


## Plumas do Cerrado: a reconfiguração espacial da produção algodoeira (cottonicultura) no Brasil e em Minas Gerais no início do século XXI

### Plumas do Cerrado: the spatial reconfiguration of cotton production (cotton culture) in Brazil and Minas Gerais at the beginning of the 21st century

Nunes, Marcos Antônio

 **Marcos Antônio Nunes**  
marcos.geoman@gmail.com  
Fundação João Pinheiro, Brasil

#### Revista Espinhaço

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil  
ISSN-e: 2317-0611  
Periodicidade: Semestral  
vol. 11, núm. 1, 2022  
revista.espinhaco@gmail.com

Recepção: 14 Abril 2022  
Aprovação: 28 Julho 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/485/4852823007/>



Este trabalho está sob uma Licença Internacional Creative Commons Atribuição 4.0.

**Resumo:** A pesquisa tem por objetivo analisar a produção algodoeira no Brasil em dois momentos. No primeiro, investigamos a produção concentrada nos estados meridionais; no segundo momento, analisamos o processo que culminou com o seu deslocamento econômico para as áreas do Cerrado, quando foram incorporadas terras aos sistemas modernos de produção agrícola voltados, principalmente, para a produção de grãos e plumas. A pesquisa tem caráter descritivo e analítico e foi subsidiada por dados quantitativos oriundos de institutos internacionais e nacionais, de instituições oficiais e do setor privado. Com base nos dados, foi possível estabelecer comparações nas escalas mundial, nacional e regional sobre a produção e rentabilidade. Os resultados revelaram que o Brasil ampliou a produção algodoeira e se tornou um dos principais países produtores de algodão, cuja rentabilidade média ultrapassou à mundial. Verificou-se a reconfiguração espacial da produção nacional e o seu deslocamento econômico para as áreas do Cerrado. Mato Grosso e Bahia se tornaram, isoladamente, os principais estados produtores de plumas, seguidos por um segundo grupo, que inclui Minas Gerais. No início dos anos 2000, o Governo de Minas Gerais criou estímulos à cadeia produtiva do algodão. Desde então, observou-se a constante especialização da cottonicultura mineira e a reconfiguração espacial de sua produção. Alguns municípios mineiros apresentaram crescimento significativo na produção de algodão.

**Palavras-chave:** Cottonicultura brasileira, Cerrado, Municípios Produtores, Matopiba, Minas Gerais.

**Abstract:** The research analyzes the cotton production in Brazil in two moments. At first, we investigated the production concentrated in the southern states; in the second moment, we analyze the process that culminated in its economic displacement to the Cerrado areas, when lands were incorporated into modern agricultural production systems aimed mainly at the production of grains and feathers. The research has a descriptive and analytical character and was supported by quantitative data from international and national institutes, official institutions and the private sector. Based on the data, it was possible to

establish comparisons on the global, national and regional scales on production and profitability. The results revealed that Brazil expanded cotton production and became one of the main cotton producing countries, whose average profitability exceeded the world's. There was a spatial reconfiguration of national production and its economic displacement to the Cerrado areas. Mato Grosso and Bahia became, in isolation, the main producing states of feathers, followed by a second group, which includes Minas Gerais. In the early 2000s, the Government of Minas Gerais created incentives for the cotton production chain. Since then, there has been a constant specialization of cotton farming in Minas and the spatial reconfiguration of its production. Some municipalities in Minas Gerais showed significant growth in cotton production.

**Keywords:** Brazilian cotton farming, Cerrado Biome, Producer Municipalities, Matopiba, Minas Gerais.

## Introdução

Há milhares de anos o algodão já era utilizado pelas antigas civilizações chinesa, indiana e egípcia. Na América, povos pré-colombianos que habitavam o México e o Peru já confeccionavam vestimentas de algodão, inclusive coloridas. No Brasil, o algodão já era utilizado pelos povos indígenas. No período colonial, a lavoura algodoeira ganhou maior relevância no Brasil (Santana e Wanderley, 1998; Farias e de Sá, 2007; Gonçalves e Ramos, 2008).

Os primeiros cultivos de algodão no Brasil, para fins comerciais, eram da espécie arbórea conhecida como mocó ou algodão do Seridó, e datam entre os séculos XVI e XVII – primeira fase de decadência da economia açucareira. A espécie arbórea é perene e era cultivada ao lado da cana-de-açúcar, para fornecer matéria-prima para as fiações e tecelagens de “panos grosseiros” que vestiam os escravos (Gonçalves e Ramos, 2008). Do território maranhense partiram as primeiras sacas de algodão para a Europa. O movimentado porto de São Luís assistiu, entre os anos de 1760 e 1771, as exportações de algodão saltarem de 651 para 25.473 arrobas (Gaioso, 1970 apud Barbosa, 2005).

Ao passo que o algodão da espécie arbórea se desenvolveu predominantemente no Nordeste, a herbácea iria prosperar bem depois, nos estados meridionais brasileiros, notadamente em São Paulo e Paraná. A cotonicultura meridional foi implantada após a virada dos anos 1930, em resposta à crise cafeeira, como resultado de políticas públicas articuladas com interesses privados durante o período de 60 anos (1935-1995), quando foi hegemônica no contexto nacional (Gonçalves e Ramos, 2008). Maranhão e São Paulo guardam, portanto, similaridades quanto à ascensão da economia algodoeira: ambos passaram por rupturas em seus ciclos econômicos.

Por muitos anos, São Paulo, Paraná e Minas Gerais foram os principais estados produtores de algodão, antes de serem suplantados, principalmente, por Mato Grosso e Bahia. Tanto Mato Grosso quanto Bahia vêm apresentando as mais altas rentabilidades de pluma e se consolidaram como maiores exportadores brasileiros. Destarte, o Brasil aumentou a sua participação no mercado global, que conta com importantes players como os Estados Unidos, China, Índia, dentre outros.

Em Minas Gerais, a produção algodoeira também remonta ao período colonial. Em meados do século XVIII, o então povoado de Araçuaí, na confluência dos rios Araçuaí e Jequitinhonha, abrigou um importante e movimentado porto fluvial, por onde passavam embarcações de algodão que se dirigiam, em comboio, para a cidade de Belmonte, no litoral baiano (Jardim, 1998). No Baixo Jequitinhonha, foram instaladas cidades fortificadas às margens do rio. Jequitinhonha, Almenara e Saldo da Divisa foram fruto da política militar da Coroa Portuguesa que visava combater o tráfico de ouro, mas também garantir o escoamento da produção algodoeira da região (Dorella, 1985).

Os algodões do Norte de Minas rivalizavam em qualidade com os melhores do mundo. O chamado algodão Minas Novas, que se cultivava em larga escala na região, era enviado a Salvador e ao Rio de Janeiro para serem redistribuídos a outras regiões da Colônia e o algodão cru, de alta qualidade, era exportado para Lancashire, Inglaterra. Ressalta-se que existia uma indústria caseira, realizada no interior das fazendas, que confeccionava panos, especialmente de algodão e tecidos para a vestimenta dos escravos (Mata-Machado, 1985; Souza, 1993).

Na década de 1770, autoridades coloniais começaram a advertir que a produção de panos ameaçava tornar a Colônia independente das manufaturas portuguesas. Assim, a Coroa emitiu o Alvará de 1785 que proibiu toda produção têxtil na Colônia, com exceção de tecidos lisos e grosseiros de algodão (Carvalho, 1916).

Entretanto, importante fator exógeno deu impulso à produção, exportação e transformação do algodão na Colônia – a Guerra de Secessão nos Estados Unidos (1861-1865). Aquele episódio comprometeu severamente a exportação do algodão norte-americano para a Inglaterra (Mata-Machado, 1985). Na ocasião, Minas Gerais vivenciava a crise do setor mineral no Alto Jequitinhonha. As elites empresariais diamantinenses propuseram em meados daquele século a industrialização do município como alternativa à crise. O setor têxtil foi a resposta mais viável, tendo em vista a disponibilidade de matéria-prima na região. Em 1885, Diamantina já contava com a Companhia Bery-Bery, que tinha 120 operários (Martins, 2014).

Vale ressaltar que as tradicionais regiões algodoeiras do norte mineiro correspondiam à maior parte aos termos de Minas Novas, que no século XIX daria origem aos municípios de Rio Pardo de Minas (1831), Araçuaí (1857), Itamarandiba (1862) e inúmeros no decorrer do século XX (Nunes, 2001). Os territórios de Rio Pardo de Minas e Araçuaí, que dariam origem a outras municipalidades, correspondem àquelas principais regiões produtoras de algodão. Os termos do Alto Jequitinhonha (Serro, Diamantina, Itamarandiba), dado às condições essencialmente climáticas e topográficas, nunca compareceram como produtores da fibra.

Essas regiões foram pioneiras na produção algodoeira comercial de Minas Gerais, onde a agricultura praticada nos moldes familiares ainda predomina. Nas últimas décadas, entretanto, extensas áreas do Cerrado mineiro foram a elas reunidas, como as regiões Noroeste, Alto Paranaíba e Triângulo Mineiro que, doravante, será denominada Oeste de Minas. A cottonicultura nessa região foi implementada nos moldes empresariais, com emprego de equipamentos e alta tecnologia, cuja rentabilidade se compara às das maiores regiões produtoras do Brasil – os estados de Mato Grosso e Bahia. Assim como ocorreu no nível

nacional, em Minas Gerais, houve um deslocamento espacial da economia algodoeira do Norte para o Oeste, onde se encontram atualmente os maiores municípios produtores de plumas do Cerrado brasileiro, cuja territorialidade evidencia a ação do meio técnico-científico-informacional (Santos, 1999).

Esta pesquisa, portanto, tem por objetivo analisar a produção algodoeira no Brasil, principalmente a partir da quantidade produzida e rentabilidade, no âmbito nacional e estadual, e as razões que contribuíram para o seu deslocamento econômico dos estados meridionais para aqueles onde está presente o bioma do Cerrado, principalmente Mato Grosso, Bahia e Minas Gerais. Para isso, a pesquisa demandou apoio bibliográfico que contemplasse os principais acontecimentos do período de análise, os dados sobre a produção, valor monetário, rentabilidade (toneladas/hectare) das unidades espaciais. Além da parte introdutória, o trabalho está estruturado em: uma seção que trata sobre os dados e o método adotados na pesquisa; outra que aborda o panorama da cotonicultura mundial e a inserção do Brasil nesse mercado; a próxima seção examina a dinâmica espacial da cotonicultura nacional, as principais regiões e estados produtores e os deslocamentos da produção no território nacional; a seção seguinte analisa o renascimento da cotonicultura mineira nos moldes empresariais e a ascensão de municípios cotonicultores no Oeste de Minas; por fim, a última seção apresenta a conclusão da pesquisa e outros apontamentos.

## Dados e Método

A pesquisa tem caráter descritivo e analítico e foi subsidiada por dados quantitativos oriundos de institutos internacionais e nacionais, de instituições oficiais e do setor privado. Os dados utilizados para a análise da produção algodoeira no Brasil foram da Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa), da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) do IBGE. Os dados da produção e comércio mundiais foram extraídos da plataforma The Observatory of Economic Complexity (OEC).

Para a análise da produção algodoeira no nível municipal foram utilizados os dados da PAM do IBGE (s. d.). A PAM dispõe os dados da produção de “algodão em caroço”, não em “plumas”. Os dados utilizados são: área plantada (geralmente em hectare), produção (em tonelada), produtividade ou rentabilidade (quantidade produzida por hectare) e valor da produção (reais).

Por seu turno, a Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa) disponibiliza em seu sítio eletrônico um amplo banco de dados que inclui: produção de pluma, área plantada, produção algodão em caroço, produção de caroço (que é utilizado para outros fins na cadeia produtiva), produtividade pluma, produtividade algodão em caroço, produtividade de caroço, rendimento de pluma. No entanto, a base de dados da Abrapa não inclui os dados municipais, apenas os estaduais. Isso restringiu a análise da produção de plumas dos estados. Os dados disponibilizados pela Abrapa são da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

Os dados de safras pretéritas do algodão, a partir da década de 1970, foram possíveis mediante o Levantamento Sistemático da Produção Agrícola: Pesquisa

Mensal de Previsão e Acompanhamento das Safras Agrícolas no Ano Civil, do IBGE (2017).

Por fim, os dados sobre o comércio global de algodão foram obtidos na plataforma The Observatory of Economic Complexity (OEC). A plataforma dispõe os dados, inclusive, mediante linguagem gráfica, o que muito facilitou as comparações e o entendimento das oscilações do mercado do algodão no tempo e no espaço.

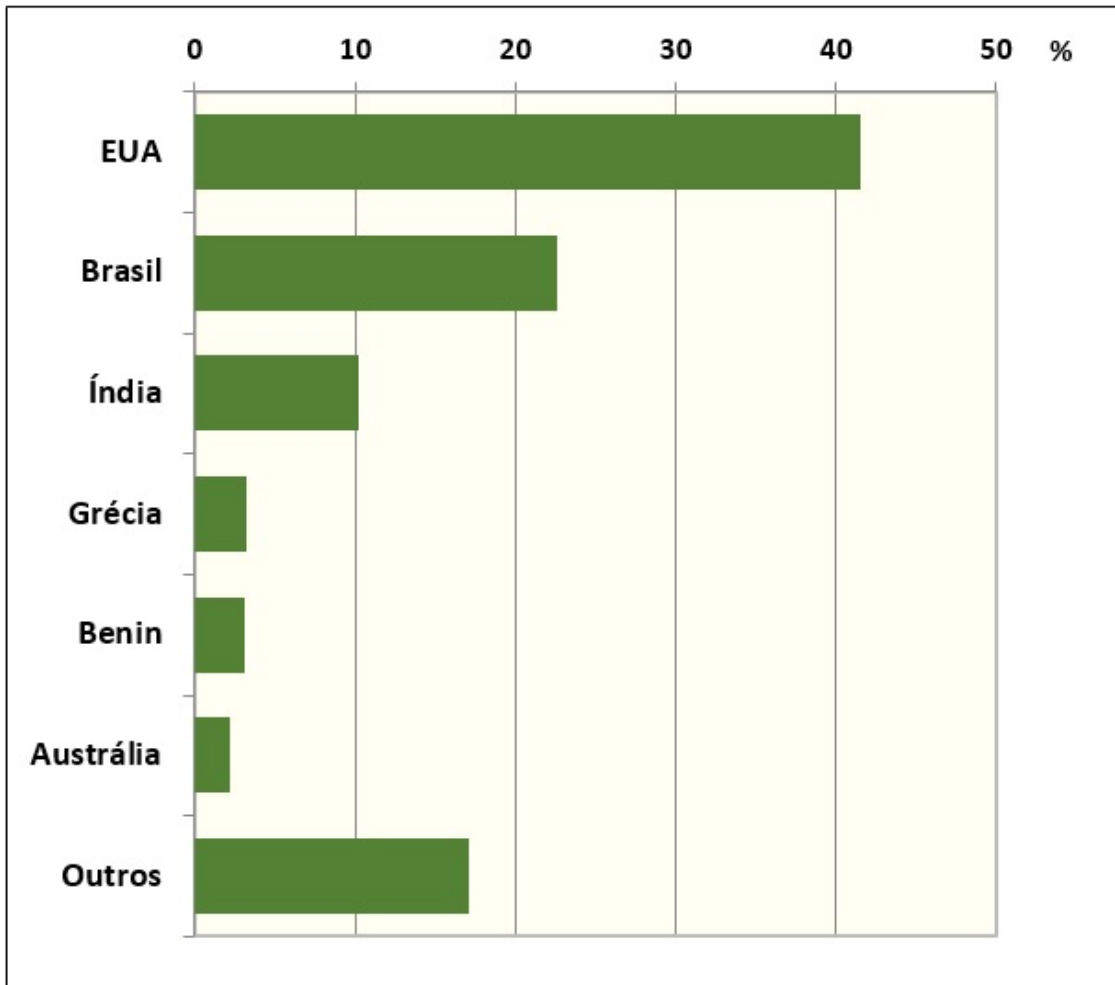
## Principais Players da Cotonicultura Global

A cotonicultura está distribuída em mais de 60 países, em todos os continentes do globo, com exceção da gélida Antártica. Ela movimenta anualmente cerca de US \$ 12 bilhões e envolve mais de 350 milhões de pessoas em atividades nas fazendas, no beneficiamento, com destaque para o descaroçamento, processamento e embalagem, e na cadeia logística. A cotonicultura cresce, em média, 2% ao ano, desde a década de 1950 (Abrapa, s. d.; FJP, 2020).

A China é o principal player da cotonicultura mundial, pois é, ao mesmo tempo, maior consumidor, importador e um dos grandes produtores de algodão. Na safra 2019/2020, por exemplo, a China se posicionou em segundo lugar, perdendo apenas para a Índia, o maior produtor daquela safra. Em seguida, Estados Unidos, Brasil e Paquistão. Juntos, esses países responderam por mais de 70% do total da produção mundial da fibra (Coelho, 2021).

Em 2020, os principais exportadores de algodão cru (tecido rústico utilizado na preparação de peças e não para a confecção final) foram os Estados Unidos (US\$ 5,92 bilhões), Brasil (US\$ 3,22 bilhões), Índia (US\$ 1,45 bilhões), Grécia (US\$ 457 milhões), Benin (US\$ 452 milhões) e a Austrália (US\$ 309 milhões). Em 2019, a Austrália figurou na quarta posição, caindo, portanto, duas posições no ranking (OEC, 2020). O Gráfico 1 ilustra a participação dos principais países exportadores.

Gráfico 1: Participação relativa dos principais países exportadores de algodão cru (2020).



Fonte: OEC – The Observatory of Economic Complexity (2020).

Dados da safra 2019/2020 indicam que, nos últimos anos, o Brasil tem se mantido entre os cinco maiores produtores mundiais de algodão e se consolidando como segundo maior exportador. Entre as safras de 2015/2016 e de 2019/2020, a produção evoluiu de 1,3 milhões de toneladas de plumas para aproximadamente três milhões. O Brasil é o primeiro país em produtividade sem irrigação, uma vez que 92% da área plantada de algodão no território nacional não são irrigadas. Nos últimos três anos, o Brasil dobrou a área de produção de algodão, balanceando as culturas da matriz produtiva com soja, milho e outros cultivos (Algodão..., s. d.).

Uma vez que o mercado consumidor brasileiro se encontra estagnado há cerca de dez anos (Silva, 2019), um dos principais desafios para o Brasil é manter a sua competitividade global, aumentando a sua participação nos mercados asiáticos. É justamente naquele continente que está localizado grande número de indústrias que utilizam a matéria-prima.

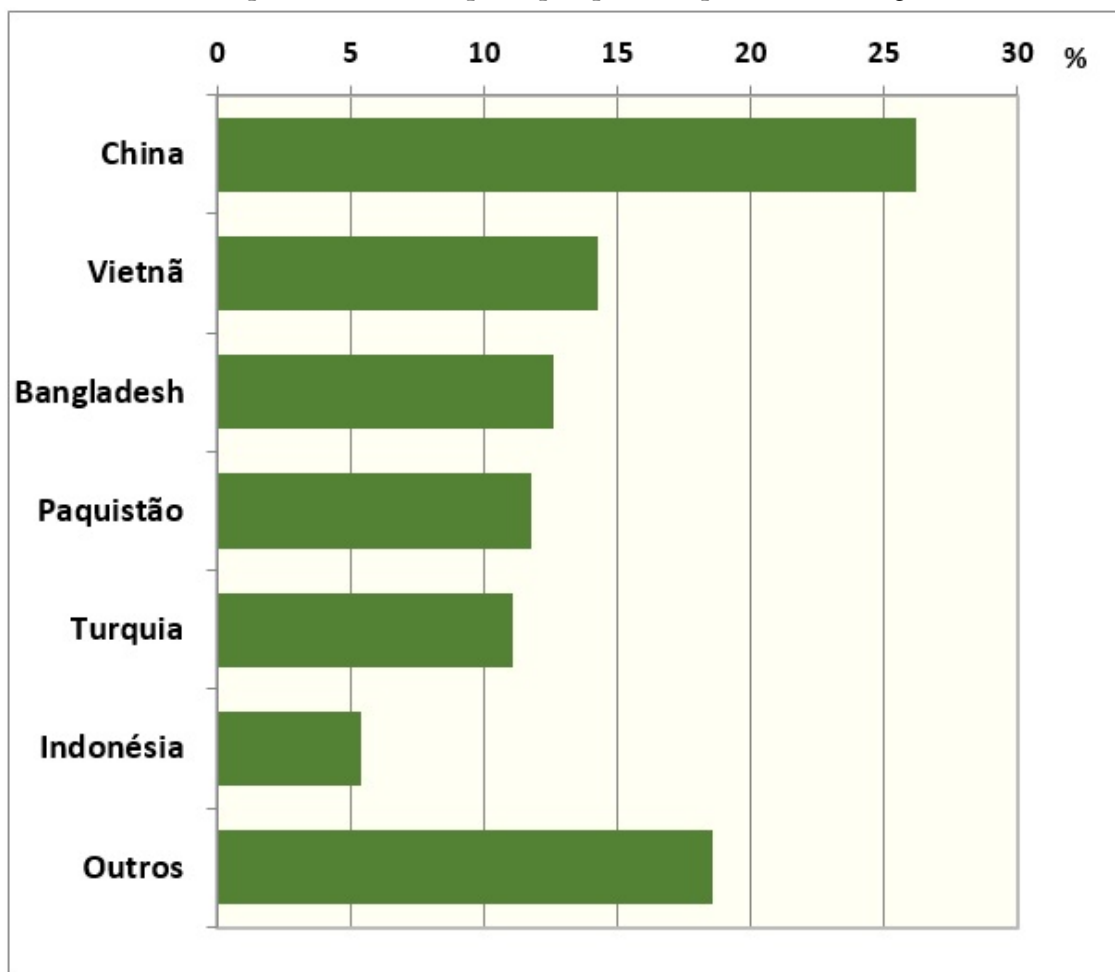
Em safras anteriores, o Brasil alternou a segunda posição com a Austrália e a Índia, que são outros grandes exportadores. No período de 1995-2017, a Austrália ocupou a segunda posição entre os anos de 1999 a 2002 e a Índia, entre os anos de 2007 a 2016. A posição também já fora ocupada por Uzbequistão em dois períodos: entre os anos de 1995 e 1998 e entre 2003 e 2006 (FJP, 2020).

Vale ressaltar que, recentemente, o Uzbequistão deixou de figurar entre os principais exportadores de algodão, pois sofreu severos boicotes da indústria da moda por ter mobilizado milhões de crianças para trabalhar na indústria algodoeira do país. Depois disso, o governo uzbeque criminalizou o trabalho infantil e visava ampliar a mecanização das lavouras de 10% para 96%, e, em vez de exportar o algodão, utilizá-lo na produção de têxteis e roupas no valor de US\$ 7 bilhões até 2025 (Indústria..., 2011; Cotton..., 2013; Cunha, 2020).

Desse mercado ainda compartilha um seleto grupo de países africanos, com participação relevante nas exportações globais em 2020: Benin, cuja participação foi de 3,17 % e Burkina Faso com 1,78%. Egito, Costa do Marfim, Sudão e Tanzânia participaram com aproximadamente 1% cada um (OEC, 2020).

Na outra ponta estão os maiores importadores de algodão que abrigam parte significativa da indústria têxtil global: China (US\$ 3,74 bilhões), Vietnã (US\$ 2,04 bilhões), Bangladesh (US\$ 1,8 bilhão), Paquistão (US\$ 1,68 bilhão), Turquia (US\$ 1,59 bilhão) e Indonésia (US\$ 769 milhões). Índia, Malásia, Tailândia, Coreia do Sul, México e Egito complementam o grupo de países importadores, com participações superiores a 1% cada um. Nos últimos anos, a China tem se mantido como principal importador de algodão. O Gráfico 2 ilustra a participação relativa dos principais países importadores de algodão cru.

Gráfico 2: Participação relativa dos principais países importadores de algodão cru (2020)



Fonte: OEC – The Observatory of Economic Complexity (2020).

Alguns países que comparecem como grandes produtores também são importadores de algodão, geralmente para complementar a produção interna e, assim, suprir a demanda de seu parque têxtil, como é o caso da China, Índia e Paquistão.

Ao considerar a geoeconomia planetária do algodão, esses países são considerados importantes players do mercado, como é o caso da China, que merece destaque. Seguramente, decisões políticas oriundas da China para o setor irão impactar a cadeia produtiva da cotonicultura global.

No caso doméstico, a cotonicultura brasileira vem se adaptando muito bem ao mercado mundial do algodão. Além da questão cambial, que lhe tem sido favorável, a incorporação de grandes áreas do Cerrado ao sistema produtivo, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e em Minas Gerais, ampliou a produção e melhorou a rentabilidade por hectare. Vale lembrar que o sistema de consórcios tem sido benéfico economicamente para a cotonicultura brasileira. Não é à toa que espaços, outrora produtores de algodão, retomaram à condição pioneira, como é o caso do estado do Maranhão. Curiosamente, este movimento pendular revelou a nova fronteira agrícola brasileira, cujas franjas apontam novamente para o Nordeste brasileiro.

### **Idas e Vindas da Cotonicultura Brasileira: do Nordeste para as terras meridionais e dessas para a nova fronteira agrícola**

Até o início da década de 1930, o Maranhão ocupou a posição de maior produtor de algodão do Brasil. Posição que fora suplantada pelo estado de São Paulo, onde a cotonicultura era mais produtiva e o algodão de fibra curta passou a ser adotado para cultivo. O Nordeste passaria, gradativamente, a exibir produtividades cada vez menores com o algodão arbóreo, enquanto São Paulo ganharia expressão com a produção herbácea (Kassab, 1983).

A Crise de 1929 atingiu em cheio a economia brasileira, sobretudo a paulista, que girava em torno do café. Neste vácuo deixado pelo desmonte da estrutura cafeeira que se instalou e expandiu a cotonicultura no estado de São Paulo, apoiada em técnicas modernas como a seleção de sementes. Até meados dos anos 1990, São Paulo e Paraná ocuparam as duas primeiras posições dentre os maiores produtores de algodão do país (Tabela 1).

Tabela 1: Ranking dos estados brasileiros: maiores produtores de algodão herbáceo em caroço, por períodos quinquenais (1975-2020).

Ano	1º	2º	3º	4º	5º
1975	SP	PR	MT	BA	GO
1980	PR	SP	MG	PB	MS
1985	PR	SP	MG	BA	GO
1990	PR	SP	BA	MS	MG
1995	PR	SP	BA	GO	MT
2000	MT	GO	SP	MS	PR
2005	MT	BA	GO	SP	MS
2010	MT	BA	GO	MS	MG
2015	MT	BA	GO	MS	MA
2020	MT	BA	MG	GO	MS

Dados do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras no ano civil: 1975-2017. (IBGE, 2017). Dados da Produção Agrícola Municipal de 2020 (IBGE, 2020).

No entanto, a expansão da cottonicultura e as condições meteorológicas desfavoráveis associadas às incidências das pragas levaram à queda de produtividade da cottonicultura paulista. Desde então, a cottonicultura paulista se pautou no incremento da produtividade em detrimento da expansão da área, fomento à pesquisa, emprego de boas variedades e técnicas para o desenvolvimento da cultura (Miranda e Rodrigues, 2015).

Vale lembrar que foi a partir da década de 1980 que a cottonicultura brasileira entrou em declínio devido ao ataque do bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*), um besouro tido como grande praga agrícola nos Estados Unidos, que chegou ao Brasil no início dos anos 1980. Os ataques perduraram até meados dos anos 1990 que, aliados aos baixos preços recebidos pelos cottonicultores, contribuíram para quedas expressivas na produção nacional de algodão. A praga se espalhou rapidamente inviabilizando as lavouras do Nordeste e do Norte de Minas Gerais, onde predominava a agricultura familiar (FJP, 2020).

A Tabela 1 apresenta recortes quinquenais que sintetizam propriamente a transição entre as práticas da cottonicultura no Brasil nas últimas décadas. A tradicional, desenvolvida nos estados de São Paulo, Paraná e Norte de Minas, fora substituída pelo modelo empresarial que eclodiu nos estados de Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul e avançou pelo Oeste Baiano e Oeste de Minas (Buhse e Poerschke, 2014). Em termos, a praga do bicudo contribuiu para esse fim. Miranda e Rodrigues (2015), por exemplo, dividem a cottonicultura brasileira em dois momentos distintos: antes e depois do bicudo.

A partir de meados dos anos 1990 já se percebe uma mudança espacial da produção algodoeira no Brasil. A região Centro-Oeste ganhou projeção nacional e o estado de Mato Grosso assumiu de vez o ranking ao se tornar o maior produtor de plumas, graças à implantação de tecnologias que possibilitou ao produtor menores custos e ganhos de produtividade. A ação do meio técnico-científico-

informacional proporcionou a territorialização da cotonicultura brasileira tecnificada, produtiva e competitiva (Barchet et al., 2016; Santos, 1999).

Difícilmente algum outro estado brasileiro conseguirá suplantar as posições consolidadas nesses últimos quinquênios por Mato Grosso e Bahia. Esses estados responderam, em 2020, por 89,9% da produção nacional de algodão em caroço. Um segundo grupo é formado, nessa ordem, pelos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Maranhão. Todos eles tiveram produção entre 100 e 170 mil toneladas de algodão em caroço naquele ano. Observa-se que Minas Gerais retomou, em 2020, a terceira posição que já ocupou na primeira metade dos anos 1980, graças aos incentivos governamentais que serão analisados nas próximas seções. O terceiro grupo, cuja produção é relativamente modesta, é constituído pelos estados do Piauí (57,2 mil t.), São Paulo (46,3 mil t.) e Tocantins (19,4 mil t.) (IBGE, 2020).

O ingresso dos estados do Centro-Oeste e o (re)ingresso de estados do Nordeste na produção algodoeira nacional conferiram ao Brasil posição honrosa entre os principais exportadores mundiais. É neste período que a produtividade média do Brasil ultrapassa à mundial (FJP, 2020).

A cotonicultura praticada nos moldes empresariais contribuiu para o incremento da produção e da rentabilidade algodoeiras no Brasil. Incentivos fiscais e o emprego de técnicas e equipamentos modernos fizeram com que a cotonicultura empresarial alcançasse as porções centro-sul dos estados do Maranhão e Piauí, o leste do estado do Tocantins e o Oeste Baiano, que hoje se constitui a nova fronteira agrícola brasileira, o Matopiba. Esses territórios se emendam ao Centro-Oeste formando uma grande rede da cotonicultura brasileira, que está inserida em uma rede agrícola mais ampla, associada à produção de grãos e outros produtos agropecuários (Ramos e Garagorry, 2019).

### *Matopiba – a Nova Fronteira Agrícola e das Plumas*

Matopiba é o acrônimo formado pelas iniciais de quatro estados brasileiros: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. A delimitação territorial do Matopiba é de caráter operacional para o futuro planejamento e a modelagem integrada de políticas públicas e do setor privado para a região. Houve mudanças no uso e na condição fundiária de suas terras. As pastagens nativas extensivas e tradicionais, em áreas de campos e cerrados, são substituídas por culturas anuais intensificadas com novas tecnologias de produção, incluindo a irrigação (Miranda et al., 2014).

A região é considerada a grande fronteira agrícola do país da atualidade, onde se destacam a produção de grãos e de fibras de algodão (Matopiba, s. d.). Compreende uma extensão geográfica que abrange parcialmente os territórios daqueles estados onde o bioma Cerrado está presente. A Figura 1 se refere a uma proposta de delimitação da região.

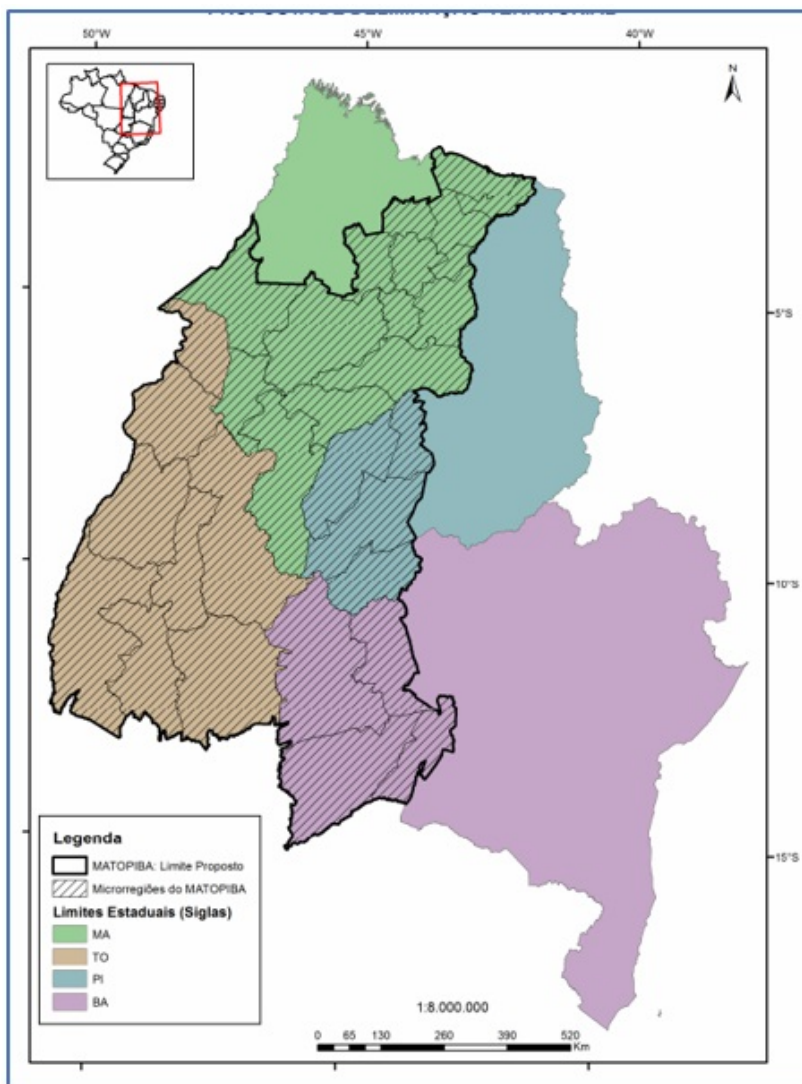


Figura 1: Matopiba: delimitação territorial a partir das 31 microrregiões geográficas do IBGE que a compõem.

Fonte: Miranda et al. (2014, p.11).

A soja é a principal cultura que se desenvolveu em Matopiba. Outras culturas como o arroz, milho e algodão exercem papel coadjuvante para impulsionar a economia regional. Grande parte desse impulso se deve ao emprego de novas tecnologias adaptadas às condições edafoclimáticas do Cerrado, além de outras práticas, o que incrementou a produtividade agrícola da região.

A incorporação do bioma Cerrado aos sistemas produtivos teve início em 1975, quando o governo federal criou o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (Polocentro) que previa grandes investimentos em infraestrutura, incentivos fiscais e recursos para a pesquisa agropecuária e assistência técnica. No mesmo ano, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) criou o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), com o objetivo de estudar os recursos da região. A utilização da cultura do algodão pelos produtores do Cerrado, como alternativa econômica para o monocultivo da soja, foi implementada no final da década de 1980 (Freire, 1998).

Para avaliar de forma comparativa a produção do algodão herbáceo nos quatro estados e identificar os principais municípios e regiões produtoras, foram utilizados dados da produção do algodão em caroço, da Produção Agrícola Municipal, do IBGE (IBGE, s. d.). Desse modo, os respectivos valores em toneladas são superiores aos da produção em pluma, que serão apresentados posteriormente.

### *Maranhão*

O Sul Maranhense é a principal região produtora de algodão herbáceo do estado, onde está localizada a Região Geográfica Intermediária de Imperatriz, integrada por 43 municípios, dentre eles, Balsas, principal centro econômico que dá nome à Região Geográfica Imediata, constituída de 12 municípios.

O algodão tornou-se alternativa para o agronegócio regional, à medida que o produtor rural pode fazer a rotação de culturas. A Associação Maranhense dos Produtores de Algodão (Amapa) garante que é possível aumentar a área plantada em até cinco vezes. Para isso é preciso convencer os agricultores que plantam soja e milho a incluir o algodão na rotação de culturas (TV Mirante, 2018).

O estado do Maranhão produziu 107.798 toneladas de algodão em caroço em 2020, cuja rentabilidade foi de 4,1 t/ha. O município de Tasso Fragoso, localizado ao sul da cidade de Balsas, foi o maior produtor de algodão do Maranhão naquele ano. O município foi responsável por 57,1% da produção estadual, o que correspondeu a 61.528 t, em uma área colhida de 15.636 ha – isto lhe conferiu um rendimento médio de 3,9 t/ha (IBGE, s. d.).

O município de Balsas complementou a produção estadual ao produzir, no mesmo ano, 46.270 t, em uma área de 10.900 hectares, o que resultou em um rendimento médio de 4,2 t/ha, superior ao de Tasso Fragoso. Ao todo o valor da produção estadual em 2020 foi de aproximadamente R\$ 298 milhões (IBGE, s. d.).

Conforme analisado, o Maranhão integra o segundo grupo dos grandes estados cotonicultores do Brasil. Na sequência, Tocantins e Piauí integram o terceiro grupo, e o estado da Bahia, o primeiro grupo.

### *Tocantins*

Em 2020, o estado do Tocantins produziu 19.393 t de algodão herbáceo em caroço, o que lhe rendeu quase R\$ 120 milhões. Destacam-se os municípios de Dianópolis, Mateiros e Tocantínia, respectivamente das regiões geográficas intermediárias de Gurupi, Palmas e, novamente, Palmas (IBGE, s. d.).

O município de Dianópolis, localizado na Região Geográfica Imediata de mesmo nome, produziu naquele ano 12.093 toneladas, o que equivale a 62,4% da produção estadual, cujo rendimento médio foi de 3,7 t/ha (IBGE, s. d.). A cidade de Dianópolis está localizada a aproximadamente 150 km de distância da cidade de Luiz Eduardo Magalhães que, junto com Barreiras, constitui um dos principais polos agrícolas do Oeste Baiano.

Localizado na Região Geográfica Imediata de Palmas, o município de Mateiros produziu naquele ano 4.320 t, ou 22,3% do total estadual e rendimento médio

de 2,4 t/ha, naquele ano. Bom destacar que este município produziu, em 2018, 8 mil toneladas e apresentou rendimento médio de 4 t/ha (IBGE, s. d.). Isso revela a alternância de posições entre os municípios cotonicultores conforme a safra.

Por sua vez, o município de Tocantínia, localizado na Região Geográfica Imediata de Miracema do Tocantins, produziu 2.980 t em 2020, cujo rendimento médio foi de 4,3 t/ha (IBGE, s. d.). Dos estados do Matopiba, a produção do estado do Tocantins foi a mais modesta naquele ano.

### *Piauí*

O valor da produção do estado do Piauí é uma das mais modestas do país – quase R\$ 79 milhões, em 2020. O estado produziu 57.179 t de algodão herbáceo em carvão naquele ano, o que representou um incremento de quase 130% em relação à safra de 2018. No entanto, a rentabilidade estadual é mais baixa. Em 2020 ela foi de 3,1 t/ha (IBGE, s. d.).

A porção centro-sul do estado é a maior produtora de algodão, a chamada Gurgueia. Nesta porção territorial estão duas importantes regiões geográficas intermediárias que produzem a fibra: Floriano e Corrente-Bom Jesus (IBGE, s. d.).

Em 2020, sete municípios piauienses se destacaram na produção: Uruçuí, Santa Filomena, Currais, Landri Sales, Barreiras do Piauí, Corrente e Palmeira do Piauí. Esses municípios representaram 95,8% da produção estadual de algodão em carvão naquele ano. Todos estes municípios apresentaram rendimento médio superior a 4 t/ha naquele ano, com exceção de Uruçuí, rendimento de 3,3 t/ha e Landri Sales, cujo rendimento foi de apenas 1,6 t/ha (IBGE, s. d.). Estes dois municípios pertencem à Região Geográfica Intermediária de Floriano, os demais à Região Geográfica Intermediária de Corrente Bom-Jesus.

Todavia, o município de Uruçuí, Região Geográfica Imediata de mesmo nome, foi o que apresentou a maior produção em 2020, 15.995 t (28% do total estadual). Em segundo comparece Santa Filomena (R. G. Imediata de Corrente) que produziu 11.370 t (19,9% da produção estadual), rendimento médio de 4 t/ha. Currais (R. G. Imediata de Bom Jesus) e Landri Sales (R. G. Imediata de Floriano) produziram cada um 7.650 t, cuja participação estadual foi de 13,4% cada um (IBGE, s. d.).

Em quinto compareceu o município de Barreiras do Piauí (R. G. Imediata de Corrente) que produziu 7.020 toneladas (12,3% da produção estadual), seguido pelos municípios de Corrente (R. G. Imediata de Corrente) com 2.870 t (5%) e Palmeira do Piauí (R. G. Imediata de Bom Jesus) com 2.250 toneladas (3,9% do total estadual), em 2020 (IBGE, s. d.). Vale destacar que a Região Geográfica Intermediária de Picos, no centro-leste piauiense, também é uma região produtora de algodão herbáceo, porém a produção regional é muito modesta.

### *Bahia*

Por fim, o estado da Bahia se consolidou como segundo maior produtor de algodão do Brasil. Em 2020, produziu 1.462.803 toneladas de algodão herbáceo

em caroço, cujo rendimento médio foi de 4,7 t/ha. A comercialização rendeu ao estado o equivalente a R\$ 4,39 bilhões. Em apenas dois anos, o estado ampliou em 17,2% a produção, uma vez que em 2018 produziu o equivalente a 1.247.641 toneladas (IBGE, s. d.).

A principal região produtora é Barreiras, no Extremo Oeste Baiano. Barreiras dá nome à região intermediária e imediata. Em 2020, o município de Formosa do Rio Preto, localizado na mesma região, apresentou a maior rentabilidade: 4,85 t/ha, para uma produção de 248.100 toneladas. Contudo, o maior produtor estadual, da mesma região, foi o município de São Desidério, que naquele ano produziu 543.700 t, ou 37,2% do total.

São Desidério, sem dúvida, é um dos maiores municípios produtores de algodão do Brasil. Entretanto, em 2020, Sapezal, município do Mato Grosso, produziu 990.232 toneladas, cuja rentabilidade foi de 4,8 t/ha, uma das mais elevadas do país (IBGE, s. d.). O Grupo Bom Futuro, da Família Maggi, explora as terras daquele município. A empresa projetara em 2017 rentabilidade de 330 arrobas por hectare, ou 4,95 t/ha (Super..., 2017). Sapezal está localizado na Região Geográfica Intermediária de Cuiabá, na Região Geográfica Imediata de Tangará da Serra.

Na sequência aparecem outros municípios baianos grandes produtores de algodão em caroço: Correntina (169.800 toneladas) e rentabilidade de 4,8 t/ha, localizado na Região Geográfica Imediata de Santa Maria da Vitória; Riachão das Neves (154.800 t) e rentabilidade de 4,7 t/ha, localizado na Região Geográfica Imediata de Barreiras. Depois comparecem o município de Barreiras (108.800 toneladas) e rentabilidade de 4,6 t/ha, localizado na Região Geográfica Imediata de mesmo nome e o município de Jaborandi (90.000 toneladas) e rentabilidade de 4,7 t/ha, na Região Geográfica Imediata de Santa Maria da Vitória (IBGE, s. d.). Todos esses municípios estão localizados na Região Geográfica Intermediária de Barreiras.

Outras regiões do estado figuram na produção de algodão, contudo, de forma mais modesta, como é o caso das regiões geográficas intermediárias de Guanambi e Vitória da Conquista.

### *A produção de algodão em pluma em MATOPIBA*

De acordo com os dados da Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa, 2020), na safra de 2019/2020, a região do Matopiba foi responsável pela produção de 650.700 toneladas de algodão em pluma, sendo que o Estado da Bahia ficou responsável por 86,5% do total. Esta participação já fora de 94% em safras anteriores, uma vez que outros estados vêm aumentando gradativamente a sua participação na produção, como é o caso do Maranhão, o segundo maior produtor da região, cuja participação foi de 6% na safra de 2019/2020. Em seguida vieram os estados do Piauí (5%) e Tocantins (2%) que complementam a produção regional.

A Tabela 2 mostra a evolução da produção do algodão em pluma nos quatro estados, o total da produção por safra e a variação entre elas.

Tabela 2: Evolução da produção do algodão em pluma nos estados do Matopiba, em toneladas, segundo as safras e suas variações, no período de 2000/2001 a 2019/2020.

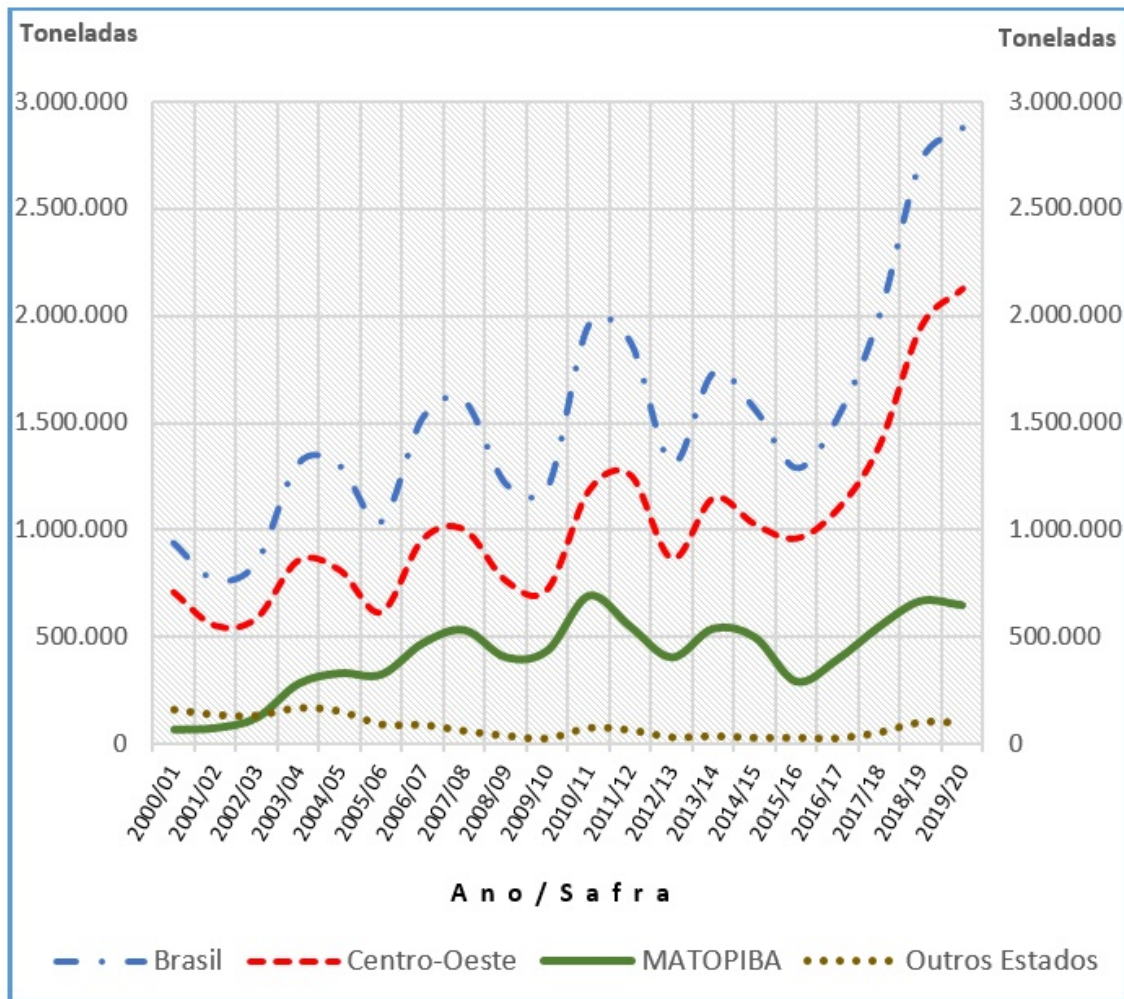
Ano	MA	Var. (%)	TO	Var. (%)	PI	Var. (%)	BA	Var. (%)
2000/01	2.900	–	0	–	800	–	61.400	–
2001/02	3.100	6,9	300	–	1.000	25,0	68.100	10,9
2002/03	4.300	38,7	2.000	566,7	1.500	50,0	113.900	67,3
2003/04	8.300	93,0	4.400	120,0	3.200	113,3	265.400	133,0
2004/05	8.100	-2,4	1.760	-60,0	3.340	4,4	317.070	19,5
2005/06	7.800	-3,7	0	-100,0	14.010	319,5	302.530	-4,6
2006/07	10.500	34,6	1.000	–	9.000	-35,8	452.100	49,4
2007/08	17.800	69,5	2.300	130,0	17.800	97,8	495.500	9,6
2008/09	16.000	-10,1	3.400	47,8	13.000	-27,0	372.500	-24,8
2009/10	16.800	5,0	5.400	58,8	8.000	-38,5	406.800	9,2
2010/11	27.700	64,9	7.500	38,9	26.600	232,5	633.100	55,6
2011/12	28.800	4,0	8.500	13,3	28.900	8,6	483.600	-23,6
2012/13	26.200	-9,0	7.300	-14,1	14.500	-49,8	357.000	-26,2
2013/14	30.400	16,0	7.400	1,4	19.700	35,9	483.300	35,4
2014/15	34.100	12,2	11.800	59,5	20.100	2,0	434.600	-10,1
2015/16	33.000	-3,2	8.300	-29,7	2.700	-86,6	247.300	-43,1
2016/17	35.200	6,7	6.100	-26,5	8.500	214,8	346.200	40,0
2017/18	34.900	-0,9	4.200	-31,1	11.900	40,0	498.400	44,0
2018/19	41.100	17,8	7.100	69,0	24.800	108,4	597.600	19,9
2019/20	45.100	9,7	10.600	49,3	31.600	27,4	563.400	-5,7

Fonte: Abrapa (2020).

A julgar pela produção de pluma nas últimas 20 safras, a partir da de 2000/01, os estados do Matopiba ampliaram consideravelmente sua participação na produção nacional, graças ao crescimento da produção no Oeste Baiano. Atualmente, a região só perde para a Região Centro-Oeste na produção de plumas. Na safra de 2003/04 já tinha ultrapassado a produção dos demais estados brasileiros, conforme mostra o Gráfico 3.

O Gráfico 3 ilustra a similaridade entre as linhas que representam a produção de pluma no Brasil, no Centro-Oeste e em Matopiba, notadamente a dos dois primeiros. A quarta linha, com valores modestos, representa a produção dos demais estados brasileiros. No período que separa as safras supracitadas, esse último grupo apresentou ligeiro declínio na produção, ao mesmo tempo em que fora suplantado pelo grupo formado pelos estados do Matopiba. Por esse motivo, a região, ao entrar na rede da cotonicultura brasileira, vem cooperando para que o Brasil se posicione entre os grandes exportadores de pluma.

Gráfico 3: Evolução dos totais da produção de algodão em pluma no Brasil, Região Centro-Oeste, Matopiba e demais estados brasileiros, nos anos/safra de 2000/01 a 2019/20 (em toneladas)



Fonte: Abrapa (24 maio 2020).

A cotonicultura praticada nos moldes empresariais avançou também pelo Oeste de Minas (Noroste, Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba), graças a incentivos fiscais concedidos pelo Governo de Minas através do Programa Mineiro de Incentivo à Cultura do Algodão (Proalminas). Os subsídios governamentais fornecidos aos produtores mineiros através do Proalminas contribuíram para estimular a reconfiguração espacial da produção da cotonicultura mineira, fazendo com que alguns municípios se despontassem como maiores produtores regionais e mesmo nacionais, melhorando a rentabilidade estadual e reposicionando o estado no ranking nacional.

### A Cotonicultura Mineira e os Novos Territórios do Cerrado

A praga do bicudo que dizimou as lavouras de algodão nos anos 1980 e a abertura comercial no início dos anos 1990 contribuíram para que a cotonicultura brasileira se assentasse em novos moldes de produção. Surgiram no interior do Brasil novos territórios cotonicultores, com a crescente adesão de produtores.

Esta agricultura se instalou no Cerrado, mais tecnificada e de capital intensivo e que se tornou o centro gravitacional da cotonicultura brasileira.

O câmbio tem sido favorável à expansão das lavouras de algodão no território nacional, contribuindo para o aumento das exportações. Vale lembrar, contudo, que houve momentos de turbulências no setor cotonicultor do país que necessitou importar plumas de outros países. Primeiro, a atuação do bicudo-do-algodoeiro, que devastou as lavouras em várias partes do Brasil. A abertura comercial promovida pelo Governo Fernando Collor, que contribuiu para a importação de plumas de outros mercados, o que desestimulou a produção no território. Outro fator foi a valorização da moeda nacional, o real, logo nos primeiros anos do Plano econômico que encareceu o produto nacional. Por outro lado, o mercado global de plumas, principalmente o asiático, já vinha estimulando a cotonicultura entre os países exportadores.

Os cotonicultores brasileiros precisaram se adequar à nova realidade da produção global. Os ganhos em produtividade viriam mediante a instalação de uma cotonicultura em novas bases tecnológicas, mais tecnificada, com controle de pragas, manejo adequado do solo, cultivares etc. Esses componentes foram imprescindíveis para o ciclo virtuoso que passou a vivenciar a cadeia produtiva do algodão no Brasil. O bioma Cerrado foi o ambiente em que os novos territórios da cotonicultura brasileira foram instalados, não obstante os impactos ambientais causados pelas lavouras, o que merece uma análise qualificada em outra oportunidade.

Acompanhando esse movimento, o Governo de Minas Gerais implantou, em 2003, o Programa Mineiro de Incentivo à Cultura do Algodão (Proalminas), a exemplo do que outros estados como Mato Grosso, Bahia e Goiás já faziam. O Proalminas, em sua concepção, visa integrar e fortalecer os elos da cadeia do algodão, diferentemente dos incentivos verificados nos demais estados. Assim, o Proalminas priorizou a indústria têxtil, sediada no território mineiro, importante para a geração de empregos, renda e tributos para o estado, em um momento que a indústria regional estava fragilizada frente à concorrência estrangeira, tanto de tecidos naturais quanto de sintéticos. No estado, onde se concentra boa parte das indústrias brasileiras de fiação e tecelagens, os fundos de incentivo, decorrentes da política pública de incentivo à produção, beneficiou as indústrias e direcionou uma parte dos recursos aos cotonicultores. Assim, diferentemente dos demais programas de incentivo à produção agrícola, a política mineira privilegiou os ramos industriais vinculados à fiação, tecelagem e têxtil, relevantes na economia estadual (FJP, 2020).

O ambiente institucional da cotonicultura mineira conta com a participação da Associação Mineira de Produtores de Algodão (Amipa), criada em 20 de julho de 1999. A Amipa tem papel estratégico, pois é a principal organização que comanda a cadeia produtiva do algodão no estado de Minas Gerais, isto é, em todas as etapas da produção: antes da porteira (pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, serviços técnicos e laboratoriais, etc.); dentro (apoio a produtores associados e cooperativas), fora (corretores, algodoeiras e indústrias têxteis). Ela também é coadministradora do estratégico Fundo de Desenvolvimento da Cotonicultura do Estado de Minas Gerais (Algominas), cuja execução financeira é aprovada pelo Conselho Gestor do Proalminas, sob a fiscalização do Proalminas

e anuência da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais (Seapa-MG) (Institucional..., s. d.; Retomada..., s. d.).

A Amipa fomenta a cadeia produtiva através de projetos e pesquisas, estimula o Grupo de Estudos e Pesquisas para o Melhoramento da Qualidade do Algodão e Manejo de Pragas (Geam); o Projeto de Monitoramento e Combate a Pragas (PCMB); o Projeto de Georreferenciamento e Medição de Áreas de Plantio (PMGMA); o Algodoeira Segura (AS); o Amipa Manejo Biológico, na produção de agentes biológicos e introdução do manejo nas lavouras mineiras; o Projeto Retomada do Algodão (PRA), importante fomento para a cotonicultura praticada nos moldes familiares do Norte de Minas, cuja safra é totalmente destinada à comercialização e não ao consumo. O PRA visa resgatar a cotonicultura no semiárido mineiro, através de suporte financeiro ao agricultor familiar e garanti-lo acesso às novas tecnologias; entre outros (Institucional..., s. d.; Retomada..., s. d.).

A atuação conjunta das instituições públicas e privadas resultaram na recuperação e competitividade da cotonicultura mineira, com o aumento da produção e da rentabilidade. A partir de meados nos anos 2000, tornou-se possível identificar o deslocamento econômico da cotonicultura do Norte para o Oeste de Minas. O Oeste aqui delimitado corresponde às regiões do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Noroeste, ou ainda, às regiões geográficas intermediárias de Uberaba, Uberlândia e Patos de Minas. Soma-se a essas três, a Região Geográfica Intermediária de Montes Claros, que complementa as quatro principais regiões produtoras de algodão de Minas Gerais.

A exploração de algodão nas demais regiões mineiras é inexpressiva, às vezes não correspondendo a 1% da produção estadual, distribuídos por uma dezena de municípios de várias regiões: Divisa Nova, Serrania, Guaranésia, Oliveira, Berilo, Turmalina, Chapada do Norte, José Gonçalves de Minas, Minas Novas e Veredinha (Ferreira, 2004).

Assim, a distribuição espacial da cotonicultura em Minas Gerais se desenvolve a partir de dois modelos distintos. De um lado, uma cultura de subsistência, intensiva em mão de obra e com baixo nível tecnológico, conduzida por agricultores familiares em áreas reduzidas, que já respondeu por 80% da área de cultivo estadual e já foi a principal região produtora de algodão, ou seja, o Norte de Minas. Do outro lado, no Oeste de Minas, representada por uma cotonicultura predominantemente empresarial, mecanizada e que ocupa vastas áreas do Cerrado. No decorrer da década de 1990, o Norte de Minas perdeu para a região do Triângulo Mineiro (regiões geográficas intermediárias de Uberaba e Uberlândia) a liderança da produção e do plantio de algodão. Todavia, nos últimos anos, o Triângulo vem assistindo a uma queda da sua participação na cotonicultura mineira, seja por problemas enfrentados na própria região, seja pela expansão da cultura em outras regiões. O Alto Paranaíba, por sua vez, vem ganhando espaço desde o final da década de 1990, em decorrência de investimentos de caráter empresarial, com elevados índices de mecanização e tecnificação das lavouras, ampliação das áreas de plantio e maior rentabilidade e melhor qualidade das fibras, favorecidos pelas condições de clima e solo da região. Por sua vez, a partir da safra 2003/2004, a região Noroeste (Região Geográfica Intermediária de Patos de Minas) assumiu a liderança da produção estadual de algodão, igualmente representada por uma cotonicultura praticada nos moldes

empresariais. Vale destacar os municípios de Unai e Paracatu, que responderam por 56,7% da área e 56,2% da produção da região (Ferreira, 2004; Gonçalves et al., 2006).

O Quadro 1 relaciona os principais municípios mineiros produtores de algodão em caroço e suas respectivas regiões geográficas intermediárias e imediatas. O período de abrangência equivale a três quinquênios, o primeiro imediatamente após entrar em vigor o Proalminas (2003-2007), e dois posteriores (2008-2012, 2013-2017). O recorte temporal adotado visou facilitar a análise em três períodos, conforme se verá mais à frente.

Quadro 1: Principais Regiões Geográficas Intermediárias, e suas respectivas Regiões Geográficas Imediatas, produtoras de algodão em Minas

Região Geográfica Intermediária*1	Região Geográfica Imediata	Nº de Municípios	Nº de Municípios Grandes Produtores*2	Relação dos Municípios
Montes Claros	Espinosa	8	3	Catuti, Mato Verde e Monte Azul
	Janaúba	11	0	-
	Januária	8	0	-
	Montes Claros	32	0	-
	Pirapora	7	1	Buritizeiro
	Salinas	14	0	-
	São Francisco	6	1	São Romão*3
Patos de Minas	Patos de Minas	18	6	João Pinheiro, Lagoa Grande, Paracatu, Presidente Olegário, S. G. do Abaeté e Varjão de Minas
	Patrocínio	5	3	Coromandel, Patrocínio e Serra do Salitre
	Unai	11	3	Buritis, Unai e Uruana de Minas
Uberaba	Araxá	8	1	Perdizes
	Frutal	6	0	-
	Iturama	5	0	-
	Uberaba	10	2	Nova Ponte e Uberaba
Uberlândia	Ituiutaba	6	2	Capinópolis e Ituiutaba
	Monte Carmelo	7	2	Monte Carmelo e Romaria
	Uberlândia	11	6	Araporã, Canápolis, Centralina, Monte Alegre de Minas, Tupaciguara e Uberlândia
<b>Total</b>		<b>173</b>	<b>30</b>	-

Fonte: IBGE (2017); IBGE (s.d.).

Nota \*1 As regiões geográficas intermediárias são constituídas pelas regiões geográficas imediatas – divisão regional instituída em 2017 pelo IBGE em substituição às antigas micro e mesorregiões, respectivamente. \*2 Foram considerados maiores produtores de algodão (em caroço) os municípios cujo somatório da produção total no período de 2003 a 2017 representou ao menos 0,5% do somatório da produção das quatro regiões intermediárias, no mesmo período. Os 30 municípios somaram aproximadamente 95% da produção. O período compreende 15 anos, e 2003 representa o primeiro ano em vigor do Proalminas. \*3 Embora o município de São Romão esteja inserido na Região Geográfica Intermediária de Montes Claros, a cottonicultura nele praticada é empresarial.

Embora inseridas nas quatro principais regiões geográficas intermediárias produtoras de algodão, nem todas as suas respectivas regiões geográficas imediatas são igualmente grandes produtoras, de acordo com o período selecionado. Nestes casos figuram os municípios de Janaúba, Januária, Montes Claros e Salinas,

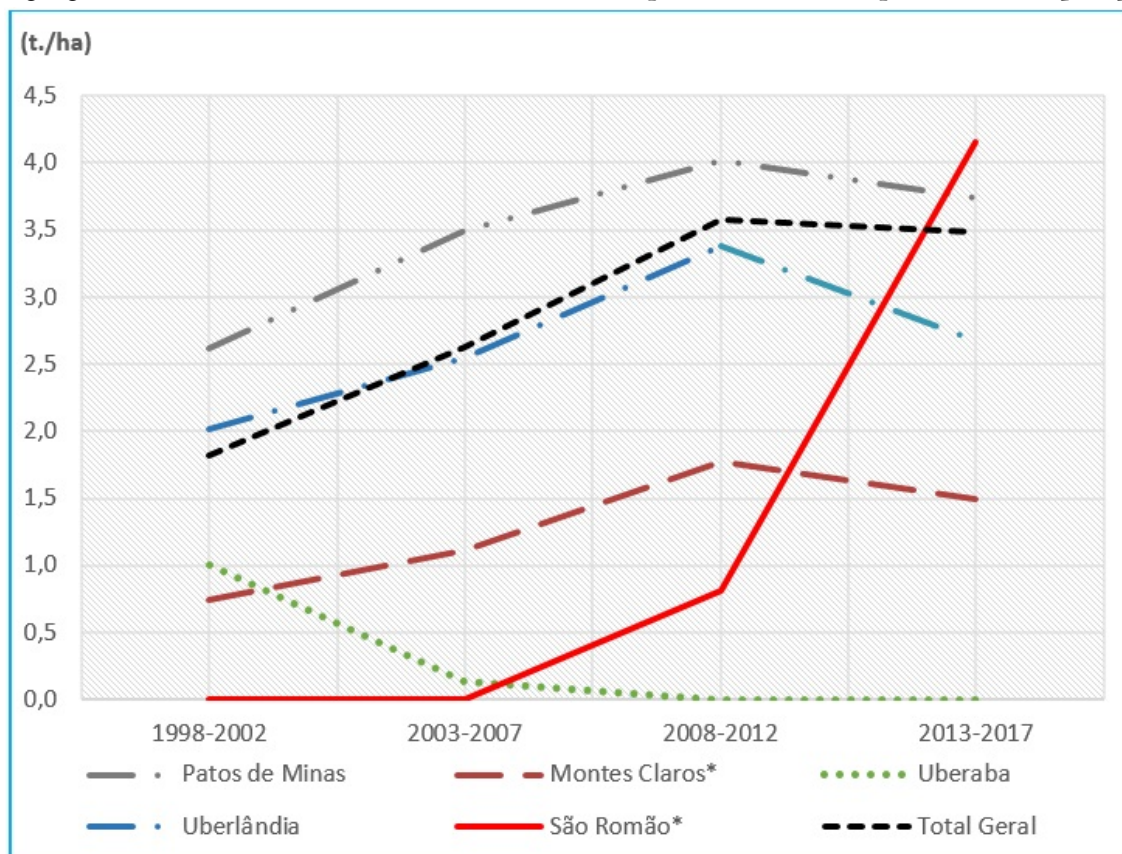
pertencentes à Região Geográfica Intermediária de Montes Claros; e Frutal e Iturama, à Região Geográfica Intermediária de Uberaba.

Entre 2003 e 2017 as quatro regiões produziram aproximadamente 1,295 milhões de toneladas de algodão em caroço, o que representou uma média anual de 86,3 mil t/ano. Os municípios que mais participaram no total produzido foram, pela ordem: Unaí (16,6%), Presidente Olegário (11,9%), Buritis (10,3%), Coromandel (9,2%), Uberaba (4,6%), Centralina (4,2%), Tupaciguara (3,8%) e São Romão (3,4%).

A situação de São Romão é peculiar, pois a produção algodoeira no município teve início em 2012 – o que representa um período de apenas seis anos de análise. O município apresentou rendimento médio superior ao das outras regiões, graças ao emprego da irrigação pelo Grupo DB. Não obstante São Romão estar situado na Região Geográfica Intermediária de Montes Claros, a cotonicultura praticada naquele município tem similaridade com a do Oeste de Minas, notadamente da Região Imediata de Patos de Minas. O Grupo DB tem investido, principalmente, na produção de cereais e algodão nesses municípios e região (No caminho..., 2017).

São Romão é um dos municípios que apresenta uma das mais elevadas rentabilidades da cotonicultura mineira, conforme mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4: Evolução do rendimento médio anual, toneladas por hectare, da produção algodoeira das principais regiões geográficas intermediárias de Minas Gerais e município de São Romão, por intervalos quinquenais.



Fonte: Produção Agrícola Municipal (IBGE, s. d.); IBGE (2017).

Nota Foi excluído da Região Geográfica Intermediária de Montes Claros o município de São Romão, por este apresentar características de produção comercial, vis-à-vis o predomínio de produção familiar da região.

O Gráfico 4 apresenta a rentabilidade média das quatro regiões geográficas intermediárias (maiores produtoras), do município de São Romão e do total estadual, em quatro períodos quinquenais. O quinquênio de 1998-2002 representa o período anterior à vigência do Proalminas. Os períodos quinquenais selecionados visaram justamente observar os efeitos do programa.

A partir do último ano do quinquênio de 2008-2012, quando o município de São Romão se tornou cotonicultor, verificou-se a escalada gradual de sua rentabilidade partindo do modesto valor de 0,8 t/ha para alcançar, no quinquênio seguinte (2013-2017), a marca de 4,2 t/ha. Este valor é superior à rentabilidade média da Região Imediata de Patos de Minas que foi de 3,7 t/ha naquele quinquênio – a mesma rentabilidade média das quatro regiões intermediárias juntas. E bem próximo da rentabilidade do Oeste da Bahia.

Por outro lado, observou-se comportamento inverso da Região Intermediária de Uberaba que, tudo indica, vem substituindo a cottonicultura por outras práticas culturais, o que merece uma pesquisa à parte.

Com exceção de Uberaba, a Região Intermediária de Montes Claros é a que apresenta o menor rendimento médio, não obstante ter exibido evolução de 0,7 t/ha, no quinquênio 1998-2002, para 1,8 t/ha, no quinquênio de 2008-2012. No quinquênio seguinte, verificou-se ligeira queda para 1,5 (t/ha). Essas oscilações são esperadas em lavouras praticadas principalmente nos moldes familiares.

A Figura 2, ilustrada por uma coleção de mapas, apresenta o rendimento médio dos municípios integrantes das 4 regiões geográficas intermediárias, nos quatro últimos quinquênios. Em destaque está o Município de São Romão, um dos últimos que ingressou na cottonicultura mineira e já apresenta elevado rendimento médio por hectare.

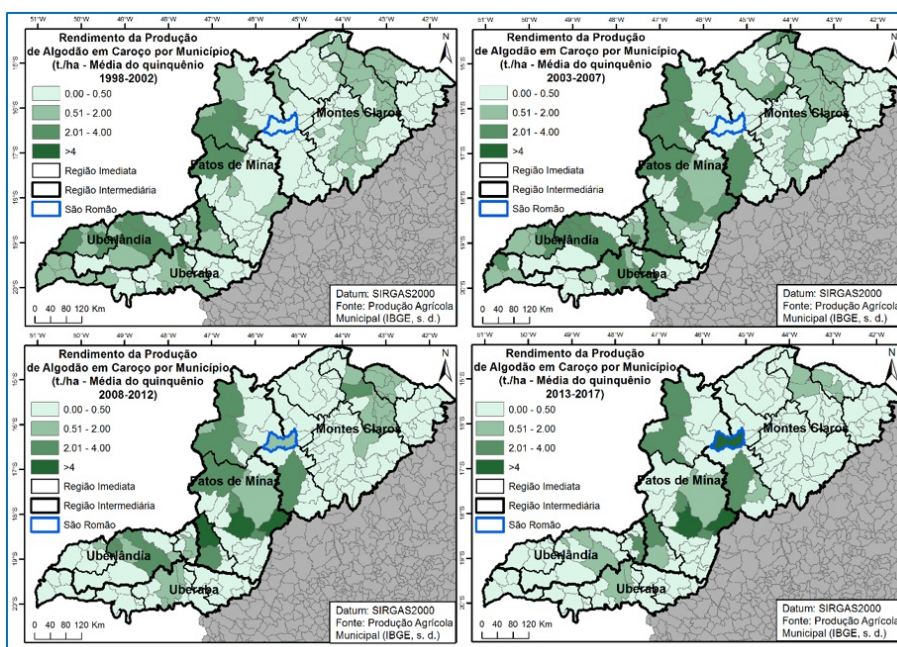


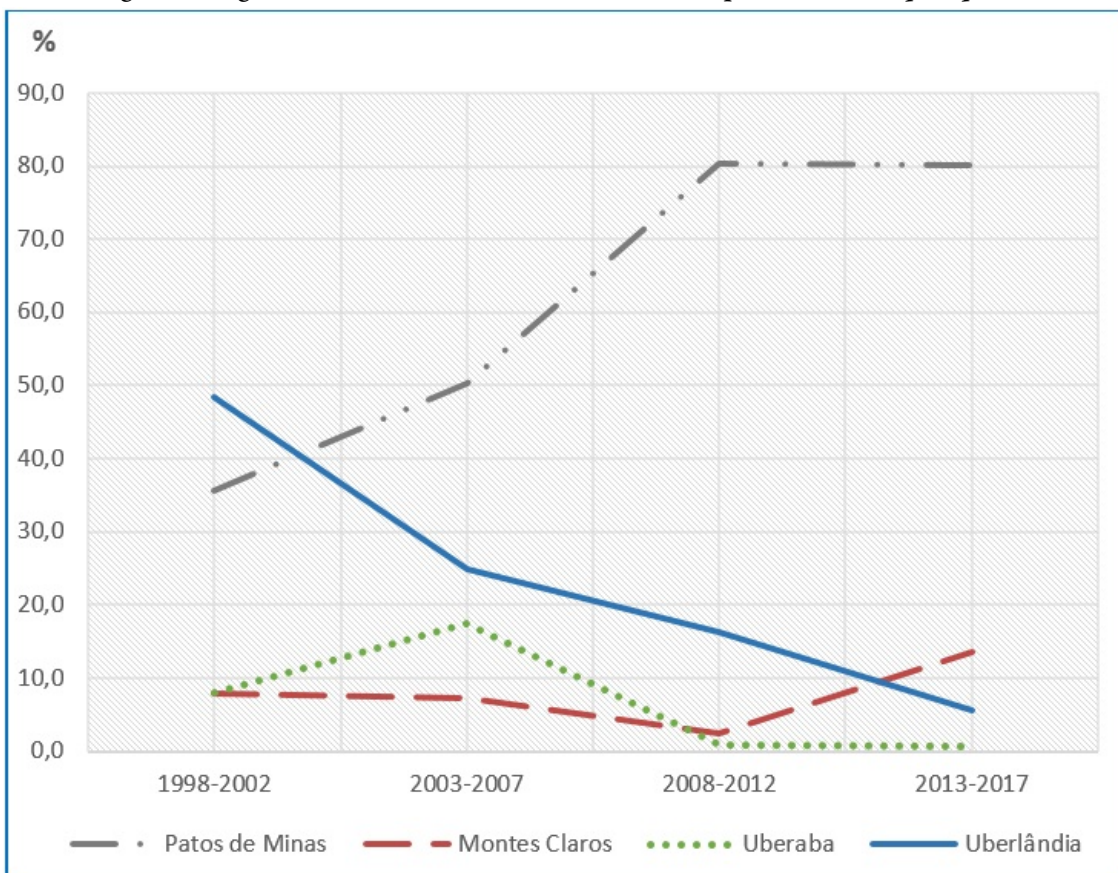
Figura 2: Evolução do rendimento médio anual, toneladas por hectare, da produção algodoeira das principais regiões geográficas intermediárias de Minas Gerais e município de São Romão, por intervalos quinquenais.

Fonte: Produção Agrícola Municipal (IBGE, s. d.); IBGE (2017).

Além dos elevados rendimentos médios conquistados, a Região Geográfica Intermediária de Patos de Minas tornou-se a principal região produtora de algodão de Minas Gerais, posição que ela consolidou a partir do início dos anos 2000 e que já pertenceu à Região de Uberlândia.

Nas últimas duas décadas, as quatro regiões produziram aproximadamente R\$ 1,966 bilhões de algodão em caroço, ou R\$ 98,3 milhões anuais em média – valores não atualizados. Entretanto, a participação da Região de Patos de Minas, que até então rivalizava com a de Uberlândia, passou de 35,7% no quinquênio de 1998-2002 e superou a marca de 80% no quinquênio de 2008-2012, conforme ilustra o Gráfico 5.

Gráfico 5: Evolução da participação relativa do valor da produção algodoeira nas principais Regiões Geográficas Intermediárias de Minas Gerais, por intervalos quinquenais.



Fonte: Produção Agrícola Municipal (IBGE, s. d.); IBGE (2017).

A Região de Uberlândia que participou com 48,4% do valor da produção, em média, no quinquênio de 1998-2002, reduziu drasticamente a sua participação e alcançou 5,5% no quinquênio de 2013-2017. A Região de Uberaba, como visto, praticamente extinguiu a cotonicultura do seu território, já que a sua participação caiu para menos de 1% no último quinquênio. Enquanto a Região de Montes Claros ampliou a sua participação, ao passar de 8% no quinquênio de 1998-2002 para 13,7% no último quinquênio, graças ao ingresso do município de São Romão na produção regional.

Quando se trata da produção de plumas, isto é, o algodão processado, observa-se que a participação mineira apresenta média de 2,5% na participação nacional,

ao considerar as 20 safras do período de 2000-2020. Na safra de 2004/05, imediatamente após a vigência do Proalminas, alcançou a maior participação, 4,1% no total do país. A menor participação ocorreu na safra de 2016/17. A participação estadual na safra de 2019/2020 foi de 2,1% - enquanto Minas Gerais produziu 64.500 t de algodão em pluma na safra 2019/2020, a produção nacional foi de 3 milhões de toneladas. Isto se deve, conforme visto, à maior participação dos grandes produtores nacionais, Mato Grosso e Bahia, os maiores produtores de plumas do Cerrado.

## Conclusão

Na última década o Brasil se consolidou como um dos maiores produtores de algodão do planeta, ao lado de países como Estados Unidos, Índia, China, Austrália, entre outros. A cotonicultura brasileira se estabeleceu pioneiramente no Nordeste, no estado do Maranhão. Depois migrou para os estados meridionais do Sudeste e Sul, já na República e, após crises provocadas pela praga do bicudo-do-algodoeiro, se estabeleceu no Cerrado, onde se adaptou através do emprego de técnicas modernas de manejo e controle de pragas, em moldes empresariais.

Atualmente, a cotonicultura empresarial ganhou projeção nos estados do Centro-Oeste, principalmente em Mato Grosso, o maior produtor nacional; no Oeste da Bahia e de Minas; e avança para os demais estados do Matopiba, que hoje constitui a principal fronteira agrícola do Brasil.

Mais recentemente, Minas Gerais vem retomando sua posição de destaque nacional na produção de algodão, com o ingresso de municípios do Oeste de Minas, onde a cotonicultura empresarial vem ganhando projeção e ampliando os rendimentos médios. Até os anos 1990, a região Norte de Minas era a principal produtora de algodão do estado, onde se concentrava boa parte da área cultivada, porém com rentabilidade relativamente baixa. Com a entrada da cotonicultura empresarial no Oeste de Minas, representado pelas regiões geográficas intermediárias de Uberaba, Uberlândia e Patos de Minas, alguns municípios ampliaram consideravelmente a produção e os ganhos de rentabilidade, como é o caso de Unaí, Presidente Olegário, Buritis, Coromandel etc.

O município de São Romão, embora localizado na Região Geográfica Intermediária de Montes Claros, tem sua produção vinculada aos moldes empresariais do Oeste de Minas. O município ampliou significativamente a produção e a rentabilidade algodoeiras na região, graças ao emprego da irrigação.

Se, por um lado, Minas Gerais perdeu participação relativa na produção da cotonicultura nacional nas últimas décadas, sobretudo com o ingresso e expansão das lavouras em outros estados, por outro, verifica-se cada vez mais os ganhos de produtividade em pontos seletos do território mineiro. A julgar por este incremento da rentabilidade da cotonicultura mineira nos últimos quinquênios, não há dúvida de que os incentivos fiscais derivados do Proalminas contribuíram para o seu desenvolvimento no Cerrado mineiro. Todavia, cabe ao Proalminas manter o fomento à agricultura familiar nas antigas regiões cotoniculturas do Norte de Minas, de maneira a preservar a sua vocação e participação na produção estadual.

## REFERÊNCIAS

- ABRAPA – Associação Brasileira de dos Produtores de Algodão. (s. d.). Algodão no mundo.
- ABRAPA. (2020). Comercialização Brasil. Disponível em: <<https://www.abrapa.com.br/Paginas/Dados/Algod%C3%A3o%20no%20Brasil.aspx>>. Acesso em: 14 abr. 2022.
- ABRAPA – Associação Brasileira de dos Produtores de Algodão. (s. d.). Algodão no mundo.
- Bar, F. B. C. (2005). Relações de produção na agricultura: algodão no Maranhão (1760 a 1888) e café em São Paulo (1886 a 1929). *Agric. São Paulo*, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 17-27. Disponível em: . Acesso em: 18 abr. 2022.
- BARCHETT, I.; ROCHA, A. A.; DAL PAI, C. (2016). Mudança estrutural no setor cotonicultor brasileiro: uma análise da territorialização no cerrado brasileiro e do impacto do contencioso do algodão. *Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento*, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 6-25. Acesso em: 19 abr. 2022.
- Buhse, A. P.; Poerschke, R. P. (2014). Transmissão de preços no mercado de algodão em pluma: uma análise da influência dos preços internacionais sobre os preços domésticos (2000-2012). *Revista Cadernos de Economia*, Chapecó, v. 18, n. 34.
- Carvalho, D. (1916). Notícias históricas sobre o algodão em Minas. Rio de Janeiro.
- Coelho, J. D. (2021). Algodão: produção e mercados. *Caderno Setorial Etene*, ano 6, n. 166. Disponível em: . Acesso em: 13 abr. 2022.
- Cotton exporters force child labor. (2013). Youtube. Disponível em: . Acesso em: 19 abr. 2022. (Vídeo)
- Cunha, R. (2020). Marcas de moda boicotam o algodão obtido por trabalho forçado no Uzbequistão. *Stylourbano*. Disponível em: . Acesso em: 4 maio 2020.
- Dorella, M. L. (1985). Alguns aspectos da colonização da região de Araçuaí, *Minas Novas e Peçanha*. FJP – Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, v. 15, n. 7-8, p. 99-101.
- Farias, P. S. C.; De Sá, A. J. (2007). A produção de algodão colorido e derivados em arranjos sócio-espaciais pretéritos. *Revista de Geografia*, Recife, v. 24, n. 1, p. 98-119.
- Ferreira, T. S. (2004). Panorama e perspectivas da cotonicultura mineira. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora. (Trabalho apresentado ao curso de MBA)
- Freire, E. C. (1998). Algodão no cerrado. Campina Grande: Embrapa/CNPA.
- FJP – Fundação João Pinheiro. (2020). Diagnóstico da cadeia do algodão de Minas Gerais: produção de algodão. v. 1. Belo Horizonte: FJP.
- Gonçalves, R. S.; Bitencourt, M. B.; Rezende, L. B. (2006). Análise de competitividade da cotonicultura na região do Triângulo Mineiro/MG – Aplicação da Matriz de Análise de Política. *Anais do XLIV Congresso da Sober “Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento”*. Fortaleza.
- Gonçalves, J. S.; Ramos, S. F. (2008). Da origem à hegemonia e crise do algodão meridional brasileiro no século XX. *Informações Econômicas*, SP, v. 38, n. 2. Disponível em: . Acesso em: 18 abr. 2022.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (s. d.). Produção Agrícola Municipal. Disponível em: . Acesso em: 19 abr. 2022.

- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil. Disponível em: . Acesso em: 19 abr. 2022.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). Produção Agrícola Municipal. Tabelas. Disponível em: . Acesso em: 31 mar. 2022.
- Indústria da moda diz não ao algodão do Uzbequistão. (2011). Agência Envolverde. Disponível em: . Acesso em: 19 abr. 2022.
- Institucional (s. d.). Quem é quem. Amipa. Disponível em: . Acesso em: 1º jun. 2022.
- Jardim, M. N. L. (1998). O Vale e a vida: história do Jequitinhonha. Belo Horizonte: Armazém de Ideias.
- Kassab, A. L. (1983). Algodão. São Paulo: Ícone Editora. LIBBY, D. C. (1997). Notas sobre a produção têxtil brasileira no final do século XVIII: novas evidências de Minas Gerais. *Revista Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 97-125.
- Martins, M. L. (2014). Breviário de Diamantina: uma história do garimpo de diamantes nas Minas Gerais (século XIX). Belo Horizonte: Fino Traço.
- Mata-Machado, B. (1985). Notas para uma história do capitalismo em Minas Gerais. FJP - Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, v. 15, n. 7-8, p. 73-92.
- MATOPIBA. (s. d.). Sobre o Matopiba. Espaço Temático, Embrapa. Disponível em: . Acesso em: 19 abr. 2022.
- Miranda, E. E.; Magalhães, L. A.; Carvalho, C. A. de. (2014). Proposta de delimitação territorial do Matopiba. Campinas: Embrapa. (Embrapa, Nota técnica GITE, 1).
- Miranda, J. E.; Rodrigues, S. M. M. (2015). História do bicudo no Brasil. In: BELOT, J. L. O bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis* BOH., 1843) nos cerrados brasileiros: *Biologia e Medidas de Controle*, Cuiabá, n. 10, Cap. 1, p. 10-44.
- No Caminho certo: alta tecnologia em irrigação pode aumentar em até 10 vezes a produção brasileira. (2017). Campo e Negócios. Disponível em: . Acesso em: 19 abr. 2022.
- Nunes, M. A. (2001). Estruturação e reestruturações territoriais da região do Jequitinhonha em Minas Gerais. 206 f. Dissertação (Mestrado em Organização Humana do Espaço) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- OEC – The Observatory of Economic Complexity. (2020).
- Ramos, M. Y.; Garagorry, F. L. (2019). Mudanças espaciais na produção agropecuária da região do Matopiba, Brasil: uma aplicação da análise de redes. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 36, n. 3.
- Retomada do algodão. (s. d.). Amipa. Disponível em: . Acesso em: 1º jun. 2022.
- Santana, J. C. F.; Wanderley, M. J. R. (1998). A indústria têxtil artesanal e de confecção, nos primórdios da civilização. Campina Grande: Embrapa, Centro Nacional de Pesquisa de Algodão.
- Santos, M. (1999). A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 3 ed. São Paulo: Hucitec.
- Silva, E. (2019). Brasil passa Índia e é 2º maior exportador de algodão: transporte é desafio. Economia Uol, Agronegócio. Disponível em:
- Souza, J. M. (1993). Cidade - momentos e processos: Serro e Diamantina na formação do norte mineiro no século XIX. São Paulo: Marco Zero.
- Super Colheita de Algodão – Sapezal MT. (2017). Bom Futuro. (Vídeo). Disponível em: . Acesso em: 21 abr. 2022.

TV Mirante (2018). Mirante Rural destaca sobre a produção de algodão no sul do Maranhão. São Luís. (Vídeo). Disponível em: . Acesso em: 19 abr. 2022.