



## **Certificação Sócioambiental: o Problema da Certificação Sócioambiental das Plantações de Algodão no Cerrado Baiano**

### **Socialenvironmental Certification: the Problem of Social Environmental Certification of Cotton Plantation in Estate of Bahia**

Elias Marques de Medeiros Neto<sup>11</sup>

José Antônio Pancotti Jr.<sup>12</sup>

*Recebido em 17/05/2025 • Aprovado em 22/06/2025*

#### **Resumo**

O presente artigo tem como objetivo examinar as práticas de sustentabilidade, conforme relatado em documentos oficiais, confrontar essas declarações com críticas e evidências externas, identificar os pontos fortes e as fraquezas das iniciais ESG das empresas, propondo soluções para melhorar a transparência e a responsabilidade corporativa. O método utilizado será a análise documental, revisão literária sobre práticas ESG e estudos de caso. Com os avanços em sustentabilidade, as plantações de algodão no cerrado baiano enfrentam críticas significativas relacionadas a transparência e à confiança de suas práticas ambientais e sociais.

48

---

11 Pós-Doutorados em Direito Processual Civil na Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (2015), na Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra/Ius Gentium Conimbrigae (2019) e na Faculdade de Direito da Universidade de Salamanca (2022). Pós-Doutorado em Direito Constitucional e em Direito Processual Civil na Unimar/SP. Doutor (2014) e Mestre (2009) em Direito Processual Civil pela PUC/SP. MBA em Gestão Empresarial pela FGV (2012). Especialista em Direito da Economia e da Empresa pela FGV (2006). Especializações em Direito Processual Civil (2004) e em Direito dos Contratos (2005) pelo IICS/CEU. Especialização em Direito do Agronegócio pela FMP (2024). MBA em Agronegócio pela USP (2025). Pós-Graduação Executiva em Negociação (2013) e em Mediação (2015) na Harvard Law School. Pós-Graduação Executiva em Business Compliance na University of Central Florida - UCF (2017). Pós-Graduação Executiva em Mediação e Arbitragem Comercial Internacional pela American University / Washington College of Law (2018). Pós-Graduação Executiva em U.S. Legal Practice and ADR pela Pepperdine University/Straus Institute for Dispute Resolution (2020). Bacharel em Direito pela USP (2001). Professor Doutor de Direito Processual Civil no Curso de Mestrado e Doutorado na Universidade de Marília - Unimar (desde 2014), nos cursos de Especialização do CEU-Law (desde 2016) e na graduação da Facamp (desde 2021). Professor Colaborador na matéria de Direito Processual Civil em diversos cursos de Pós-Graduação Lato Sensu e Atualização (ex.: EPD, Mackenzie, PUC/SP-Cogea e USP-AASP). Advogado. Sócio de Resolução de Disputas do Tozzini Freire Advogados (desde 2021). Atuou como Diretor Executivo Jurídico e Diretor Jurídico de empresas do Grupo Cosan (2009 a 2021).

12 Doutorando em Direito pela Universidade de Marília- Unimar. Mestre em Direito. Advogado e professor do Unisalesiano de Araçatuba/SP; [pancotti.jr@gmail.com](mailto:pancotti.jr@gmail.com); Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4137922166745001>



O problema será com as alegações de *greenwashing*, práticas de desmatamento ilegal associadas ao algodão brasileiro e a falta de rastreabilidade eficiente na cadeia de suprimentos levantam dúvidas sobre a integridade de suas ações sustentáveis. Dada a influência da certificação socioambiental no mundo e seu papel como líder na indústria, é crucial entender a extensão de suas práticas de sustentabilidade, a pesquisa se justifica pela avaliação crítica das declarações e ações para promover uma certificação socioambiental mais responsável e transparente, incentivando outras empresas a adotar práticas ESG mais robustas e autênticas.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade; algodão; rastreabilidade.

### **Abstract**

This article aims to examine sustainability practices, as reported in official documents, confront these statements with criticism and external evidence, identify the strengths and weaknesses of companies ESG initials, proposing solutions to improve transparency and corporate responsibility. The method used will be documentary analysis, literary review on ESG practices and case studies. With advances in sustainability, cotton plantations in the Bahian cerrado face significant criticism related to the transparency and trust of their environmental and social practices. The problem will be with allegation of greenwashing, illegal deforestation practices associated with Brazilian cotton and the lack of efficient traceability in the supply chain raising doubts about the integrity of its sustainable actions. Given the influence of socio environmental certification in the world and its role as a leader in the industry, it is crucial to understand the extent of its sustainability practices. The research is justified by the critical evaluation of statements and action to promote a more responsible and transparent socio environmental certification, encouraging other companies to adopt more robust and authentic ESC practices.

**Keywords:** Sustainability; Cotton; Traceability.

### **Introdução**

Em um cenário de economia globalizada as barreiras alfandegárias deixaram de ter papel preponderante para a inserção de produtos no mercado internacional por parte de países



exportadores. Mesmo quando estas exercem papel determinante nas relações comerciais, o seu impacto é de fácil dimensionamento, tendo em vista tratar-se de valores numéricos claramente definidos.

O mesmo não se pode dizer de um conjunto de barreiras que tem, seguidas vezes, criado entraves ao comércio entre as nações e blocos econômicos, e que se baseiam em normas técnicas que abrem caminho para restrições de natureza social, ambiental, sanitária e de padrões de qualidade que envolvem conceitos diversos.

Neste sentido se estabelece um sistema de concorrência no qual a redução dos custos de produção, embora mantenha sua importância e seja necessária, não é mais suficiente para a garantia de competitividade, e a certificação emerge nesse contexto como um conceito importante aplicado aos produtos agrícolas, visando estabelecer relações entre entidades produtoras e consumidores ou usuários que garantam segurança e respeito a normas técnicas específicas e predeterminadas.

Essa certificação agrícola nasce do conceito de sustentabilidade e é direcionada ao atendimento de um mercado consumidor cada dia mais exigente quanto à forma de produção, que assegure ao ecossistema agrícola o respeito ao ecossistema como um todo, e que deixe clara a origem do produto agregando o conceito de rastreabilidade. Esta estabelece a origem, a qualidade, a identidade e o destino dos produtos, bem como visa garantir a segurança alimentar e de consumo.

O presente artigo tem como objetivo examinar as práticas de sustentabilidade, conforme relatado em documentos oficiais, confrontar essas declarações com críticas e evidências externas, identificar os pontos fortes e as fraquezas das iniciais ESG das empresas, propondo soluções para melhorar a transparência e a responsabilidade corporativa.

Apesar dos avanços declarados em sustentabilidade, o algodão enfrenta críticas significativas relacionadas a transparência e à veracidade de suas práticas ambientais e sociais. O problema será com as alegações de *greenwashing*, práticas de desmatamento ilegal associadas ao algodão brasileiro e uma falta de rastreabilidade eficiente na cadeia de suprimentos levantam dúvidas sobre a integridade de suas ações sustentáveis.

A pesquisa se justifica pela avaliação crítica das declarações e ações para promover uma verificação socioambiental mais responsável e transparente, incentivando outras empresas a adotar práticas ESG mais robustas e autênticas.



Faz-se necessário entender que a certificação agrícola se, de um lado, propõe a atender as exigências do mercado internacional baseadas em um conjunto de normas técnicas, de outro gera um diferencial para o produto com sua conseqüente valorização. No caso do algodão o sistema BCI (*Better Cotton Initiative*) e o SAI (sistema Abrapa de Identificação). Estes sistemas contam com o apoio de grupos privados da cadeia têxtil e Organizações Não Governamentais. A preocupação do setor público em definir um sistema de produção integrada para grãos e fibras dá-se em função da necessidade de se ter uma certificação oficial que possa dar suporte a negociações que envolvam até mesmo interesses de Estado. Contudo, ainda há falhas graves nos processos de certificação, onde não se observam a sustentabilidade social dos produtores de algodão do cerrado brasileiro.

O método utilizado será a análise documental, revisão literária sobre práticas ESG e estudos de caso.

Com base no aporte teórico e metodológico, dividiu-se o trabalho em 3 etapas.

Na primeira falaremos sobre a contextualização do tema. Em seguida, na segunda parte, vem à baila a rastreabilidade e a certificação, onde subdividiremos no item 2.1 para tratar as falhas na certificação do algodão no cerrado brasileiro. Em arremate, na terceira e última parte, chega-se ao ápice, pois será lá que o problema aventado será efetivamente enfrentado e racionalmente equacionado, pois trabalharemos as possíveis soluções para o caso.

## **1. Certificação Socioambiental: O Problema da Certificação Socioambiental das Plantações de Algodão No Cerrado Baiano**

O aumento da população tem como resultado o acelerado crescimento dos padrões não sustentáveis de consumo como processos que afetam o uso da terra, da água, do ar, da energia e dos demais recursos renováveis e não-renováveis.

Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas elaborou o Relatório de que se afirma na capacidade de suprir as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades (Nações Unidas, 1987)

O conceito de desenvolvimento sustentável implica em limitações impostas pelo presente estado da tecnologia e da organização social sobre os recursos ambientais e pela capacidade da biosfera de absorver os efeitos das atividades humanas.



Um importante passo para as discussões sobre sustentabilidade se deu a contento das discussões que ocorreram em 1992 no Rio de Janeiro, a Eco 92 ou Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. O evento promoveu a elaboração de documentos para estabelecer a parceria entre os mais diversos países.

O documento de maior repercussão foi a Agenda 21 estruturada em quatro seções: dimensões sociais e econômicas, conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento, fortalecimento dos principais grupos sociais e meios de implantação.

As propostas da Agenda 21 em reconhecimento aos problemas relativos ao consumo têm como objetivo, entre outros, promover padrões de consumo e produção que reduzam as pressões ambientais e atendam às necessidades básicas da humanidade.

Partindo deste princípio, os países deverão empenhar-se na promoção de padrões sustentáveis de consumo, tendo os países desenvolvidos o importante papel de assumir a liderança para atingir estes objetivos.

Para enfrentar os desafios do meio ambiente e do desenvolvimento, os Estados optaram por estabelecer uma parceria mundial com um diálogo permanente na necessidade de atingir um desenvolvimento sustentável. Especial atenção deve ser dedicada à demanda de recursos naturais geradas pelo consumo insustentável, bem como ao uso eficiente com o objetivo de reduzir ao mínimo o esgotamento desses recursos e de reduzir a poluição.

Neste sentido, cabe aos países mais ricos adotarem estilos de vida que reduzam os impactos ambientais reduzindo o consumo dos recursos, uma vez que o desenvolvimento econômico e social se encontra em harmonia. Os países em desenvolvimento têm um longo caminho a percorrer nestes dois aspectos, e as necessidades de redução de desigualdade social e econômica juntam-se a necessidade fundamental de equilíbrio entre o custo e os benefícios envolvidos nas ações para o desenvolvimento das nações.

A Agenda 21 foi um importante instrumento para ampliar as discussões sobre sustentabilidade no Brasil. Principalmente para os países em desenvolvimento, o conceito de desenvolvimento sustentável é composto por três dimensões que se complementam: proteção ambiental, desenvolvimento econômico e responsabilidade social.

Segundo Claro e Amâncio (2024), o balanceamento da proteção ambiental com o desenvolvimento social e econômico induz um espírito de responsabilidade comum como processo de mudança, no qual a exploração de recursos materiais, os investimentos financeiros e as rotas de desenvolvimento tecnológico deverão adquirir sentido harmonioso.



Na definição de sustentabilidade também são introduzidos os conceitos de equidade social entre ricos e pobres, países desenvolvidos e em desenvolvimento e os conceitos baseados nas gerações atuais e futuras. Os teóricos afirmam que a dimensão ambiental, ou ecológica, pode ser dividida em três subdimensões. A primeira delas abrange a ciência ambiental e inclui a ecologia, diversidade do habitat e florestas. A segunda subdimensão inclui qualidade do ar e proteção da saúde humana e a terceira remete a conservação e a administração de recursos renováveis e não renováveis (2024).

A dimensão econômica inclui não apenas a economia formal, mas também as atividades informais que provêm serviços para os indivíduos e grupos. A responsabilidade social se dá por meio da igualdade de distribuição de bens, inclusão e equidade social. Neste sentido, a dimensão social só é possível quando o desenvolvimento econômico dos países permite um nível de qualidade de vida e de distribuição de riqueza com a eliminação de extremos de desigualdade social.

No entanto, o desenvolvimento econômico é viável a partir de soluções economicamente viáveis. Caso se integre as preocupações relativas ao meio ambiente e desenvolvimento e a elas se dedique mais atenção, será possível satisfazer às necessidades básicas, elevar o nível de vida de todos, obter ecossistemas melhor protegidos e gerenciados e construir um futuro mais próspero e seguro, em uma associação dos governos mundiais em prol do desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável exige uma parceria global para um processo de mudança dos costumes atuais vislumbrando o futuro.<sup>13</sup>

Portanto, o desenvolvimento sustentável envolve todos os atores econômicos, seja no plano público, com medidas normativas regulatórias, seja no plano privado, com atuação das empresas e consumidores em sintonia.

## **2. Da Rastreabilidade e a Certificação**

A rastreabilidade na produção de produtos é uma prática cada vez mais comum em todo o mundo. Através do uso de tecnologias como códigos de barras e sistemas de informação,

---

<sup>13</sup> Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 13/10/2015. Disponível em <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 05 ago. 2024.



as empresas são capazes de rastrear o histórico completo de um produto, desde a sua origem até o destino. Isso permite maior controle sobre a qualidade e segurança dos produtos, além de facilitar a identificação e correção de possíveis problemas ao longo da cadeia produtiva.

A rastreabilidade de produtos tem sido amplamente abordada como uma forma de monitorar e controlar a distribuição dos produtos, aprimorar a qualidade dos produtos e melhorar a segurança dos consumidores. A utilização de sistemas de rastreabilidade oferece diversas informações, tais como a identificação de lotes com defeitos, o fluxo logístico e a redução de custos, tornando o processo mais eficaz.

Além disso, permite ações orientadas para prevenir a recorrência, auxilia no diagnóstico de problemas, transfere responsabilidades quando necessário e promove a confiança do cliente e a proteção da marca. Ademais, a rastreabilidade aperfeiçoa a eficiência da produção e controle de qualidade, bem como o controle de estoque, o uso de material e a identificação da origem e características dos produtos.

Este monitoramento é realizado através de vários sistemas de rastreamento, tais como o uso de códigos de barras ou etiquetas RFID, que são usados para acompanhar o produto do fabricante ao consumidor. Estes sistemas, segundo Batista (2023), permitem que os consumidores verifiquem a origem de um produto, bem como seu conteúdo e qualidade.

O processo de rastreabilidade envolve vários atores, desde as fases de fabricação até a distribuição e venda. Na fabricação, os fabricantes usam sistemas de controle de qualidade para garantir que os produtos atendam aos padrões de qualidade e segurança.

Em seu conceito mais amplo, segundo Conceição (2005), a certificação é a definição de atributos de um produto ou serviço e a garantia de que eles se enquadram em normas predefinidas. Assim, percebe-se que a certificação envolve normas – seja na esfera pública, privada, nacional, internacional – e um órgão certificador com poder de monitoramento e exclusão.

A certificação baseia-se em dois princípios: i) gera benefícios aos consumidores porque reduz a assimetria informacional sobre o produto; e ii) cria incentivos à cooperação horizontal e vertical entre firmas. Colocado em uma situação de assimetria de informação, uma vez que a maior parte das qualidades intrínsecas dos produtos não são percebidas ex ante, o consumidor encontra, nessas organizações, um sinal de diferenciação do produto e, por isso mesmo, um apoio na sua decisão de compra.



Para as empresas, a certificação é uma das muitas opções de marketing e pode ser examinada como uma forma de agregação de valor. Assumindo que as firmas visam maximizar lucros, elas adicionam mais informação ao produto até o ponto em que cada informação adicional gere mais receitas do que custos. Quando uma firma certifica seu produto, ela assume que a informação que ela fornece é importante para os consumidores e que eles responderão alterando suas decisões de consumo.

A decisão sobre a certificação deve aumentar a eficiência econômica na medida em que ajuda os consumidores a direcionar os gastos em produtos que eles de fato desejem. Assim, as empresas devem investir no fornecimento de informações relevantes aos consumidores, sejam eles internos ou internacionais. O valor econômico desse serviço vai depender de quão úteis sejam as informações fornecidas.

Outro importante integrante do sistema de acreditação e certificação refere-se ao princípio de terceira parte. Esse princípio estabelece que não compete ao agente produtor e ao agente comprador o exercício das atividades de auditoria do sistema.

Tais atividades são de competência de organismos independentes, denominados terceira parte que reúnem os atributos de reconhecimento e confiança de abrangência internacional, além de constituírem instituições estruturadas em conformidade com as bases metodológicas e técnicas de sistemas de acreditação e certificação.

Existem algumas certificações nacionais e estrangeiras notoriamente conhecidas.

A certificação de Manejo Florestal é concedida para empreendimentos ou produtores cujas florestas são manejadas de forma responsável, de acordo com os Princípios e Critérios do sistema FSC. É uma maneira de assegurar que boas práticas sejam reconhecidas.

Podem obter o certificado pequenas ou grandes operações, associações ou cooperativas comunitárias. E as florestas podem ser naturais ou plantadas, públicas ou privadas. Além disso, podem ser certificadas áreas de manejo que visam apenas a conservação ou para produção de madeira ou de produtos da sociobiodiversidade, como óleos, sementes e castanhas.

A certificação é voluntária e envolve auditorias feitas por uma organização independente (certificadora) que verifica se os padrões acordados internacional e nacionalmente de manejo florestal responsável estão sendo atendidos. O FSC, portanto, não realiza auditorias diretamente, isso é feito por certificadoras independentes e credenciadas.

Há quase 30 anos o FSC cuida das florestas através de padrões que determinam o seu manejo responsável. E por se tratar de um sistema de certificação reconhecido no mundo, o



FSC constantemente busca novas ferramentas para demonstrar às empresas, investidores e governos que os benefícios naturais decorrentes das florestas são preservados e protegidos.

A certificação de Manejo Florestal já requer a conservação ou restauração dos Serviços Ecossistêmicos. Porém, devido às altas taxas de degradação e desmatamento globais, o FSC desenvolveu uma nova ferramenta para promover um reconhecimento adicional por estes Serviços Ecossistêmicos.

Em 2018, o FSC criou o Procedimento de Serviços Ecossistêmicos como um complemento à certificação de manejo florestal para fornecer aos proprietários de florestas certificadas, sejam eles pequenos produtores e comunidades ou grandes empresas, ferramentas para medir, verificar e comunicar seus impactos positivos no armazenamento de carbono, na proteção à biodiversidade, na conservação dos recursos hídricos e do solo e nos serviços recreacionais.<sup>14</sup>

Por ser uma ferramenta para mostrar o verdadeiro valor das florestas aos mercados, a certificação FSC desses serviços visa facilitar o acesso a investimentos e subsídios, bem como aumentar a viabilidade financeira dos negócios.

Rastreabilidade de alimentos é um novo modo de conhecer a origem de sua comida. Com ela, podemos entender o histórico da produção, contemplando todas as etapas do processo. A rastreabilidade revela ao consumidor as práticas associadas ao manejo do alimento.

Para países exportadores de alimentos frescos (como as frutas, verduras e legumes), esse controle é exigido desde 2005.

O conceito de rastreabilidade dado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), segundo Souza (2023), é a “habilidade de seguir a movimentação de um produto por estágios específicos de produção, processamento e distribuição.”

A rastreabilidade de alimentos é um processo tão minucioso que consegue mostrar aos consumidores, quais, e como, as práticas agrônômicas foram empregadas na produção desse alimento. A implementação desse sistema no setor agrícola brasileiro teve início em 2018 quando foi aprovada a Instrução Normativa Conjunta nº2 (INC 2).

Essa normativa deve auxiliar no monitoramento e o controle de resíduos de agrotóxicos ou quaisquer outros contaminantes na cadeia produtiva de vegetais frescos

---

<sup>14</sup> Disponível em <https://fsc.org/en/about-us> . Acesso em 10 ago. 2024.



destinados à alimentação humana. Esse sistema foi instituído em fevereiro de 2018 e é válido para todo o território nacional.

O PARA - Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos, fica inserido como parte da fiscalização da rastreabilidade. Portanto, o trabalho passa a ser conduzido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

As atividades de fiscalização da INC2 e do PARA são complementares. Do produtor até o entreposto, a responsabilidade será do MAPA. Do entreposto (mercado) ao consumidor, a fiscalização será feita pelos Serviços de Vigilância Sanitária estaduais e municipais.<sup>15</sup>

Além disso, no âmbito rural, temos o Sistema Brasileiro de Identificação Individual de Bovinos e Búfalos (SISBOV) que é o sistema oficial de identificação individual de bovinos e búfalos, sendo que a adesão, pelos produtores rurais, é voluntária, exceto quando definida sua obrigatoriedade em ato normativo próprio, ou exigida por controles ou programas sanitários oficiais.

Atualmente, a Instrução Normativa MAPA nº 51, de 1 de outubro de 2018, aprova, na forma de seu Anexo III, a norma operacional que é utilizada para embasar a certificação oficial brasileira para países que exijam a rastreabilidade individual de bovinos e búfalos, até que haja a homologação pelo MAPA e a implementação de protocolo de rastreabilidade de adesão voluntária que trata o art. 7º do Decreto nº 7.623, de 22 de novembro de 2011<sup>16</sup>.

No que tange à certificação para o algodão brasileiro, há duas principais: ABR e BCI.

A Better Cotton Initiative (Iniciativa por um Algodão Melhor) é uma organização sem fins lucrativos que começou em 2005, numa mesa-redonda da ONG World Wildlife Fund (WWF). Reunindo produtores, beneficiadores, comerciantes, fabricantes, varejistas e

---

15 Aprovada IN sobre rastreabilidade de vegetais in natura.02/03/2018. Disponível em [https://antigo.anvisa.gov.br/informacoes-tecnicas13?p\\_p\\_id=101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_pos=1&p\\_p\\_col\\_count=2&\\_101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS\\_groupId=219201&\\_101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS\\_urlTitle=aprovada-in-sobre-rastreabilidade-de-vegetais-in-natura&\\_101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS\\_assetEntryId=3961041&\\_101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS\\_type=content](https://antigo.anvisa.gov.br/informacoes-tecnicas13?p_p_id=101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS_groupId=219201&_101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS_urlTitle=aprovada-in-sobre-rastreabilidade-de-vegetais-in-natura&_101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS_assetEntryId=3961041&_101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS_type=content). Acesso em 07 ago 2024.

16 Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/cgtqa/dpc/sisbov>. Acesso em 07 ago 2024.



organizações da sociedade civil em uma parceria global, a certificação BCI tem como objetivo garantir um futuro mais sustentável para o setor de produção de algodão.

Tem como princípios minimizar os impactos prejudiciais das práticas de proteção à cultura de algodão, utilizar a água de maneira eficiente e zelar por sua disponibilidade, cuidar da saúde do solo, conservar os habitats naturais e promover relações justas de trabalho<sup>17</sup>.

A Abrapa – Associação Brasileira dos Produtores de Algodão – foi criada em 7 de abril de 1999 com sede em Brasília, tendo como propósitos garantir e incrementar a rentabilidade do setor por meio da união e organização dos seus agentes e buscar a sustentabilidade estratégica, atuando política, social e economicamente junto aos setores públicos e privados, sendo a fomentadora da ampliação e melhoria da produção. É constituída por nove associações regionais.<sup>18</sup>

O programa Algodão Brasileiro Responsável (ABR), administrado pela Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa), atua sob um acordo de benchmarking com a Better Cotton.

Na verdade, isso significa que a Better Cotton e o ABR da Abrapa são concedidos como uma única certificação aos cotonicultores brasileiros.<sup>19</sup>

## 2.1 As falhas na certificação do algodão no cerrado brasileiro

Apesar da imensa beleza de seus planaltos, escarpas e vales, e sua importância para inúmeras espécies, o Cerrado não é tão conhecido quanto a Amazônia. Ocupando quase 25% do território brasileiro, uma área do tamanho do México, é o segundo maior bioma do país.<sup>20</sup>

---

17 BCI – BETTER COTTON INITIATIVE. Annual Report. 2022. Disponível em: <https://bettercotton.org/who-we-are/annual-report/>. Acesso em 07 ago. 2024

18 Disponível em <https://abrapa.com.br/quem-somos/>. Acesso em 07 ago. 2024

19 Disponível em Better Cotton no Brasil (ABR) <https://bettercotton.org/where-is-better-cotton-grown/better-cotton-isthriving-in-brazil>. Acessado em 07 ago. 2024

20 De Santi, M., 'Cerrado é o segundo maior bioma do país, presente em 24% do território nacional', Transcrição da Rádio Senado, 16 de maio de 2018, disponível em: <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2018/05/16/cerrado-e-o-segundo-maior-bioma-do-pais-presente-em-24-doterritorio-nacional>. Acesso em 06 ago. 2024



O Cerrado é lar de 5% das espécies do mundo (incluindo tatu-canastra, anta, lobo-guará, onça-pintada, ema e seriema) e um terço da biodiversidade do Brasil.<sup>21</sup>

Esse bioma é conhecido como o berço das águas devido ao seu papel crucial na manutenção de vários dos principais rios brasileiros e sul-americanos<sup>22</sup>.

Nas últimas décadas, o Cerrado perdeu mais da metade de sua vegetação nativa para a agricultura em grande escala.<sup>23</sup>

Espera-se que o nível de água dos principais rios do Cerrado baixe um terço até 2050, devido principalmente ao desmatamento e à exploração predatória, principalmente pelas sedentas monoculturas de algodão.<sup>24</sup>

São três ciclos do algodão no Brasil. O primeiro, que compreende o período que vai desde o final do século XVIII até os anos de 1980, foi marcado pelo cultivo do algodão arbóreo, sobretudo na região Nordeste. Essa espécie era a mais cultivada em todo o país nesse período. Na segunda fase, de 1989 a meados de 1990, há a produção de algodão herbáceo, com cultivo anual e temporário, substituindo o cultivo de algodão arbóreo. O último ciclo, segundo Silva (2023), que teve início no final dos anos de 1990 e perdurou até o período recente, é baseado na consolidação do algodão herbáceo, mecanização da produção e destaque do produto no cenário internacional.

Desde a década de 1990, o setor passou por importantes mudanças com a expansão para as regiões do Centro-Oeste e da Bahia, que foi favorecida devido a fatores climáticos, ao solo com adequadas características físicas, à intensiva utilização de tecnologia, entre outras vantagens. No Brasil, a produtividade cresceu em 820% e a produção elevou-se em 340% nos últimos quarenta anos<sup>25</sup>.

---

21 WWF Brasil, 'Commemorating the Cerrado's day (11/09), the WWF-Brazil shows the big five of the biome', 10 de setembro de 2015, disponível em: <https://www.wwf.org.br/?50242/The-Big-Five-of-the> Acesso em: 10 ago. 2024

22 Brown, S., 'A tale of two biomes as deforestation surges in Cerrado but wanes in Amazon', Mongabay, 23 de agosto de 2023, disponível em: <https://news.mongabay.com/2023/08/a-tale-of-two-biomes-as-deforestation-surges-in-cerrado-but-wanes-in-amazon/>. Acesso em: 10 ago. 2024

23 Disponível em <https://www.gov.br/inpe/ptbr/assuntos/ultimas-noticias/nota-tecnica-prodes-cerrado-2021> . Acesso em: 10 ago. 2024

24 Cerrado pode perder um terço da água, aponta estudo. 10/11/2022. Disponível em <https://ispn.org.br/cerrado-pode-perder-um-terco-da-agua-aponta-estudo> . Acesso em: 10 ago. 2024

25 Disponível em <https://abrapa.com.br/>. Acesso em: 10 ago. 2024



O cultivo do algodão foi favorecido por um conjunto de fatores que vão desde a demanda internacional aquecida até políticas públicas que possibilitaram a expansão da produção no país, como investimento em pesquisa e incentivos fiscais. Esses aspectos foram importantes para a reestruturação da cadeia, uma vez que contribuíram para produzir e comercializar de forma mais eficiente, bem como para melhorar a competitividade.

Como reflexo do aumento da competitividade, as exportações de algodão em 2021 totalizaram US\$ 3,405 bilhões, que se comparam com US\$ 1,5 bilhão em 2011 e US\$ 155 milhões em 2001.<sup>26</sup>

Por meio de esquemas fraudulentos, grileiros começaram a privatizar ilegalmente centenas de milhares de hectares de terras públicas, pertencentes ao estado e ao povo da Bahia, incluindo as que estavam sob uso coletivo de comunidades tradicionais.<sup>27</sup>

Os primeiros grileiros abriram caminho para ondas posteriores de fraudadores, que tampouco tiveram escrúpulos na hora de transformar terras públicas roubadas, repletas de vida selvagem, em vastas monoculturas.<sup>28</sup>

Alguns membros da comunidade tiveram as suas casas revistadas pela polícia sem mandado. Outros foram detidos e levados para a delegacia.<sup>29</sup>

Na comunidade de fundo e fecho de pasto do Capão do Modesto, propriedades privadas se sobrepõem ao seu território de 11.200 hectares.

No Brasil, o programa Algodão Brasileiro Responsável (ABR), administrado pela Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa), atua sob um acordo de benchmarking com a Better Cotton. Na verdade, isso significa que a Better Cotton e o ABR da Abrapa são concedidos como uma única certificação aos cotonicultores brasileiros<sup>30</sup>.

---

26 Disponível em <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral> . Acesso em: 10 ago. 2024.

27 Associação de Advogados/as de Trabalhadores/as Rurais (AATR), 'Na Fronteira da Ilegalidade: Desmatamento e Grilagem no Matopiba', 2021, p. 16, disponível em: [https://f72a317a-de62-4659-a775e86e2421917.filesusr.com/ugd/90fabf\\_904c1fc80ef64b04bd895c4959055366.pdf](https://f72a317a-de62-4659-a775e86e2421917.filesusr.com/ugd/90fabf_904c1fc80ef64b04bd895c4959055366.pdf) Acesso em: 10 ago. 2024.

28 Associação de Advogados/as de Trabalhadores/as Rurais (AATR), 'Na Fronteira da Ilegalidade: Desmatamento e Grilagem no Matopiba', 2021, p. 16, disponível em: [https://f72a317a-de62-4659-a775e86e2421917.filesusr.com/ugd/90fabf\\_904c1fc80ef64b04bd895c4959055366.pdf](https://f72a317a-de62-4659-a775e86e2421917.filesusr.com/ugd/90fabf_904c1fc80ef64b04bd895c4959055366.pdf) Acesso em: 10 ago. 2024.

29 Ministério Público da Bahia, Inquérito Civil Público (593.0.218865/2012). Disponível em <https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/diariojustica/20190910.pdf> . Acesso em: 10 ago. 2024.

30 Better Cotton, 'Better Cotton no Brasil (ABR)', disponível em: <https://bettercotton.org/where-is-better-cotton-grown/better-cotton-isthriving-in-brazil>. Acesso em: 10 ago. 2024.



No entanto, há um problema bastante óbvio em tudo isso: o algodão que conseguimos relacionar a violações de direitos fundiários e abusos ambientais na Bahia tem certificação Better Cotton.

Assim, só podemos concluir que o esquema de certificação é incapaz de impedir que algodão manchado por essas violações chegue até os consumidores finais.

Essa confusão toda não chega a ser surpreendente, uma vez que a Better Cotton já demonstrou falhas graves em diversas ocasiões. Na verdade, esse esquema de certificação tem sido alvo de acusações de lavagem verde (greenwashing) e criticado por não permitir a rastreabilidade total das cadeias produtivas, além de não abordar as violações dos direitos humanos.<sup>31</sup>

Análises anteriores indicam que seu selo de certificação não pode ser visto como nenhuma garantia de responsabilidade ambiental ou social.<sup>32</sup>

Dos sete princípios que a Better Cotton exige que as empresas que cultivam algodão sigam atualmente, apenas um está relacionado à conservação do bioma ou das comunidades locais.<sup>33</sup>

O Princípio 4 diz respeito à biodiversidade e ao uso da terra, mas sua relevância para as questões observadas na Bahia é assaz limitada.<sup>34</sup>

A Better Cotton exige que, ao remover vegetação nativa para a produção de algodão, as fazendas certificadas sigam um processo desenvolvido para proteger “Altos Valores de Conservação” (AVC)<sup>35</sup>.

---

31 Changing Markets Foundation, ‘The false promise of certification’, maio de 2018, disponível em: [https://changingmarkets.org/wpcontent/uploads/2018/06/THE\\_FALSE\\_PROMISE\\_OF\\_CERTIFICATION\\_FINAL\\_WEB.pdf](https://changingmarkets.org/wpcontent/uploads/2018/06/THE_FALSE_PROMISE_OF_CERTIFICATION_FINAL_WEB.pdf). Acesso em: 11 ago. 2024

32 Peeters, E., ‘BCI and the greening of cotton: an analysis of the Better Cotton aims and the impact on soil salinity in Maharashtra, India’, Wageningen University, 12/06/2015, disponível em: <https://edepot.wur.nl/350927>. Acesso em: 11 ago. 2024

33 Better Cotton, ‘BCI Principles and Criteria, Version 2.1’, 01/032018, disponível em: <https://bettercotton.org/wpcontent/uploads/2019/06/Better-Cotton-Principles-Criteria-V2.1.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2024

34 Better Cotton, ‘BCI Principles and Criteria, Version 2.1’, 01/032018, disponível em: <https://bettercotton.org/wpcontent/uploads/2019/06/Better-Cotton-Principles-Criteria-V2.1.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2024

35 De acordo com a HCV Network, um Alto Valor de Conservação é “um valor biológico, ecológico, social ou cultural de significância excepcional ou importância crítica.” Isso inclui serviços ecossistêmicos, diversidade de espécies e necessidades comunitárias, entre outros. HCV Network, ‘HCV Approach’, disponível em: <https://www.hcvnetwork.org/hcv-approach>. Acesso em: 11 ago. 2024



Isso inclui a exigência de consultar e obter o consentimento livre, prévio e informado (CLPI) das comunidades locais afetadas, mas não é necessário que um produtor demonstre que detém direitos legais sobre a terra cultivada, ou seja, não é preciso demonstrar que a terra não foi "grilada". Não há proibição de cultivo de algodão BC em terras desmatadas ilegalmente antes de serem certificadas e, portanto, não há nenhuma fiscalização para saber se esse poderia ser o caso. Na verdade, a norma não inclui nenhum requisito para que as fazendas certificadas cumpram as leis relevantes sobre direitos fundiários ou proteção ambiental.

De forma mais ampla, o sistema Better Cotton sofre de profundos conflitos de interesses, sobretudo no Brasil. A Abrapa – associação de produtores que existe para defender e promover os interesses do setor – é responsável pelo programa de certificação no país.<sup>36</sup>

A Abrapa trabalha em estreita colaboração com associações locais, incluindo a associação de produtores baianos Abapa. Tanto o presidente da Abapa quanto da Abrapa são cotonicultores.<sup>37</sup>

Luiz Carlos Bergamaschi é o presidente da Abapa, enquanto Alexandre Pedro Schenkel é o presidente da Abrapa.<sup>38</sup>

Na prática, os produtores de algodão são responsáveis pela própria certificação.

### 3. Soluções

Para abordar as falhas identificadas, este artigo propõe as seguintes soluções:

- **Melhoria da Rastreabilidade:** Implementar sistemas mais robustos de rastreabilidade para garantir que todo algodão usado pelas fast fashion seja cultivado de forma ética e sustentável;

- **Transparência nas Certificações:** Revisar e melhorar os critérios de certificação BCI para garantir que apenas práticas verdadeiramente sustentáveis sejam reconhecidas.

- **Monitoramento independente:** Estabelecer auditorias independentes e frequentes das práticas ambientais e sociais em toda a cadeia de suprimentos.

---

36 Abrapa, 'Guia de Orientação – ABR', 2016, disponível em: [https://abapa.com.br/wp-content/uploads/2019/02/ABR\\_Guia-deOrientacao\\_Safra\\_2016\\_2017.pdf](https://abapa.com.br/wp-content/uploads/2019/02/ABR_Guia-deOrientacao_Safra_2016_2017.pdf) Acesso em: 11 ago. 2024

37 Abapa, 'Apaba integra a primeira missão vendedores da Abrapa/Cotton Brazil ao Paquistão', 16 de outubro de 2023, disponível em: <https://abapa.com.br/noticias/abapa-integra-a-primeira-missao-vendedores-da-abrapa-cotton-brazil-ao-paquistao/> Acesso em: 11 ago. 2024

38 Abapa, 'Diretoria', disponível em: <https://abapa.com.br/diretoria/> Acesso em: 11 ago. 2024



- **Engajamento Comunitário:** Trabalhar mais de perto com comunidades locais no Cerrado para garantir que seus direitos sejam respeitados e que os benefícios econômicos da produção de algodão sejam distribuídos de forma justa.

\_ **Redução do Impacto Ambiental:** Continuar a investir em tecnologias e práticas que reduzam o uso de recursos naturais, como água e energia, e minimizem as emissões de carbono.

## **Conclusão**

A indústria, com seu apelo pela produção em massa e preços acessíveis, moldou significativamente os hábitos de consumo global. No entanto, a busca desenfreada por novidades e a obsolescência programada dos produtos trouxeram à tona questões urgentes sobre a sustentabilidade ambiental e social. O algodão, uma das principais matérias-primas do setor, se tornou um foco central dessas discussões, especialmente no contexto do Cerrado Brasileiro.

A análise a fundo realizada neste artigo revelou as lacunas e desafios presentes nos sistemas de certificação de algodão, como o BCI. Embora essas iniciativas visem promover práticas mais sustentáveis, a realidade no campo demonstra que a certificação não garante, por si só, a eliminação de práticas ilegais e a garantia dos direitos das comunidades locais. A fragilidade dos mecanismos de controle e a falta de transparência na cadeia produtiva permitem que o algodão cultivado em áreas desmatadas ilegalmente e em condições de trabalho precárias entre no mercado como um produto “sustentável”.

O algodão, ao adotar essas certificações como um selo de aprovação, contribui para a perpetuação de um sistema que prioriza o lucro em detrimento da justiça social e ambiental. É fundamental que as marcas assumam um papel mais produtivo na indústria, exigindo de seus fornecedores maior transparência e adotando práticas mais rigorosas de verificação.

Para além das certificações, a rastreabilidade da cadeia produtiva se apresenta como uma ferramenta essencial para garantir a origem e as condições de produção do algodão. A implementação de sistemas de rastreabilidade mais robustos, que permitam acompanhar a fibra desde a plantação até a confecção da peça final, é fundamental para aumentar a confiança dos consumidores e pressionar as empresas a adotarem práticas mais responsáveis.

Em suma, a sustentabilidade na indústria é um desafio complexo que exige a colaboração de diversos atores. Consumidores, marcas, governos e organizações da sociedade



civil precisam trabalhar juntos para construir um futuro mais justo e sustentável. A transformação da indústria da moda passa pela desconstrução de modelos de produção e consumo baseado na obsolescência programada e na exploração dos recursos naturais e das pessoas.

## Referências

ABRAPA. Associação Brasileira dos Produtores de Algodão. 'Guia de Orientação – ABR', 2016. Disponível em: [https://abapa.com.br/wp-content/uploads/2019/02/ABR\\_Guia-deOrientacao\\_Safra\\_2016\\_2017.pdf](https://abapa.com.br/wp-content/uploads/2019/02/ABR_Guia-deOrientacao_Safra_2016_2017.pdf). Acesso em: 11 ago. 2024

ABRAPA. Associação Brasileira dos Produtores de Algodão. 'Aprapa integra a primeira missão vendedores da Abrapa/Cotton Brazil ao Paquistão', 16 de outubro de 2023, disponível em: <https://abapa.com.br/noticias/abapa-integra-a-primeira-missao-vendedores-da-abrapa-cotton-brazil-ao-paquistao/> Acesso em: 11 ago. 2024

ABRAPA. Associação Brasileira dos Produtores de Algodão. 'Diretoria', disponível em: <https://abapa.com.br/diretoria/> Acesso em: 11 ago. 2024

ABRAPA. Associação Brasileira dos Produtores de Algodão. Disponível em <https://abrapa.com.br/>. Acesso em: 11 ago. 2024

ABRAPA. Associação Brasileira dos Produtores de Algodão. Disponível em <https://abrapa.com.br/quem-somos/> Acessado em 07 ago. 2024.

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Aprovada in sobre rastreabilidade de vegetais in natura.02/03/2018. Disponível em: [https://antigo.anvisa.gov.br/informacoes-tecnicas13?p\\_p\\_id=101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_pos=1&p\\_p\\_col\\_count=2&\\_101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS\\_groupId=219201&\\_101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS\\_urlTitle=aprovada-in-sobre-rastreabilidade-de-vegetais-innatura&\\_101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS\\_assetEntryId=3961041&\\_101\\_INSTANCE\\_R6VaZWsQDDzS\\_type=content](https://antigo.anvisa.gov.br/informacoes-tecnicas13?p_p_id=101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS_groupId=219201&_101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS_urlTitle=aprovada-in-sobre-rastreabilidade-de-vegetais-innatura&_101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS_assetEntryId=3961041&_101_INSTANCE_R6VaZWsQDDzS_type=content). Acessado em 07 ago. 2024

ASSOCIAÇÃO DE ADVOGADOS/AS DE TRABALHADORES/AS RURAIS (aatr), '**Na fronteira da ilegalidade**: desmatamento e grilagem no matopiba', 2021, p. 16, disponível em: [https://f72a317a-de62-4659a775e86e2421917.filesusr.com/ugd/90fabf\\_904c1fc80ef64b04bd895c4959055366.pdf](https://f72a317a-de62-4659a775e86e2421917.filesusr.com/ugd/90fabf_904c1fc80ef64b04bd895c4959055366.pdf)

BATISTA, Thiago Francisco Ferreira. **Análise de dados de rastreabilidade para tomada de decisões a partir do acompanhamento em tempo real do processo produtivo**: um estudo de caso voltado a melhoria contínua no processo produtivo.26/04/2023. Disponível em <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/50632> . Acesso em: 10 ago. 2024.



BETTER COTTON. ANNUAL REPORT. 2022. Disponível em:  
<https://bettercotton.org/who-we-are/annual-report/>. Acesso em: 07 ago. 2024

BETTER COTTON. Disponível em: <https://bettercotton.org/where-is-better-cotton-grown/better-cotton-isthriving-in-brazil>. Acesso em: 07 ago. 2024

BETTER COTTON. Disponível em: <https://bettercotton.org/where-is-better-cotton-grown/better-cotton-isthriving-in-brazil>. Acessado em: 11 ago.2024

BETTER COTTON. '**BCI principles and criteria, version 2.1**', 01/032018. Disponível em:  
<https://bettercotton.org/wpcontent/uploads/2019/06/better-cotton-principles-criteria-v2.1.pdf>.  
Acesso em: 11 ago. 2024 BCI – BETTER COTTON INITIATIVE 9 BRASIL.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: [Constituição24 \(planalto.gov.br\)](http://planalto.gov.br). Acesso em: 11 ago. 2024.

BRASIL. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/cgtqa/dpc/sisbov>. Acesso em 07 ago. 2024.

BRASIL. Disponível em <https://www.gov.br/inpe/ptbr/assuntos/ultimas-noticias/nota-tecnica-prodes-cerrado-2021> . Acesso em: 10 ago. 2024

BRASIL. Disponível em <https://www.gov.br/inpe/ptbr/assuntos/ultimas-noticias/nota-tecnica-prodes-cerrado-2021> . Acesso em: 10 ago. 2024

BRASIL. Disponível em <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral> . Acesso em 10/08/2024;  
Working to Protect Nature. HCV Approach. disponível em:  
<https://www.hcvnetwork.org/hcv-approach>. Acesso em: 10 ago. 2024

BROWN, S., **A tale of two biomes as deforestation surges in Cerrado but wanes in Amazon, Mongabay**. 23 ago. 2023. Disponível em: <https://news.mongabay.com/2023/08/a-tale-of-two-biomes-as-deforestation-surges-in-cerrado-but-wanes-in-amazon/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

CHANGING MARKETS FOUNDATION. **The false promise of certification**, maio de 2018, Disponível em:  
[https://changingmarkets.org/wpcontent/uploads/2018/06/the\\_false\\_promise\\_of\\_certification\\_final\\_web.pdf](https://changingmarkets.org/wpcontent/uploads/2018/06/the_false_promise_of_certification_final_web.pdf). Acesso em: 11 ago. 2024.

DIAS, Jefferson Aparecido; FERRER, Walkiria M. H. **Manual de metodologia de pesquisa científica: noções básicas** – [livro eletrônico]. Marília: Unimar, 2023.

FOREST STEWARDSHIP COUNCIL. Disponível em: <https://fsc.org/en/about-us>. Acesso em 10 ago. 2024



INSTITUTO SOCIEDADE, POPULAÇÃO E NATUREZA. Cerrado pode perder um terço da água, aponta estudo. 10/11/2022. Disponível em: <https://ispn.org.br/cerrado-pode-perder-um-terco-da-agua-aponta-estudo>. Acesso em: 10 ago. 2024

MINISTÉRIO PÚBLICO DA BAHIA. **Inquérito Civil Público (593.0.218865/2012)**.

Disponível em:

<https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/diariojustica/20190910.pdf> . Acessado em: 10 ago. 2024

OLIVEIRA, Vivian Moreno de. Sistemas de certificação ambiental e a norma brasileira de desempenho. 2014. Disponível em

<https://www2.ufjf.br/ambienteconstruido//files/2015/06/Vivian-Moreno-de-Oliveira.pdf>.

Acesso em: 10 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. ONU e o meio ambiente. 16/09/2020.

Disponível em <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 08 ago. 2024

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 13/10/2015. Disponível em

<https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 05 Ago. 2024.

PEETERS, E. **BCI and the greening of cotton: an analysis of the Better Cotton aims and the impact on soil salinity in Maharashtra, India**, Wageningen University, 12/06/2015.

Disponível em: <https://edepot.wur.nl/350927>. Acesso em: 11 ago. 2024.

RODRIGUES, Júnia Cristina Péres. **Certificação e rastreabilidade no agronegócio:**

instrumentos cada vez mais necessários. 10/2005. Disponível em

<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/1612>. Acesso em: 10 ago. 2024

SANTI, M. de. Cerrado é o segundo maior bioma do país, presente em 24% do território nacional', transcrição da rádio senado, 16 de maio de 2018. **Radio Senado**. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2018/05/16/cerrado-e-o-segundo-maior-bioma-do-pais-presente-em-24-doterritorio-nacional>. Acesso em: 06 ago. 2024.

SILVA, fernanda aparecida. Normas Voluntárias de Sustentabilidade (NVS) e implicações sobre as exportações de produtos do agronegócio: ALGODÃO. 2023. Disponível em

<https://www.econstor.eu/handle/10419/285058>. Acesso em: 06 ago. 2024.

SOUZA, juliano de. Rastreabilidade de alimentos: boas práticas e tecnologias. 16/05/2023.

Disponível em: <https://opentechgr.com.br/blog/rastreabilidade-de-alimentos/>. Acesso em: 08 ago. 2024

WWF Brasil, 'Commemorating the Cerrado's day (11/09), the WWF-Brazil shows the big five of the biome', 10 de setembro de 2015. Disponível em:

<https://www.wwf.org.br/?50242/The-Big-Five-of-the> Acesso em: 10 ago. 2024.