



**CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO E SUA IMPORTÂNCIA PARA O
AGRONEGÓCIO BRASILEIRO**

***COTTON PRODUCTION CHAIN AND ITS IMPORTANCE FOR BRAZILIAN
AGRIBUSINESS***

Gustavo Henrique Fernandes Alane – gustavoalani@hotmail.com

Marcos Pandolfi – marcos.pandolfi@fatectq.edu.br

Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (FATEC) – São Paulo – Brasil

RESUMO

O agronegócio brasileiro é a principal locomotiva para economia local. Dentre os vários setores que o compõem, destaca-se a cotonicultura cujos produtos obtidos estão presentes no cotidiano da grande massa populacional. Ao longo do tempo, o setor sofreu grandes mudanças em questões políticas, técnicas e em relação ao manejo, tendo altos e baixos. Atualmente, o Brasil defende o *status* de um dos maiores produtores de algodão no mundo e é responsável por um expressivo consumo interno. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo analisar a cadeia produtiva do algodão e adquirir conhecimentos sobre o tema, considerando a produção, exportação, consumo e as projeções futuras esperadas para essa cultura. Para alcançar o objetivo, foi feita uma revisão bibliográfica e aspectos importantes que envolvem a cadeia produtiva do algodão, delimitando a pesquisa através de materiais já existentes. Como resultado, observou-se a evolução do consumo, produção e exportação do setor no Brasil. Também foram levantados dados referentes às projeções da cotonicultura brasileira. Em suma, conclui-se que a cadeia produtiva do algodão tem grande influência na economia brasileira e mundial, fazendo desse segmento uma das mais importantes *commodities* existentes.

Palavras-chave: Algodão. Agronegócio. Commodity.

ABSTRACT

Brazilian agribusiness is the main locomotive for the local economy. Among the several sectors that compose it, it stands out the cotton plantation (Cotonicultura) whose obtained products are present in the daily life of the great world population. Over time, the sector has undergone major changes in political, technical, and management issues, with ups and downs. Currently, Brazil defends the status of one of the largest cotton producers in the world and is responsible for significant domestic consumption. In this sense, this study aimed to analyze the cotton production chain and acquire knowledge about the subject, considering the production, export, consumption and future projections expected for this crop. In order to reach the objective, a bibliographical review was carried out and important aspects that involve the productive chain of cotton, by delimiting the research through existing materials. As a result, the evolution of the consumption, production and export of the sector in Brazil



was also observed. Data were also collected, regarding the projections of the Brazilian cotton industry. In brief, it is concluded that the productive chain of cotton has great influence on the Brazilian and world economy, making this segment one of the most important commodities

Keywords: Cotton. Agribusiness. Commodity

1 INTRODUÇÃO

No Brasil o agronegócio sempre foi um principal protagonista para a economia do país. O setor colabora consideravelmente para a economia nacional, promovendo o crescimento econômico em várias cadeias produtivas, gerando, empregos, renda, desenvolvimento, e oportunidades de exportações e importações.

Dentre os vários setores do agronegócio encontrasse a cotonicultura, onde o algodão se caracteriza como uma fibra natural, de origem vegetal, de comprimento variando entre 24 e 38 mm e é considerada a mais importante das fibras têxteis comparada às fibras artificiais e sintéticas. Além da fibra, o algodoeiro também produz óleo e proteína. (LUNARDON, 2007).

O algodão é uma das fibras vegetais mais antigas que se tem registro. Atualmente, é produzido em quase todos os continentes. Do algodoeiro quase tudo é aproveitado, principalmente, a fibra e a semente. (MELO FILHO e RICHETTI, 2003).

Segundo Associação Mato-grossense dos Produtores de Algodão (AMPA, 2018), começou-se a sua domesticação há mais de 4.000 anos A.C., no sul da Arábia. No Brasil relatasse que os índios já conheciam o algodão e dominavam o seu plantio desde antes da chegada dos portugueses, sendo capazes de colher, fiar, tecer e tingir tecidos feitos com suas fibras.

Sob a ótica de COELHO (2002), o algodão sempre foi um produto específico e sua trajetória pode ser dividida em dois grandes momentos, no primeiro momento o autor relata que o algodão se sustentou exclusivamente como um produto de mercado interno, usado apenas para suprir as necessidades de fibras têxteis da população do país. A segunda fase torna-se evidente a partir da crise cafeeira no início da década de trinta, marcando a grande evolução e progresso da cotonicultura no estado de São Paulo e conseqüentemente a estabilização do Brasil como importante exportador da pluma.

Desde então este setor sofreu grandes mudanças e evoluções ao longo do tempo, de acordo com a associação brasileira de produtores de algodão (ABRAPA, 2018), o algodão está entre as mais importantes culturas de fibras do mundo, todos os anos, uma média de 35 milhões de hectares de algodão é plantada em todo o planeta e atualmente, o algodão é



produzido por mais de 60 países, nos cinco continentes. O comércio mundial do algodão gera anualmente cerca de US\$ 12 bilhões e envolve mais de 350 milhões de pessoas em sua produção, desde as fazendas até a logística, descaroçamento, processamento e embalagem.

Atualmente a cultura do algodoeiro tornou-se uma das principais *commodities* brasileiras. A ascensão da cultura no Cerrado brasileiro propiciou ao país a condição de importador para a de exportador de pluma. Este aspecto proporcionou ao Cerrado brasileiro as mais altas produtividades na cultura do algodoeiro no Brasil e no mundo, em áreas não irrigadas. (ARAUJO e SOFIATTI, 2017).

Devido a esse relevante crescimento e evolução, a cadeia produtiva do algodão destaca-se como um dos maiores casos de sucesso do agronegócio brasileiro nos últimos anos, contribuindo fortemente para o desenvolvimento do Centro-Oeste e do Nordeste do país, pois movimentou as cidades, as atividades de construção civil, comerciais e outras (NEVES, 2016).

A problemática a ser tratada pelo artigo visa em identificar os desafios da cadeia produtiva do algodão, abordando as dificuldades de manejo, climáticas, tecnológicas e comerciais entre os diversos mercados e consumidores que usufruem desta commodity.

O objetivo desse trabalho consiste em analisar o cenário da cotonicultura, desejando destacar os principais fatores determinantes de desempenho dessa cadeia, discorrendo sobre o histórico do algodão no Brasil e no mundo, apontando as dificuldades encontradas nesse setor e as projeções futuras.

A pesquisa discorrerá sobre a cadeia de produção do algodão adquirindo conhecimento e ciência sobre o tema, podendo ser analisadas as produções referentes à cultura do algodão no país, as exportações e importações e o manejo apropriado para esse segmento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Existem aproximadamente 39 espécies de algodão registradas no mundo, mas nos dias atuais apenas cinco espécies são exploradas economicamente sendo: Egípcio, *Sea Island*, *Pima* Americano, Asiático e o *American Upland*, destacando-se o *American Upland* (*Gossypium hirsutum*) e o *Pima* Americano (*Gossypium barbadense*) (BUAINAIN e BATALHA, 2007).



A Associação Mato-grossense dos Produtores de Algodão (AMPA, 2018) relata que a primeira relação comercial do algodão começou nos estados da Região Nordeste sendo o Maranhão o primeiro grande exportador, transferindo no ano de 1760 as primeiras sacas do produto para a Europa. Porém foi o estado de São Paulo que se firmou por um período como o grande centro produtivo do algodão no Brasil.

Entretanto, já nas primeiras décadas do século XX, a combinação entre fortes secas na região e o desenvolvimento da cotonicultura no Estado de São Paulo começou a enfraquecer o algodão nordestino, no entanto anos mais tarde entre as décadas de 1960 e 1980 a produção de algodão em caroço do Brasil se apresentava distribuída de forma equilibrada entre as regiões Sul, Sudeste e Nordeste. (ABRAPA, 2012).

A partir dessa distribuição as plantações do Nordeste começaram a perder competitividade devido a forte infestação da praga do bicudo e a falta de recursos dos produtores para efetuar o combate eficaz da doença. (ALVES, 2006).

Tal infestação fez com que o setor entrasse em uma reestruturação impressionante, transformando o Brasil de um grande produtor e exportador para uns dos principais importadores da cadeia em 1990. (NEVES, 2016).

Apenas no final da década de 1990 quando a economia nacional se estabilizou os produtores de soja do Centro-Oeste, como o Mato Grosso, viram no algodão uma boa alternativa de diversificação, e o setor cotonicultor retomou o caminho do crescimento (ABRAPA, 2012).

Esse processo de reestruturação produtiva do setor favoreceu o crescimento da cotonicultura no Centro-Oeste, principalmente pelo fato do surgimento de um novo sistema produtivo que passou a ser utilizado em grandes extensões, com técnicas avançadas de cultivo do plantio a colheita. (ALVES, 2006).

De acordo com os autores Neves e Pinto (2017), na safra de 2016/17 os dez principais estados brasileiros produziram mais de 4.000.000 toneladas de algodão em caroço, destacando-se o Mato Grosso e a Bahia, conforme ilustrado na figura 1.

Figura 1- Produção de algodão em caroço nos dez maiores estados produtores – safra 2016/17.



Fonte: Neves & Pinto, 2017.

A figura 1 ilustra a hegemonia dos estados do Mato Grosso e Bahia, representando juntos quase 90% de toda produção nacional de algodão em caroço, realçando-se como as regiões mais influentes desse setor.

Neves e Pinto (2017) definem a produção de algodão em território brasileiro como um sistema de mecanização em larga escala, citando seis sistemas de produção com diferentes características: algodão empresarial no cerrado; algodão empresarial na região sudeste; algodão de produtores familiares das regiões sul-sudeste; algodão irrigado no semiárido; algodão de sequeiro no semiárido e algodão orgânico. Estes sistemas ilustrados na tabela 1.

Tabela 1- Sistemas de produção de algodão no Brasil.

Sistema de produção e localização	Tamanho relativo das propriedades	Nível tecnológico relativo da produção	Participação estimada na produção nacional
Sistema de produção do algodão orgânico, agroecológico, branco ou colorido no semiárido nordestino	Pequeno	Baixo	0,05%
Sistema de produção do algodão irrigado no semiárido nordestino	Médio	Alto	0,5%
Sistema de produção do algodão de sequeiro na agricultura familiar do Norte de Minas Gerais e Sudoeste da Bahia	Pequeno	Baixo	0,15%
Sistema de produção do algodão na agricultura familiar no Sul e Sudeste do Brasil	Pequeno	Médio	0,1%
Sistema de produção de algodão de alta tecnologia do Sudeste do Brasil	Médio	Alto	0,2%
Sistema de produção do algodão de alta tecnologia nos cerrados do Centro-Oeste e Nordeste do Brasil	Grande	Alto	99%

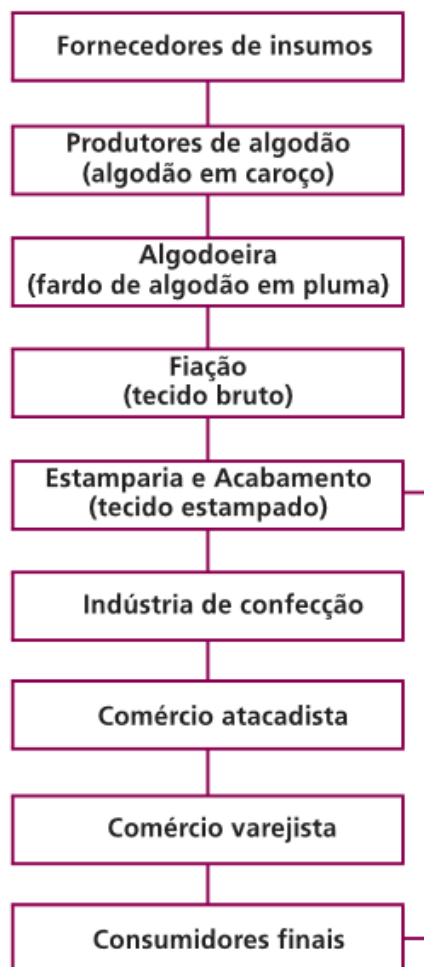
Fonte: Neves & Pinto, 2017

Esses sistemas e diversificações de produção encontrado no Brasil contribuem fortemente para a economia local, a cadeia (englobando os setores de insumos, produção agrícola, algodoeiras, fiação, tecelagem, malharia e as esmagadoras de caroço que produzem os óleos e o biodiesel) foi responsável por um PIB de US\$ 19 bilhões e movimentação financeira total de US\$ 37 bilhões em 2011. (NEVES, 2016).

Promovendo ao Brasil nos últimos anos o *status* de quinto maior produtor de algodão no mundo, ao lado de países como China, Índia, EUA e Paquistão e liderando o cenário mundial em produtividade em sequeiro. Assim deixando o Brasil também entre os maiores exportadores mundiais. Em consequência desses fatos tornando o mercado interno promissor e configurando também entre os maiores consumidores mundiais de algodão em pluma. (ABRAPA, 2018).

A figura 2 ilustra as principais etapas da cadeia produtiva do algodão em solo brasileiro, especificando momentos importantes para cada elo do segmento como antes da fazenda, dentro da fazenda e depois da fazenda.

Figura 2 - fluxograma da cadeia produtiva do algodão.



Fonte: ERS (2005)

Importante citar que indústrias processadoras do caroço para produção de óleo comestível complementam esta cadeia. Além do óleo, geram subprodutos utilizados na alimentação animal, fazendo com que o aproveitamento desta matéria-prima seja total.

Pelo fato do algodão ser uma importante *commodity* de exportação brasileira ele tem como referências de preço internacional os índices *Cotton Outlook A* e o da bolsa de Nova York, em território nacional o índice é baseado pela ESALQ-USP e o preço mínimo é fixado pelo Governo Federal. (COELHO, 2018).



A produção nacional prevista para a atual safra (2017/2018) é de 1,85 milhão de toneladas, numa área total de 1,14 milhão de hectares, números que representam aumento de 21% em produção e em área em relação à safra 2016/2017. A comercialização da safra 2016/17 e as boas expectativas de mercado reforçam o otimismo do setor produtivo. (CONAB, 2018b *apud* COELHO, 2018).

Contudo as projeções para o algodão em pluma indicaram produção de 1,5 milhão de toneladas em 2015/16 e de 2,1 milhões de toneladas em 2025/26. Essa expansão corresponde a uma taxa de crescimento de 3,1% ao ano durante o período da projeção e a uma variação de 43,9% na produção. Em relação às exportações a previsão foi de forte expansão, 62,6% entre 2015/16 a 2025/2026. Essa variação corresponde a um crescimento anual de 4,5%. (MAPA, 2016).

Em 2024/25 o algodão do Brasil deve representar cerca de 14,0% do comércio mundial desse produto, de acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (MAPA, 2016).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em consonância ao objetivo, a pesquisa tem caráter exploratório-descritivo e quantitativo baseado na análise da cadeia produtiva do algodão, foram levantados informação e aspectos importantes que envolvem a cotonicultura em cenário nacional e internacional. Os dados obtidos foram através de gráficos, tabelas e projeções em que proporcionaram fundamentação teórica para o presente artigo.

A delimitação da pesquisa ocorreu a partir de um material já existente, especialmente livros, artigos científicos, dissertações e monografias relacionadas ao tema abordado. Ainda que todas as outras formas de pesquisa exijam trabalhos dessa categoria, existem pesquisas que são unicamente desenvolvidas através de fontes bibliográficas. (GIL, 1999).

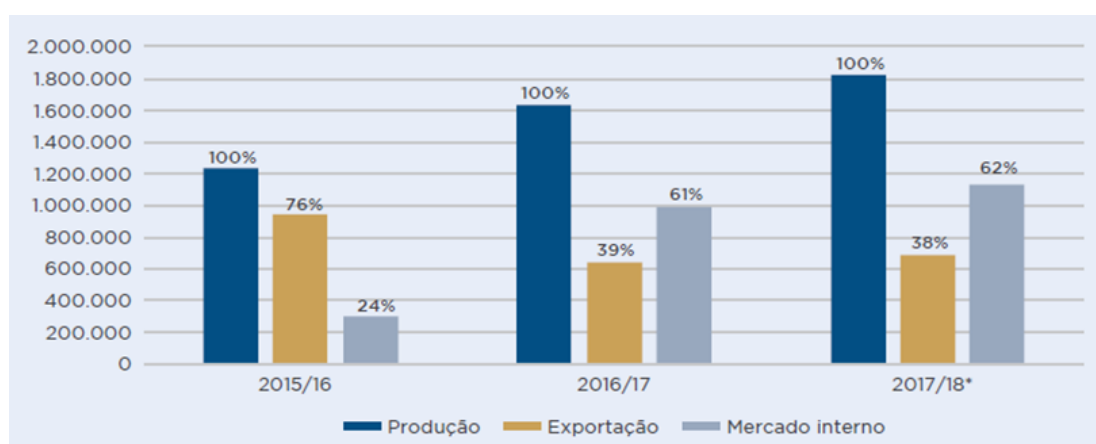
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A AGROANALYSIS (2017) descreve a cotonicultura brasileira não apenas como um setor que soube crescer e se desenvolver, mas principalmente se reinventar graças à união e à organização dos produtores e aos grandes investimentos em pesquisa, tecnologia e gestão.



Atualmente o Brasil é um grande *player* nesse negocio, sua produção exportação e o consumo interno estão ilustrados na figura 3.

Figura 3 - Produção, exportação e consumo interno de algodão em pluma no Brasil (toneladas).

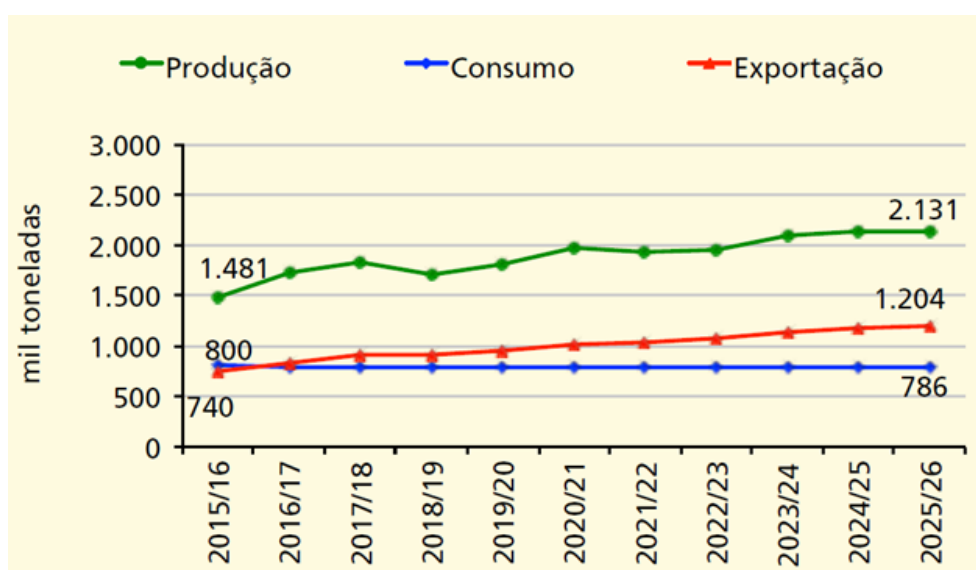


Fonte: AGROANALYSIS, nov 2017

Na figura 3, é possível observar a alteração dos valores de uma safra para outra, a safra de 2015/16 contou com uma produção de 1.200.000 toneladas sendo 76% de toda produção destinados às exportações e o restante ficando com o mercado interno, na safra seguinte teve um acréscimo na produção e ocorreu a inversão dos valores referente a exportação e o mercado interno contando com 61% de toda produção destinados ao mercado interno e 39% sendo responsável pela a exportação, a safra 2017/18 foi o ápice da produção e assim como o ano anterior o montante maior da produção ficou em solo brasileiro e apenas 38% foi exportado.

Segundo as projeções do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA 2016), apontam variações referentes às safras de 2015/16 á 2025/26, com acréscimos de 43,9% na produção, decréscimo de -1,8% do consumo e aumento de 62,6% na exportação. Tais dados podem ser observados na figura 4.

Figura 4 - Projeções da produção, exportação e consumo do algodão em pluma no Brasil nas safras de 2015/16 à 2025/26.



Fonte: SPA/Mapa e SGI/Embrapa

Na figura 4, as projeções apontam um expressivo crescimento durante os 10 anos previstos, a produção e a exportação tiveram crescimentos lineares enquanto no consumo houve decréscimo de -1,8% isso é consequência da grande parcela do algodão em pluma produzido no Brasil ter destino ao mercado externo.

Atualmente o Brasil está entre os principais *players* desse segmento que é responsável por movimentar cerca de US\$ 23 bilhões por ano no mundo e, em solo brasileiro representou, na última safra, o Valor Bruto da Produção (VBP) de R\$ 20,8 bilhões. (AGROANALYSIS, nov. 2017).

Tornando essa cadeia responsável por uma massa salarial de US\$ 787 milhões, em quase 80 mil empregos, sem contar todo o setor têxtil (confecções e outros). No Brasil devido à elevada especialização, o salário médio pago na cultura do algodão foi de R\$ 1.260 mensais, destacando-se entre as maiores medias salariais da agricultura brasileira. (NEVES, 2016).



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos que a cadeia produtiva do algodão é um tema muito pertinente, mas também muito amplo para ser totalmente esclarecido neste presente artigo. Existem obstáculos em relação ao campo político, no manejo adequado, nas mudanças climáticas, na infraestrutura da cadeia e na área de comercialização dos subprodutos originários do algodão em que desafiam e desafiarão a produção brasileira.

Porém essas problemáticas podem ser superadas, desde que o Brasil mantenha esta resiliência diante dos desafios citados acima, para isso ocorrer o país deverá investir cada vez mais em tecnologias de insumos, manejo, gestão e métodos baseados em ciência e tecnologia para tornar mais eficientes os recursos limitados que ainda estão disponíveis.

Além disso, o setor cotonicultor deverá estar totalmente em sintonia e em constante diálogo para desenvolverem ações de tecnologias, políticas e de infraestrutura, tornando em conjunto o promissor desenvolvimento da cadeia produtiva do algodão, assim almejando e conquistando as benéficas projeções referentes ao setor algodoeiro.

Dessa forma conclui-se que o objetivo do artigo foi explicar sobre o breve histórico do algodão, mostrando a influencia do setor para a economia do Brasil e o quanto a cotonicultura evoluiu ao longo do tempo, estando presente no cotidiano de toda população mundial, tornando assim esse segmento uma das mais importantes *commodities* existentes.

REFERÊNCIAS

ABRAPA. **Algodão no Mundo.** Disponível em: <<http://www.abrapa.com.br/Paginas/dados/algodao-no-mundo.aspx>> Acesso em: 15 de ago. 2018.

ABRAPA. **A cadeia do algodão brasileiro: Desafios e estratégias.** Brasília: Abrapa, 2011-2012.

AGROANALYSIS. **Algodão: fardo valioso.** In: **A revista de Agronegócio da FGV.** Nov. 2017. Disponível em:



<http://www.agroanalysis.com.br/register?target=http%3A%2F%2Fwww.agroanalysis.com.br%2F11%2F2017%2Fconteudo-especial%2Falgodao-fardo-valioso> Acesso em 12 set 2018.

ALVES, Lucilio Rogerio Aparecido. **A reestruturação da cotonicultura no Brasil: fatores econômicos, -institucionais e tecnológicos.** 2006. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006. doi:10.11606/T.11.2006.tde-09112006-144525. Acesso em: 23 de ago.2018.

AMPA. **Historia do algodão.** Disponível em: <http://www.sincti.com/clientes/ampa/site/qs_historia.php> Acesso em: 22 de ago. 2018.

ARAUJO, A. E. de; SOFIATTI, V. **Cultura do algodão no cerrado:** introdução. Disponível em: https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistemasdeproducao6_1galceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducaoId=7718&p_r_p_-996514994_topicoId=7985 Acesso em 12 set 2018.

BUAINAIN, A.M; BATALHA, M.O. (Coord.) **Cadeia produtiva do algodão.** v.4. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007.

COELHO, Alexandre Bragança. **A cultura do algodão e a questão da integração entre preços internos e externos.** 2002. Dissertação (Mestrado em Teoria Econômica) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. doi:10.11606/D.12.2002.tde-22022003-184236. Acesso em: 23 de ago.2018.

COELHO, J.D. **Produção de algodão.** In: Caderno setorial ETENE. Ano 3. N.26. 2018.

ERS - Economic Research Service. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov>>. Acesso em: 23 de ago. 2018.

MELO FILHO, G.A; RICHETTI, A. **Cadeia produtiva do algodão de Mato Grosso do Sul: Eficiência e competitividade.** Dourados: Embrapa, 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LUNARDON. M.T. **Algodão.** Paraná: SEAB, 2007.

Neves, Marcos Fava **Vai agronegócio! 25 anos cumprindo missão vitoriosa.** Editora Canaeste, 538 páginas. Primeira Edição, 2016.

NEVES, M.F; PINTO, M.J.A. (Org.) **A cadeia do algodão brasileiro.** Brasília: Abrapa, 2016/2017.

SPA/MAPA coord. **Projeções do agronegócio.** Brasília: MAPA, 2016.