação no manejo fitossanitário.

As perspectivas para a cotonicultura apontam para a intensificação do uso de tecnologias digitais, rastreabilidade da produção e valorização de fibras com certificação ambiental. A articulação entre produtividade e sustentabilidade tende a redefinir padrões de competitividade, ampliando a inserção em mercados mais exigentes e agregando valor à produção. Por fim, o presente estudo teve por objetivo analisar os principais desafios e oportunidades da cotonicultura, apurando como a inovação tecnológica e as práticas sustentáveis podem impulsionar o desenvolvimento do setor nos próximos anos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A cotonicultura brasileira consolidou-se como uma das atividades mais tecnificadas do agronegócio, impulsionada por avanços em genética, mecanização e agricultura digital. A expansão da cultura nas regiões do Cerrado permitiu ganhos expressivos de produtividade e qualidade de fibra, posicionando o Brasil entre os maiores exportadores mundiais de algodão. Dados do Ministério da Agricultura indicam que a cadeia produtiva do algodão alcançou valor estimado de R\$ 36,6 bilhões em 2025, evidenciando sua relevância econômica e estratégica para o comércio internacional (MAPA, 2025; Napoli, 2025), conforme figura abaixo:

Figura 1. Cotonicultura está entre as cinco principais lavouras do Brasil.



Fonte: MAPA, (2025).

A modernização da atividade tem sido acompanhada pela incorporação de tecnologias voltadas ao monitoramento climático, manejo fitossanitário e rastreabilidade da produção. Estudos recentes demonstram que ferramentas como sensoriamento remoto, inteligência artificial e análise preditiva ampliam a eficiência operacional e favorecem decisões agrônômicas mais precisas, sobretudo diante da

intensificação das instabilidades climáticas. Tal transformação revela uma cotonicultura orientada por dados, sustentabilidade e eficiência produtiva (PwC Brasil, 2025; Magalhães, 2025)).

Apesar do avanço tecnológico, o setor enfrenta desafios significativos relacionados à variabilidade climática, pressão de pragas e exigências ambientais mais rigorosas. A ocorrência de estiagens prolongadas e oscilações térmicas compromete o desenvolvimento das lavouras e amplia os custos de produção. Concomitante, o bicudo-do-algodoeiro permanece como uma das principais ameaças fitossanitárias da cultura, exigindo elevado nível técnico no manejo. Relatórios recentes apontam que a busca por estabilidade produtiva depende cada vez mais da integração entre inovação, biossegurança e planejamento agrônomico (Orígeo, 2026; Canal Agro+, 2025).

As perspectivas para 2026 indicam continuidade da expansão produtiva, sustentada pela valorização das fibras naturais e pela crescente demanda internacional por produtos rastreáveis e ambientalmente responsáveis. A tendência de fortalecimento de certificações socioambientais e da agricultura de baixo carbono tende a redefinir padrões de competitividade no setor. Dessa forma, compreender os desafios e as oportunidades da cotonicultura torna-se essencial para analisar os caminhos futuros da produção algodoeira em um mercado global cada vez mais exigente e tecnológico (Canal Agro+, 2025).

CONTEXTUALIZAÇÃO ARGUMENTATIVA

A agricultura algodoeira atravessa uma fase de redefinição estrutural, impulsionada por transformações simultâneas nos eixos produtivo, ambiental e mercadológico. A fibra de algodão, antes analisada predominantemente sob a ótica de volume e produtividade, passa a ser avaliada por atributos que envolvem origem, rastreabilidade e impacto socioambiental. Essa mudança de paradigma desloca o centro da competitividade, exigindo que o produtor vá além da eficiência agrônômica e incorpore práticas alinhadas às novas exigências globais.

Os mercados importadores ampliam critérios relacionados à pegada de carbono, uso racional de insumos e conformidade socioambiental, criando barreiras não tarifárias que podem limitar a inserção internacional. Ao mesmo tempo, a variabilidade climática intensifica riscos produtivos, exigindo sistemas mais resilientes, capazes de manter estabilidade diante de cenários imprevisíveis. Lado a lado, observa-se a intensificação do uso de tecnologias digitais como elemento estruturante da atividade. Ferramentas de monitoramento em tempo real, integração de dados e agricultura de precisão ampliam a capacidade de resposta do produtor, permitindo ajustes dinâmicos no manejo e maior controle sobre variáveis críticas. Essa evolução tecnológica não apenas otimiza recursos, mas também fortalece a transparência da cadeia, fator cada vez mais valorizado por compradores e investidores.

Face a isso, a cotonicultura se posiciona em uma encruzilhada estratégica, na qual decisões adotadas no presente definirão o nível de competitividade futura. A articulação entre inovação, sustentabilidade e gestão eficiente emerge como caminho

para superar desafios e consolidar oportunidades. Assim, torna-se essencial investigar de que forma esses elementos podem ser integrados para sustentar o crescimento da atividade, garantindo sua permanência em um ambiente global dinâmico, exigente e orientado por valor.

CONCLUSÃO

Em síntese, a integração entre tecnologia, sustentabilidade e gestão estratégica definirá a capacidade de adaptação e permanência do setor algodoeiro em um ambiente global cada vez mais exigente e dinâmico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANAL AGRO+. **Safra recorde desafia cotonicultura e impulsiona adoção de novas tecnologias no controle de pragas.** 2025. Disponível em: <https://agromais.uol.com.br/2025/07/02/safra-recorde-desafia-cotonicultura-e-impulsiona-adocao-de-novas-tecnologias-no-controle-de-pragas> Acesso em: 11 mar. 2026.

MAGALHÃES, Luiz Eduardo. **Inteligência Artificial impulsiona produtividade e sustentabilidade na cotonicultura baiana.** 2025. Disponível em: <https://folhadomeio.com/2025/09/inteligencia-artificial-impulsiona-produtividade-e-sustentabilidade-na-cotonicultura-baiana/> Acesso em: 20. abr. 2026.

MAPA, Ministério da Agricultura e Pecuária. **Cotonicultura está entre as cinco principais lavouras do Brasil.** 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/cotonicultura-esta-entre-as-cinco-principais-lavouras-do-brasilcom> Acesso em: 06. abr. 2026.

NAPOLI, Giullia Di. **Cotonicultura deve alcançar recorde de 4 milhões de toneladas na safra 2025/2026.** 2025. Rádio Itatiaia. Disponível em: <https://www.itatiaia.com.br/agro/cotonicultura-deve-alcancar-recorde-de-4-milhoes-de-toneladas-na-safra-2025-2026> Acesso em: 25. mar. 2026.

ORÍGEO, O legado da terra, o futuro da terra. **Como 2025 reposiciona o algodão para 2026.** 2026. Disponível em: <https://origeo.com/algodao-safra-recorde-perspectivas-2026> Acesso em: 04. maio. 2026.

PWC BRASIL, PricewaterhouseCoopers. **Desafios climáticos e avanços tecnológicos impulsionam a transformação do setor. A reinvenção do agronegócio brasileiro.** 2025. Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividade/agronegocio/2025/a-reinvencao-do-agronegocio-brasileiro> Acesso em: 15 abr. 2026.