



Potencial de mercado para algodão agroflorestal orgânico e promoção de cadeias sustentáveis

Market potential for organic agroforestry cotton and promotion of sustainable chains

SILVA, Rhyllary.¹; CAMARGO, Ricardo.²; MEDINA, Gabriel.¹; GATTI, Mariana.³; SEVIGNE-ITOIZ, Eva⁴; DI LUCIA, Lorenzo.⁴ e MWABONJE, Onesmus.⁴

¹Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, rhyllaryecologia@gmail.com, gabriel.silva.medina@gmail.com; ²Escola Família Agrícola de Uirapuru, rsc345@gmail.com;

³FarFarm, mari@farfarm.co; ⁴Imperial College London, o.mwabonje@imperial.ac.uk, l.di-lucia@imperial.ac.uk, e.sevigne-itoiz@imperial.ac.uk

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Políticas Públicas e Agroecologia

Resumo: Nossa hipótese é que a demanda das marcas de moda por algodão agroflorestal orgânico (OAC) pode promover cadeias de abastecimento mais sustentáveis na indústria do algodão. Para realizarmos uma análise para o potencial de mercado de OAC, usamos uma metodologia baseada em entrevistas com as principais partes interessadas em toda a cadeia produtiva de algodão orgânico em 2022. Nosso estudo revelou que algumas marcas estão dispostas a pagar preços variando de US\$ 2,57 a US\$ 4,61 por quilo de algodão em pluma. As marcas exigem que os fornecedores atendam às especificações de qualidade da fibra de algodão, critérios socioambientais e agroecológicos. A cadeia é impulsionada pela procura privada de algodão, conta com o apoio de agentes ligados as marcas e aos agricultores, e é apoiada indiretamente por políticas públicas. Diante disto, o apoio do setor público em parceria com o privado, é indispensável para a formulação de políticas públicas que fomentem as cadeias agroecológicas de produção.

Palavras-chave: algodão orgânico; moda sustentável; agrofloresta; agricultura regenerativa; sustentabilidade.

Introdução

Diferentes estudos caracterizaram o funcionamento do comércio sustentável existente, como o comércio orgânico, agroecológico e justo (MATTOS et al., 2020; DE OLIVEIRA & OLIVEIRA-FILHO, 2014). Embora a maioria desses mercados sustentáveis tenha potencial de expansão, novos mercados de *ecobusiness* embrionários baseados na bioeconomia e economia circular, na maioria dos casos, ainda não realizaram todo o seu potencial (MEDINA et al., 2022).

Este contexto é o caso do algodão agroflorestal orgânico (OAC), demandado por marcas de moda, mas ainda não produzido e comercializado por agricultores, exceto em pequenas iniciativas (HASAN et al., 2022). O Brasil tem um mercado spot bem estabelecido em todo o país para algodão convencional e casos de mercados de contrato para algodão orgânico e agroecológico estabelecidos no Nordeste, principalmente no estado da Paraíba. No entanto, ainda não existe um mercado bem estabelecido OAC.



O algodão agroflorestal orgânico (OAC) tem apelo ambiental e social por ser produzido em Sistemas Agroflorestais por agricultores familiares, incluindo mulheres e comunidades tradicionais em situação de vulnerabilidade. O OAC é cultivado juntamente com outras culturas alimentares e de importância agrônômica, aplicando práticas agroecológicas que buscam manter e restaurar a fertilidade do solo e proteger os recursos naturais. Os sistemas diversificados de produção agrícola, como a agrofloresta, têm potencial para contribuir para práticas agrícolas mais sustentáveis e justas baseadas em uso inteligente da água e nutrição do solo (DUARTE, 2020).

Quando produzido sem consórcio com outras plantas, o algodão orgânico é considerado monocultura por marcas que exigem o uso do algodão produzido em sistemas regenerativos. A produção de algodão em sistemas agroflorestais é baseada em técnicas simples, como cobertura do solo e consórcio de plantas, que geram sistemas complexos e serviços ambientais, tais como o sequestro de carbono e a regulação do microclima local (OLIVEIRA-DUARTE, 2019). A produção de algodão orgânico em sistemas agroflorestais atende às demandas de marcas que tenham consciência dos serviços ambientais prestados pelos sistemas agroflorestais (FAHAD et al., 2022).

Nesse contexto, este estudo tem o objetivo de avaliar o potencial de nichos de mercado no setor de moda para OAC produzidos por agricultores familiares, em sistemas agroecológicos de produção. Especificamente, este artigo descreve a demanda potencial por OAC no Brasil, incluindo volumes e preços, exigências das marcas de moda em termos da qualidade do algodão e dos aspectos sociais e ambientais das práticas de produção, estrutura institucional e os mecanismos de mercado, conectando oferta com demanda.

Metodologia

Este estudo se baseia em uma revisão da literatura científica, onde pesquisamos material relevante publicado em bases de dados, usando palavras-chave relacionadas à temática. Além disso, também foram realizadas entrevistas. Para identificar os entrevistados, buscamos empresas que usam algodão orgânico no Brasil. A busca resultou em um total de 69 empresas, das quais 13 aceitaram ser entrevistadas.

As entrevistas foram estruturadas em torno de um questionário de pesquisa. Também entrevistamos as principais partes interessadas das cadeias de abastecimento de algodão orgânico, tais como ONGs, associações, cooperativas de agricultores e agências governamentais. As partes interessadas para a entrevista foram selecionadas de dois estados: Paraíba (Nordeste do Brasil), sede das iniciativas de maior sucesso em comercialização de algodão orgânico e agroecológico, e o estado do Mato Grosso, onde o projeto piloto AGROcotton está acontecendo.



Todas as entrevistas foram realizadas entre outubro de 2021 e julho de 2022, por vídeo conferência em aplicativos, com duração aproximada de uma hora cada. Além das entrevistas, foi realizado um trabalho de campo nos estados brasileiros de Mato Grosso e Paraíba. As visitas técnicas foram realizadas no Mato Grosso nos dias 26 a 29 de abril de 2022, visitando principalmente as áreas de cultivo de algodão orgânico produzido em sistemas agroflorestais (Figura 1). Também foi realizada uma reunião com a EMPAER/MT para compreender o papel da agência no projeto piloto OAC, bem como para coletar as impressões dos agricultores sobre o projeto.



Figura 1. Visita a área de produção da Aldeia Bororó

Da mesma forma, foram realizadas visitas técnicas no estado da Paraíba de 18 a 21 de julho de 2022 (figura 2), para compreender os detalhes da cadeia produtiva do algodão orgânico. As áreas de produção de algodão orgânica foram visitadas, juntamente com técnicos da EMPAER/PB e representantes da prefeitura de Ingá, para levantar informações sobre as políticas públicas municipais. Também foram realizadas reuniões com a EMBRAPA Algodão e representantes de associações de agricultores, a fim de compreender o processo de certificação, estrutura de preços e o apoio oferecido pelas marcas compradoras e o governo municipal para cadeia produtiva do algodão orgânico.



Figura 2. Área coletiva de produção agroecológica de algodão, das mulheres da Rede Borborema de Agroecologia

Resultados e Discussão

No geral, as entrevistas revelaram uma tendência para as marcas de moda mudarem para o algodão orgânico plantado em sistemas agroflorestais. Das 13 marcas entrevistadas, 11 apresentaram interesse específico em ir além do algodão orgânico (em monocultura ou consorciado com poucas espécies de cultivo) e



investir em algodão orgânico produzido em sistemas agroflorestais altamente diversificados.

As marcas defendem a visão de que a agrofloresta é sustentável, incorporada pelos sistemas OAC, é capaz de fornecer produtos de algodão de qualidade e serviços ecossistêmicos, e, que a sustentabilidade agrega valor a sua cadeia de abastecimento de algodão. Nosso estudo revelou que algumas marcas estão dispostas a pagar preços variando de US\$ 2,57 a US\$ 4,61 por quilo de algodão em pluma. Para as marcas da moda, o uso de algodão cultivado através de sistemas OAC é necessário para acessar preços melhores em nichos de mercado no Brasil e no exterior.

As cadeias de abastecimento de algodão orgânico existentes são formadas pela demanda de marcas do setor privado para algodão sustentável, ONGs ou agentes privados, conectando marcas a agricultores, agências governamentais que fornecem apoio específico aos agricultores, para certificação participativa, que é organizada pelas associações e cooperativas de agricultores. Diante disto, o apoio do setor público em parceria com o privado, é indispensável para a formulação de políticas públicas que fomentem as cadeias agroecológicas de produção.

O mercado de algodão orgânico no Brasil difere dos mercados spot de algodão convencional, por se basear em contratos flexíveis entre marcas e produtores visando atender nichos e demandas do mercado. O mercado de algodão orgânico no Brasil conta com diferentes partes interessadas (agentes privados, públicos e ONGs), conectando oferta e demanda (FERRAZ, 2022) e mecanismos de mercados, como contratos e sistemas de certificação (MATTOS, 2020). No entanto, ainda não existem casos comerciais de OAC no Brasil, apenas projetos-piloto de pequena escala.

As marcas entrevistadas relataram requisitos em termos de qualidade da fibra de algodão, mas também em termos de critérios socioambientais a serem atendidos pelos fornecedores. As principais exigências de qualidade incluem; 1) o tamanho das fibras do algodão, dado que a indústria prefere fibras médias a longas (algodão orgânico geralmente tem fibras mais curtas); 2) a integridade da fibra, que não seja quebradiça, o que pode ser evitado por práticas adequadas de colheita e processamento; 3) o peso do algodão, já que o algodão orgânico tende a ser naturalmente mais leve que o convencional. Quando, questionados sobre os aspectos que influenciam a compra do algodão orgânico, quase todos os entrevistados declararam que teriam interesse em comprar de mulheres, comunidades tradicionais e agricultores familiares.

A oferta de algodão orgânico é fundamentalmente impulsionada pela demanda privada de algodão e apoiada apenas indiretamente por políticas públicas. A figura 3 apresenta uma perspectiva da cadeia de suprimentos de OAC para o Brasil.

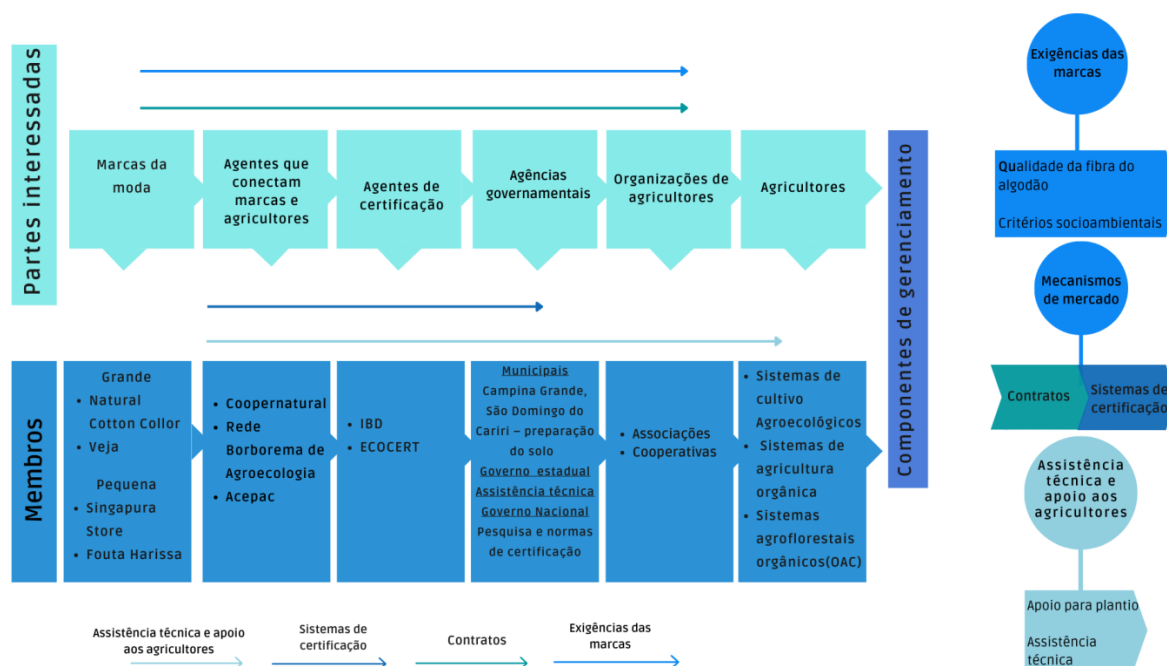


Figura 3. Uma potencial estrutura de rede de cadeia de suprimentos para algodão orgânico agroflorestal no Brasil

Este estudo avaliou o potencial dos mercados de OAC com base na avaliação de cadeias de abastecimento de algodão orgânico existente e na demanda existente por marcas de moda, destacando os desafios a serem enfrentados para estabelecer uma cadeia agroecológica de abastecimento OAC. Esta abordagem está alinhada com estudos semelhantes sobre mercados verdes estabelecidos, como orgânicos e comércio justo (QRESHI, 2022).

Conclusões

Mais pesquisas são necessárias sobre as barreiras que impedem a expansão da agrofloresta em níveis escaláveis, no nível da cadeia de valor, no nível da capacidade e/ou no nível institucional e político. É importante analisar as políticas existentes em termos de sua capacidade de promover sistemas agroecológicos de produção de OAC, identificando as inconsistências políticas, barreiras, inadequações, ao mesmo tempo em que revela potenciais sinergias com outras políticas setoriais.

Deste modo, concluímos que a demanda do mercado por OAC pode potencialmente levar a novos mercados que promovam cadeias de abastecimento agroecológicas, desde que as características que tornam os mercados existentes para o algodão orgânico funcionem bem estabelecidos, com o apoio de agentes que ligam marcas a agricultores e mercados, bem como mecanismos que forneçam garantias a marcas e aos agricultores, na forma de contratos e certificações.



Agradecimentos

A todas e todos colaboradores e parceiros do projeto, bem como ao financiador UK PACT.

Referências bibliográficas

DE OLIVEIRA, C.S.C.; OLIVEIRA-FILHO, E.C. **Agricultura ecológica e indústria têxtil: O papel da comunicação para o algo orgânico no Brasil**. Universitas: Arquitetura e Comunicação Social, v.11, p.27–37, 2014.

FERRAZ, F.P. de C., **Sustentabilidade na cadeia de suprimento do algodão: um estudo de caso da relação entre uma empresa de calçados esportivos e produtores de algodão orgânico**. Fundação Getulio Vargas: São Paulo, Brasil, Tese de Doutorado, 2018.

HASAN, M.M et al. **Eco-Friendly Clothing Market: A Study of Willingness to Purchase Organic Co Clothing in Bangladesh**. Sustainability, v. 14, p. 4827. 2022.

MATTOS, L.C et al. **A saga do algodão no semiárido nordestino: histórico, declínio e as perspectivas de base agroecológica**. Sociedade e ambiente no Semiárido: controvérsias e abordagens, v.55, p. 556-580, 2020.

MEDINA, G et al. **Searching for Novel Sustainability Initiatives in Amazonia**. Sustainability, v. 14, n. 16, p. 10299, 2022.

QURESHI, M.R.N.M. **Evaluating Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation for Sustainable Supply Chain Management**. Sustainability v.14, p.14779, 2022.

THOMÉ, K.M et al. **Food Supply Chains and Short Food Supply Chains: Coexistence conceptual framework**. Journal of Cleaner Production, v. 278, p. 123-207, 2021.