A COLONIZAÇÃO BRITÂNICA E O DECLÍNIO DA PRODUÇÃO DE JUTA INDIANA: SINGULARIDADES E POSSIBILIDADES PARA A AMAZÔNIA

Aldenor da Silva Ferreira[1]
Alfredo Kingo Oyama Homma[2]

Resumo: Neste texto analisamos a relação entre a colonização britânica da Índia e o processo de declínio da produção têxtil de juta local no século XIX. Trata-se de uma pesquisa documental e bibliográfica realizada em Calcutá[3], estado de West Bengal/Índia, a partir de uma revisão da literatura produzida em língua inglesa por estudiosos indianos e estrangeiros. Assim, este é um trabalho de interpretação, cujo objetivo é produzir novos conhecimentos acerca das singularidades e especificidades da produção têxtil no subcontinente indiano no período colonial, visto que a compreensão do passado indiano relacionado à sua produção têxtil também tem por objetivo fornecer subsídios teóricos e práticos para se analisar o declínio da produção têxtil de juta na Amazônia e, também, a possibilidade de uma possível reativação dessa atividade.

Palavras-chave: Têxteis; Fibras; Juta, Colonização britânica; Índia.

THE BRITISH COLONIZATION AND THE DECLINE OF JUTE INDIAN PRODUCTION: SINGULARITIES AND POSSIBILITIES FOR THE AMAZON

Abstract: In this text we analyze the relationship between the British colonization of India and the downfall process of jute's local textile production on the XIX century. This paper addresses a documentary and bibliographic research carried out in Calcutta, state of West Bengal/India. The research strategies used are a literature review of the subject, produced in English by Indian and foreign scholars. In this sense, it is a work of interpretation, whose objective is to produce new knowledge about the singularities and specificities of the textile production in the Indian subcontinent on the colonial period. The understanding of the Indian past in regard to its textile

[1] Docente do Curso de Ciências Sociais da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Naviraí (UFMS/CPNV). Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), com estágio doutoral no Department of South & South East Asian Studies, University of Calcutta (PDSE/CAPES). E-mail: aldenorsferreira@gmail.com

[2] Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Estadual do Pará (PPGCA/UEPA). Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental (CPATU). Doutor em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Vencedor do Prêmio Jabuti em 1999. E-mail: alfredo.homma@embrapa.br

[3] Este ensaio decorre de uma a pesquisa de tese de doutorado cujo objetivo era entender as causas do declínio e do desaparecimento da lavoura de juta introduzida pelos imigrantes japoneses no município de Parintins, Amazonas, em 1931 (FERREIRA; HOMMA, 2017, FERREIRA et al., 2018, FERREIRA, 2016), considerando que a produção de fibra de juta atingiu seu apogeu na década de 1960, sendo cultivada nas várzeas do rio Amazonas nos estados do Pará e do Amazonas, sobretudo para atender à demanda de sacarias para café. Com o sucesso do plantio da juta, o Brasil atingiu a autossuficiência em 1953 e a partir da segunda metade da década de 1970 voltou à condição de importador de sacaria e de fibras da Índia e de Bangladesh. Sendo assim, o primeiro autor deste artigo passou quatro meses do segundo semestre de 2013 no estado indiano de West Bengal, Índia, residindo na cidade de Calcutá, onde realizou pesquisas documentais, bibliográficas e de campo, esta realizada na vila de Krishnanagar, Distrito 24 Parganas Norte, acerca de 50 km de Calcutá (FERREIRA, 2016).

production also has as a goal the provision of subsidies to reflect upon the production of vegetable fibers on Amazonia nowadays.

Keywords: Textiles; Fibers; Jute, British colonization; India.

LA COLONIZACIÓN BRITÁNICA Y EL DECLINIO DE LA PRODUCCIÓN DE INDIA YUTE: SINGULARIDADES Y POSIBILIDADES PARA LA AMAZONIA

Resumen: En este texto analizamos la relación entre la colonización británica de India y el proceso de declive de la producción textil de yute local en el siglo XIX. Esta és una investigación documental y bibliográfica realizada en Calcuta, estado de West Bengal/India, a partir de una revisión de la literatura producida en lengua inglesa por estudiosos indios y extranjeros. Así, este es un trabajo de interpretación, cuyo objetivo es producir nuevos conocimientos acerca de las singularidades y especificidades de la producción textil en el subcontinente indio durante el período colonial, ya que la comprensión del pasado de esto territorio, relacionado a su producción textil, también tiene por objeto proporcionar subsidios para se piensar la producción de fibras vegetales en la Amazonía del hoy.

Palabras clave: Textiles; Fibras; Yute, Colonización británica; India.

Introdução

A conquista e o domínio do território indiano pelo Império Britânico se deram, dentre outras coisas, a partir da dominação técnica e científica dos elementos naturais daquele vasto território. Um aspecto importante dessa dominação residia na identificação, aclimatação e exploração de plantas nativas ou exóticas economicamente viáveis (FERRÃO, 2005; FERRÃO, 2013). Nesse sentido, Crosby (2011) afirma que as conquistas que possibilitaram a expansão europeia foram alicerçadas no domínio das questões ecológicas e biológicas, assim, a dominação dos territórios de além-mar foi completa, do mundo cultural e social ao mundo natural. Dean (1989, p. 1), por sua vez, afirma que "os elementos culturais eram selecionados pelos colonizadores de acordo com a sua utilidade na manutenção e na ampliação do controle sobre a sociedade colonial".

A dominação científica foi ampla no campo da botânica e da agronomia, com a aclimatação de inúmeras espécies de interesse comercial e ornamental de diversas partes do mundo tropical. Os jardins botânicos criados nas colônias foram fundamentais nesse processo, visto que eles faziam parte de uma sofisticada engrenagem que identificava, aclimatava e cultivava plantas nativas ou exóticas de interesse comercial nos territórios das colônias, sendo neles desenvolvidas ou enviadas para outras localidades (THOMAS, 2006). A guisa de

exemplo, no Jardim Botânico de Calcutá[4] ocorreu a domesticação e a introdução de muitas plantas de uso comercial na Índia, como o chá da China. Os jardins botânicos serviam também para abastecer, com plantas potenciais do Novo Mundo, os principais jardins da Europa, dentre eles, o *Royal Botanic Gardens*, de Londres.

Um caso bastante conhecido que ilustra bem a dominação científica dos elementos da produção material britânica é o da *Hevea brasiliensis*, conhecida como seringueira amazônica. Em 1876, Henry Alexander Wickham (1846-1928) obteve 70 mil sementes de seringueiras da localidade de Boim, situado na margem esquerda do rio Tapajós, próximo a Santarém/PA, e levou-as para o *Royal Botanic Gardens,* onde foram aclimatadas e posteriormente transplantadas para o Sri Lanka e para a Malásia, colônias britânicas na Ásia naquele momento (HOMMA, 2010).

A dominação técnica e científica dos elementos naturais foi materializada fundamentalmente nas culturas do algodão e da juta (*Corchorus capsularis* L. e *Corchorus olitorius* L.). A partir do controle do território e das inovações tecnológicas implementadas no cultivo dessas plantas, os britânicos desenvolveram uma poderosa indústria têxtil. Na verdade, essas duas plantas têxteis liberianas deram a eles a hegemonia do comércio mundial de tecidos e demais subprodutos. A indústria e o comércio de produtos têxteis durante os séculos XVIII e XIX foi, de certa forma, controlado, direcionado ou influenciado por ações do Império Britânico e isso ocorreu fundamentalmente por conta das atividades desenvolvidas nas colônias (FERREIRA, 2016).

Destarte, durante muito tempo, a produção de algodão foi dominada pelos Estados Unidos, colônia britânica que atuou quase que exclusivamente nessa atividade econômica até o século XVIII, mas que, no decorrer do processo de independência americana (1776) e mais tarde com a Guerra Civil (1861-1865), passou por uma queda na produção de algodão e o fornecimento desse produto sofreu constantes interrupções. Entretanto, com o fim da Guerra, os Estados Unidos rapidamente voltaram a dominar o mercado mundial de algodão e os britânicos, convencidos de que não podiam lutar vantajosamente com a produção americana,

[4] O Jardim Botânico da Companhia das Índias Orientais em Sibpur, região de Calcutá ilustra bem essa questão. Fundado em 1787 pelo coronel Robert Kyd (1746-1793), oficial do exército ligado à Companhia das Índias Orientais, sua finalidade era a de identificar novas plantas de uso comercial. Com a chegada do botânico escocês William Roxburgh (1759-1815) em 1793, mudanças importantes na política administrativa do Jardim foram introduzidas. Ele trouxe plantas de toda a Índia e desenvolveu um extenso herbário com 2.500.000 itens. Esse jardim foi muito importante na aclimatação de inúmeras espécies tropicais ornamentais e comerciais de diversas partes do mundo tropical, como a teca e várias especiarias. Serviu também para abastecer os principais jardins da Europa, dentre eles, o *Royal Botanic Gardens*, de Londres (THOMAS, 2006),

buscaram a solução desse obstáculo comercial na sua colônia asiática. Com afinco, passaram a investir em plantações de algodão na então "Índia inglesa", que chegou a exportar quase tanto quanto os Estados Unidos e a América do Sul. Aliado a isso, investiram também em outro ramo de indústria agrícola, passando a explorar a cultura da juta, solução têxtil aplicada na Índia há séculos (JORNAL DO AGRICULTOR, 1882; FERREIRA, 2016).

Na verdade, as fibras vegetais provenientes do rami, do kenaf, do algodão, do linho e do cânhamo, são trabalhadas por mãos de hábeis tecelões no subcontinente indiano há milênios. A região de Bengala, antes e depois das divisões territoriais, sempre teve uma forte indústria têxtil doméstica. A roca e o fuso já faziam parte da realidade produtiva dos habitantes dessa região bem antes da chegada dos colonizadores britânicos (FERREIRA; HOMMA, 2017; FERREIRA, 2016).

A juta é uma planta exótica, no Brasil, seu desenvolvimento está umbilicalmente ligado ao processo de imigração japonesa. Brasil e Japão contribuíram para o surgimento de uma nova modalidade agrícola que dinamizou a economia dos estados do Amazonas e do Pará no período pós-produção da borracha e pré Zona Franca de Manaus. Todavia, ela se liga também à Índia, mais especificamente à cidade de Calcutá. Dessa cidade, vieram as primeiras sementes de juta para o Brasil, primeiramente para o Rio de Janeiro, onde foram feitos ensaios na Fazenda Normal, ligada ao Imperial Instituto Fluminense de Agricultura (IIFA) na segunda metade do século XIX, depois para São Paulo, na primeira década do século XX, quando o Instituto Agronômico de Campinas (IAC) realizou diversos ensaios com essa planta em alguns municípios paulistas (FERREIRA, 2016).

Nesse período, toda a sacaria e a aniagem (juta tecida) eram importadas diretamente da Índia, que detinha o monopólio do comércio mundial desse produto, o que causava desconforto aos fazendeiros paulistas, grandes produtores e exportadores de café naquele período. Edmundo Navarro de Andrade (1881-1941) (1923, p. 69), pioneiro da introdução do eucalipto no país, afirmava que a aquisição das sacarias "fazia evaporar o hercúleo trabalho do fazendeiro paulista" que era obrigado a arcar com as tarifas ferroviárias, com as taxas das docas e com os pesados impostos de exportação. Foi por conta desse problema e, a partir desse cenário, que teve início a busca pela aclimatação da juta asiática, mais especificamente da juta indiana em terras paulistas, como forma de reduzir os custos com a aquisição das sacarias para embalar as sempre crescentes safras de café. Com efeito, apesar de todas as tentativas de aclimatação e de cultivo da juta no estado de São Paulo, ela não logrou êxito. Seu sucesso econômico ocorreu apenas na Amazônia, inicialmente, no município de Parintins, estado do

Amazonas (FERREIRA; HOMMA, 2017).

O êxito da cultura da juta na Amazônia está ligado a diversos fatores, cujo espaço deste texto não permite analisar com profundidade a todos, apenas citar os principais. Em linhas gerais, o que faltou no Sudeste foi encontrado na Amazônia, como: 1) a abundância de terras livres e propícias tanto no Amazonas quanto no Pará para o cultivo da juta[5]; 2) a disponibilidade de mão de obra liberada do monoextrativismo da borracha e acostumada com o trabalho pesado dos seringais; 3) a elevação dos preços das fibras de juta e seus derivados no mercado internacional, ocasionado pelas dificuldades de importação e exportação impostas pela Segunda Guerra Mundial; 4) a capacidade de trabalho dos amazonenses que aprenderam rapidamente a lidar com a juta em uma época em que inexistiam os serviços de extensão rural na região; 5) a presença da indústria em cidades polos como Manaus (AM), Belém (PA), Parintins (AM) e Santarém (PA).

Contudo, de todos os fatores, o mais importante foi, sem dúvida, a imigração japonesa, em especial a visão de Tsukasa Uyetsuka (1890-1978). Ele organizou um modelo *sui generis* de colonização, com, primeiramente, a fundação da *Kokushikan Koutou Takushoku Gakkou* (Escola Superior de Colonização) em Tóquio, fato que possibilitou o recrutamento de jovens japoneses que ficaram conhecidos como *koutakusseis* e que foram enviados para a colônia instalada nesse município. Nessa colônia, chegou, no dia 19 de novembro de 1933, juntamente com sua família, o colono Ryota Oyama (1882-1972). Ele não era um *koutakussei*, mas a sua chegada a Parintins mudou a história econômica de toda a região amazônica. Foi pela ação individual de Oyama, assim como por sua persistência, que a juta asiática foi aclimatada e cultivada de forma próspera nas várzeas amazônicas a partir de 1934.

Com efeito, passada a euforia da aclimatação e do êxito das primeiras lavouras da juta, os produtores de fibra não tiveram a devida atenção em termos de assistência técnica e de inovações. O setor de beneficiamento de fibra estava mais interessado em pagar pelo produto o preço mais baixo possível, fato que se agravou a partir da década de 1960. As sementes de juta trazidas da Índia e que foram aclimatadas por Ryota Oyama estão sendo (ou já foram) perdidas e os preços da fibra de juta associada à sua importação estão baixos há décadas, além de não ter havido progressos tecnológicos na lavoura. Ademais, o setor industrial somente se sentiu ameaçado quando os consumidores nacionais passaram a importar sacarias prontas da Índia.

Dessa forma, o intuito do presente artigo foi o de analisar a história indiana ligada à

[5] Para prosperar, a juta precisa de solos úmidos, solos de aluvião extremamente férteis que são encontrados junto às margens de rios, paranás, lagos e igarapés, abundantes na Amazônia.

produção têxtil de juta, visando fornecer subsídios teóricos e práticos para uma análise do declínio da produção têxtil de juta na Amazônia, assim como contribuir para um possível projeto de revitalização dessa atividade que, especificamente no estado do Amazonas, na década de 1970, foi a atividade responsável pelo expressivo percentual na formação da renda do estado, visto que o valor de sua cultura representava 20% da receita do setor primário, empregando 51% da população amazonense desse setor (IFIBRAM, 1976; NODA, 1985). No período de 1978-1980, 25% de sua capacidade estava instalada no estado do Amazonas, empregando, segundo a Comissão Estadual de Planejamento Agrícola (CEPA-PA, 1978), mais de três mil pessoas entre operários, técnicos administrativos e diretores (NODA, 1985). Ademais, eram processadas cerca de 30 mil toneladas/ano à plena carga (FERREIRA; HOMMA, 2018).

Um "mar de tecidos": o declínio da tradicional indústria têxtil indiana

Riello e Roy, no texto "How India Clothed the World: the world of south Asian textiles, 1500-1850" (2009) afirmam que, no ano de 1500, a fabricação de tecidos de algodão era o centro da vida no subcontinente indiano. O estabelecimento de uma rota comercial ampla com caminhos terrestres e marítimos para chegar aos mercados mais distantes, como os da Indonésia, do Japão, da Arábia Saudita, da Etiópia, do Egito e da África Ocidental, fez do oceano Índico "um mar de tecidos". As regiões de Gujarat, no Oeste da Índia, de Coromandel, na parte Sudeste, e mais tarde de Bengala, no Leste, estavam entre os centros mais prósperos de fabricação e comercialização de tecidos de algodão.

De acordo com a pesquisa empreendida por esses autores, o elevado grau de penetração do algodão indiano nos mercados têxteis da maioria dos países do Oceano Índico pode ser plenamente compreendido considerando a análise realizada nos últimos anos por Ruth Barnes (1947) no Ashmolean Museum em Oxford, Inglaterra. Segundo os autores, a pesquisa empreendida por Barnes, baseada em análises de artefatos, descobriu no Egito têxteis semelhantes aos de algodão indiano encontrados no Sudeste Asiático, datados do século XIV. Esses tecidos foram negociados diretamente por comerciantes indianos ou através de intermediários em muitas partes da Eurásia. Assim, até o início do século XVII, grandes quantidades de tecidos foram vendidas regularmente por esses comerciantes em Bandar Abbas. A partir dessa cidade portuária localizada no Irã, a rota dos tecidos mudou e, por caminhos terrestres e marítimos, chegou a outras partes da Pérsia, de Bagdá e de Basra, onde mudaram

de mãos novamente, chegando à Constantinopla via Síria.

Ademais, de acordo com a descrição feita por Riello e Roy (2009), quantidades consideráveis de tecidos asiáticos também chegaram ao Congo e ali foram comercializados como artigos de luxo. Considerando que essas redes anteriores tendiam a ser segmentadas e especialmente focadas na Ásia, estabeleceu-se uma rede de comércio de tecidos verdadeiramente global naquele período. No fim do século XVIII, a produção de tecidos feita no Sul da Ásia representava aproximadamente um quarto da produção têxtil mundial. Nesse sentido, a Índia, de fato, "vestiu do mundo"[6]. Aos europeus, precisamente britânicos, a princípio, coube apenas o maravilhar-se com a grandeza, a sofisticação e a articulação desse comércio. Contudo, eles logo perceberam que havia ali um amplo mercado que deveria ser dominado e monopolizado e assim aconteceu. A criação da Companhia das Índias Orientais Britânica foi decisiva para que isso ocorresse.

Ainda de acordo com Riello e Roy (2009), o tecido indiano foi um dos agentes lubrificantes das engrenagens do comércio no mundo moderno, forjando contato econômico, social e cultural mais estreito entre a Europa, a África e a Ásia. Esses materiais funcionaram como moeda na África, como um bom salário no Sudeste Asiático e como artigos de moda na Europa. Como moeda, o tecido garantiu fornecimento de outros bens valiosos, tais como marfim, escravos e goma arábica. Tecidos de Guiné, por exemplo, eram tingidos de anil, com o qual, inicialmente, os franceses pagaram por suas importações de goma arábica da África Ocidental. Os autores afirmam também que era grande o comércio de tecidos indianos. Na Europa, o tecido de algodão e a seda indiana de excelente qualidade criaram um tipo diferente de mercado. Essa demanda não foi apenas uma tentativa da elite cultural e social de distinguir-se, ou melhor, de marcar seu espaço cultural por meio da utilização de novos e luxuosos bens de consumo. Na verdade, os tecidos de algodão indiano ajudaram a criar na Europa uma nova classe média burguesa e o conceito de moda.

Com efeito, em meados do século XIX, a Índia já não era mais o maior produtor mundial de tecidos de algodão, agora era a Grã-Bretanha que "vestia o mundo". Riello e Roy

[6] A Índia não só vestiu como também alimentou o mundo. Muitas especiarias vindas do subcontinente indiano e adjacências, como a pimenta-do-reino, o cravo-da-índia, a canela, o gengibre e o açafrão, transformaram a culinária ocidental e deram aos alimentos europeus, novos aromas e sabores. Como bem observou Nepomuceno (2005), sem essas especiarias, a comida apodrecia, visto que as carnes não resistiam à estocagem de inverno, pois, quando o gado era abatido para não sucumbir à escassez das pastagens, pragas e mofos se multiplicavam. O mais poderoso conservante de alimentos era uma mistura de sal, vinagre, grãos de cominho (de origem africana), coentro e pimenta. Cravo, canela e gengibre também compunham fórmulas de conservação. Com suas propriedades picantes, os temperos protegiam os alimentos e disfarçavam os sabores "passados", azedos, *faisandée*, quando começavam a se deteriorar.

(2009) afirmam que isso não aconteceu por acaso, por conta de uma expansão do comércio de tecidos de algodão para além do Oceano Índico, mas, sim, por causa de um deslocamento do centro de beneficiamento da Índia para a Inglaterra. A perda da primazia indiana tinha pouco a ver com a Índia ou com a sua situação política, mas foi o resultado direto das conquistas europeias, que ocasionaram novas formas de organização do trabalho e introduziram também novas tecnologias.

Wendt (2009) afirma que a indústria têxtil no Sul da Ásia deu grandes contribuições para a economia mundial e que sofreu grande declínio em face da exploração corporativa e colonial europeia. Ele examina a estrutura têxtil moderna do Sul da Índia com indústrias de dimensões amplas, erguidas a partir do comércio das fibras de algodão e de tecidos acabados. Havia, de acordo com o autor, uma indústria complexa com alto grau de especialização, de relações de crédito e de produção que permitiram à indústria têxtil indiana prosperar.

Nessa mesma linha de investigação e argumentação, Prakash (2009) e Subramanian (2009) analisam o contexto de mudança política e econômica que as regras de colonização fizeram nascer na Índia, analisando as mudanças da estrutura da indústria têxtil e os contratos estabelecidos em Bengala na segunda metade do século XVIII, ligados, fundamentalmente, aos pressupostos da autoridade política na região, cuja Companhia das Índias Orientais era a expressão maior. Os autores argumentam que um sistema baseado no mercado foi substituído por outro que se pautava na coerção dos comerciantes locais, bem como dos artesãos. Concluem afirmando que, consequentemente, a hipótese analisada por muitos historiadores de que havia um quadro estabelecido de uma indústria têxtil em ruínas em Bengala carece de uma revisão substantiva, pois a indústria não entrou em falência, ela foi falida.

O declínio da indústria têxtil indiana de juta

A utilização da juta na Índia é feita há séculos. O uso doméstico, industrial e comercial das fibras dessa planta, assim como as do algodão, remonta tempos imemoriais. Conforme Wright *et al.* (2012), descobertas no campo da arqueologia botânica têm revelado a presença de tecidos de juta no subcontinente indiano que datam de, pelo menos, dois milênios antes de Cristo. Os autores afirmam ainda que, graças à evolução técnica no campo da microscopia eletrônica dos últimos anos, os estudos têm avançado significativamente, com novos métodos de escavações arqueológicas que permitiram encontrar e preservar artefatos importantes feitos de juta e algodão no território indiano. Entretanto, apesar de sua antiguidade, o cultivo de juta

sob a forma de agricultura não se desenvolveu em grande extensão até o fim do século XVIII e o início do século XIX. As exportações não ocorreram para nenhum outro país até o ano de 1793. Antes desse período foram usadas as folhas da planta para fins alimentares e medicinais, enquanto a fibra era usada para fazer cordas e para vários tipos de panos grosseiros.

As potencialidades da fibra de juta como uma substituta para o cânhamo e para o linho foram comercialmente exploradas a partir de uma demanda introduzida pelos britânicos que, desde o início, perceberam a possibilidade de empreender uma grande indústria a partir da exploração dessas fibras. A cultura da juta – assim como a indústria que a partir dela se formou – foi explorada por eles de maneira singular, desenvolvendo-se primeiramente na cidade escocesa de Dundee e, pouco tempo depois, em Calcutá.

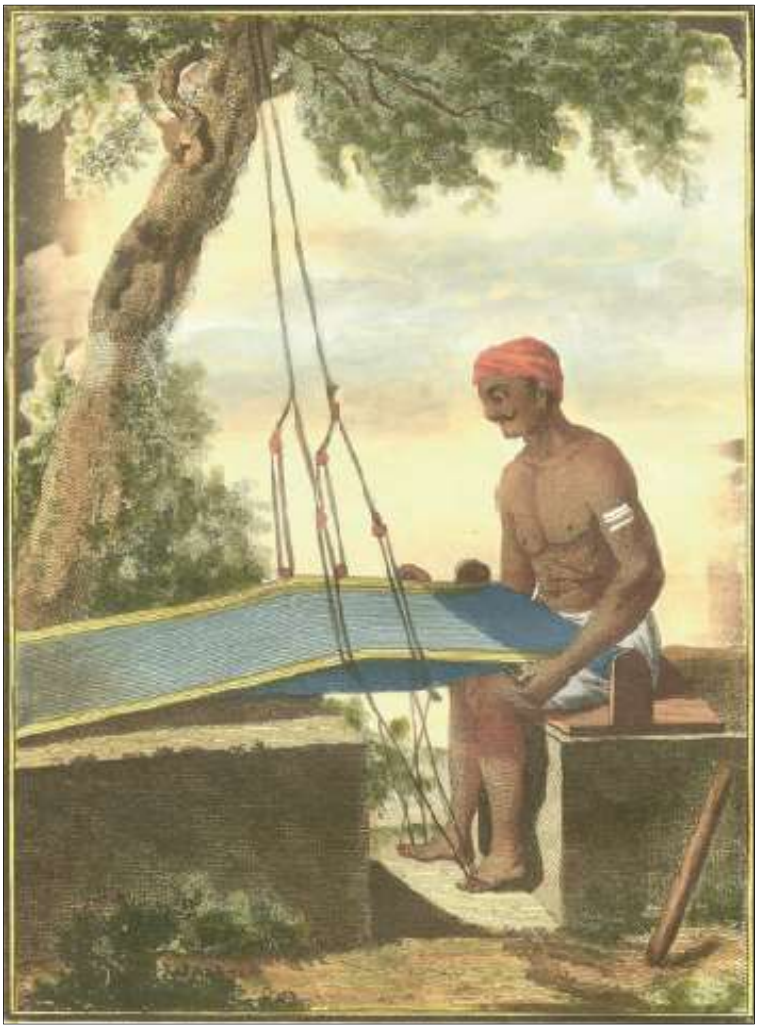
Sarkar (1959) afirma que as primeiras tentativas de estudos científicos das fibras de juta foram feitas por Charles Frederick Cross (1855-1935) e Edward John Bevan (1856-1921) no Reino Unido, na segunda metade do século XIX. De acordo com o autor, esses pesquisadores classificaram a juta como uma "lignocelulose" e observaram, ainda, a ação de vários produtos químicos sobre ela, estimando grupos constituintes e tentando chegar a uma composição para "lignina", compondo um estudo bastante avançado para a época. Contudo, o interesse britânico pela juta começou bem antes, já no fim do século XVIII com William Roxburgh (1759-1815), superintendente do Jardim Botânico da Companhia das Índias Orientais em Sibpur, região metropolitana de Calcutá, que já havia se dedicado aos testes com as fibras das duas principais espécies de juta. Segundo Chaudhury (1921), em um de seus testes, Roxburgh concluiu que as fibras da espécie *Corchorus olitorius* L. eram mais frágeis que as da *Corchorus capsularis* L. Assim, testando comparativamente um fio seco de *Corchorus capsularis* L. ele percebeu sua ruptura com um peso de 164 libras (74 kg), ao passo que um fio úmido de *Corchorus olitorius* L. cedeu com 113 libras (51 kg) e 125 libras (56 kg) respectivamente.

Depois de repetidos fracassos, Roxburgh obteve êxito em seu projeto e, dentre tantas atividades com a juta, em 1793 embarcou 100 toneladas do material bruto para a Companhia das Índias Orientais. Naquela oportunidade, já havia a ideia de substituição das fibras do cânhamo pelas da juta, mas as fibras enviadas com a finalidade de se fazer experimentos eram tão diferentes umas das outras que os classificadores não ficaram entusiasmados em realizar testes com elas, tendo a mistura de linho com juta que esperar mais alguns anos. Então, somente a partir de 1838, quando as fábricas de Dundee obtiveram êxito na produção de tecidos de juta, é que se pode falar, de fato, do início da indústria moderna da juta nessa cidade, que ficou conhecida como a cidade da juta. Na verdade, o início da indústria da juta em Dundee não

marca apenas o início desse tipo de indústria no Reino Unido, mas no mundo todo.

Ainda, é preciso assinalar que, na Índia, a manufatura de sacos, cordas, tapetes, panos para velas de barco, entre outros materiais feitos a partir dessas fibras, já existia muito antes do domínio britânico. Hábeis tecelões faziam uso de teares manuais e produziam uma quantidade razoável de tecidos que eram exportados (Figura 1). Chaudhury (1921) afirma que a produção de tecidos de juta confeccionados à mão era um ramo importante da antiga indústria têxtil de Bengala. As classes mais pobres confeccionavam suas roupas a partir de panos feitos de juta há pelo menos cem anos antes da chegada dos britânicos à Baía de Bengala, assim como dos portugueses, dos franceses, dos holandeses e dos dinamarqueses. Tecelões indianos dominavam a técnica do tingimento e tecidos de juta surgiam em cores fortes como o vermelho, o preto e o amarelo.

Figura 1: Tecelão indiano



Fonte: Gravura do francês, Pierre Sonnerat (1748-1814), *Voyage para as Índias Orientais e China*, feita por ordem do rei entre 1774 e 1781. In: RIELLO; ROY (2009).

Ainda de acordo com Chaudhury (1921), antes de 1857, todo artigo manufaturado de juta produzido na Índia para exportação era feito a partir do tear manual. Em 1850 essas exportações somaram Rs 2.159.780,00, no entanto, a partir de 1854, a indústria doméstica da juta declinou rapidamente e, entre 1880 e 1881, o valor das exportações da juta manufaturada foi de apenas Rs 269.553,00, em um universo de Rs 11.306.716,00 do total exportado. Mais adiante, entre 1887 e 1888, esse valor foi ainda menor, de apenas Rs 89.220,00. Desde então, a exportação de artigos fabricados manualmente foi inteiramente cessada.

Em 1908, data da publicação da primeira edição do texto de Chaudhury (1921), a indústria da juta na Índia já estava totalmente mecanizada, sendo que os "barões da juta de Dundee" já haviam migrado seus capitais para Calcutá e instalado ali algumas fábricas, ou seja, a velha indústria manual de juta em Bengala estava praticamente desmantelada. Sacos de juta agora eram tecidos em alguns distritos de forma muito limitada e para uso do próprio tecelão ou para seus vizinhos. A única atividade que de fato ainda estava nas mãos dos bengaleses era a fabricação de cordas para uso doméstico diário. Em larga medida, o colapso da indústria têxtil familiar indiana está ligado diretamente aos avanços obtidos na cidade escocesa de Dundee.

O papel do poder público indiano no desenvolvimento da agroindústria da juta: subsídios para a produção amazônica

Expusemos nas seções anteriores um pouco do processo de declínio da produção têxtil indiana no início de sua colonização pelo Império Britânico. Com efeito, é muito importante ser destacado que a produção de juta no subcontinente indiano, comandada fundamentalmente pelos britânicos, atravessou todo o período colonial com expressiva produção e, após o processo de independência (1947), essa indústria ampliou o domínio do mercado mundial das fibras em questão. O que pretendemos nesta seção é mostrar o quanto o Estado foi e ainda é fundamental para a produção têxtil de juta na Índia. Temos um objetivo claro que é fornecer subsídios concretos para um possível projeto de revitalização da cultura da juta na Amazônia, em que o Estado brasileiro se inspire no exemplo indiano e promova essa reativação.

Com a independência, o Estado nacional indiano conduziu sua economia pelo caminho da planificação. O exercício de desenvolvimento do país começou em 1951 com a criação de programas econômicos nacionais centralizados e integrados, partindo da formulação e da implementação dos Planos Quinquenais. De 1951 até o momento, a Índia teve doze planos, mas, sem dúvida, o primeiro (1951-1956) foi um dos mais importantes, pois teve um papel relevante no lançamento das diretrizes de desenvolvimento da economia indiana, apoiando

fortemente a produção agrícola e também a industrialização do país. O plano tinha como metas principais o aumento substancial da produção agrícola por meio da promoção da agricultura irrigada, assim como de cultivos intensivos e da melhoria das práticas agrícolas, com o objetivo de aumentar as taxas de emprego no mundo rural e, assim, permitir uma maior oportunidade para os trabalhadores do campo. Por meio de medidas relacionadas ao processo de Reforma Agrária, parte dos trabalhadores rurais obteve a possibilidade de se tornar proprietária de suas terras, além de ter alcançado maior segurança para produzir.

No entanto, as diretrizes do primeiro plano não estavam restritas apenas à produção agrícola: havia também ações relacionadas à melhoria dos transportes e à instalação de indústrias próximo às vilas, ou seja, perto das unidades produtoras locais. O entendimento era de que, conforme a economia se desenvolvesse como um todo, um número maior de trabalhadores poderia ser atraído para as cidades, ficando longe, portanto, das unidades produtivas. Nesse sentido, para que houvesse a possibilidade de obter emprego tanto para aqueles que se deslocassem para fora das vilas quanto para aqueles que permanecessem nelas, era preciso que o desenvolvimento não privilegiasse apenas uma região, mas o país como um todo. A ideia era de que, com a indústria próxima das áreas produtoras, haveria maior benefício para os trabalhadores agrícolas.

Essa conjuntura política possibilitou que a agroindústria da juta na Índia tivesse estabilidade e, consequentemente, domínio do mercado mundial. Os investimentos foram feitos nas duas pontas do processo, com proteção da indústria e subsídios para a lavoura. No conjunto das ações estatais, visando à manutenção desse setor, duas medidas foram extremamente importantes e até hoje são fundamentais para a existência dessa atividade no país. Tratam-se das leis *Essential Commodities Act*, de 1º de abril de 1955, e *Jute Packaging Materials Act*, de 9 de maio de 1987. Há outras medidas e decretos tomados pelo governo indiano e voltados para o setor da juta, mas entende-se que essas duas leis são as mais relevantes para o que analisaremos a partir de agora (FERREIRA, 2016).

Inicialmente, a *Essential Commodities Act* tinha por objetivo o controle da produção, do fornecimento, da distribuição e do comércio de determinadas commodities. A ideia era garantir a disponibilidade de produtos essenciais para os consumidores e, ao mesmo tempo, protegê-los de comerciantes inescrupulosos, garantindo o preço justo dos produtos. A competência relacionada à aplicação da lei estava a cargo de vários ministérios e departamentos do governo central e, também, ao abrigo dos poderes delegados aos governos estaduais e às administrações dos Territórios da União, que emitiam ordens para regular a produção, a

distribuição, os preços e outros aspectos da negociação em relação às mercadorias declaradas como essenciais. As principais commodities ou "bens essenciais", de acordo com a lei, eram as seguintes: a) forragem para o gado, incluindo óleos e outras gorduras concentradas; b) carvão, incluindo carvão betuminoso e outros derivados; c) peças, acessórios e componentes de veículos; d) tecidos de algodão e de lã; e) fármacos e cosméticos; f) gêneros alimentícios, incluindo sementes oleaginosas e óleos vegetais; g) ferro e aço, incluindo os produtos manufaturados; h) papel, incluindo papel de jornal, papelão e cartão; i) petróleo e produtos petrolíferos; j) algodão e juta em bruto. Entraram ainda na lista culturas alimentares – incluindo a cultura da cana e os diversos tipos de açúcar – doces de açúcar, açúcar *khandasari*[7] ou qualquer tipo de açúcar bruto (THE ESSENTIAL COMMODITIES, ACT, 1955; FERREIRA, 2016).

Atualmente, essa lista é bem menor. A partir das decisões da Conferência de Ministros realizada em vinte e um de maio de 2001, houve a recomendação para que o mecanismo de regulação por meio da *Essencial Commodities Act* fosse extinto. Não houve a extinção total, mas a quantidade de produtos diminuiu de forma considerável. O número de mercadorias essenciais que, na década de 1970, estava na casa dos 70 itens, no ano de 1989, foi reduzido para sete. Consequentemente, as restrições, como a exigência de licenciamento, os limites de ações e as limitações à circulação foram removidas de quase todas as commodities agrícolas. Trigo, leguminosas e oleaginosas comestíveis, óleos comestíveis e arroz foram as exceções. Atualmente, apenas aquelas mercadorias consideradas essenciais para proteger os interesses dos agricultores e de grande parte do povo que está abaixo da linha da pobreza estão sendo mantidas ao abrigo da lei de commodities essenciais. Sendo um produto que estava e ainda está nessa lista, a produção de juta gozava e, até então, goza de certos benefícios, como o controle dos preços pagos aos produtores (FERREIRA, 2016).

Com relação à lei das embalagens, ou a chamada *Jute Packaging Materials Act*, ela prevê a utilização obrigatória de materiais de embalagem de juta no fornecimento e na distribuição de muitas commodities essenciais, assim como cuida do interesse das pessoas envolvidas na produção desse material e de outros correlatos. A lei definiu os tipos de mercadorias que deveriam ser acondicionadas em embalagens feitas de juta e, tomando por base a definição de commodities essenciais, propôs que deveriam seguir essas predisposições: a) quaisquer commodities essenciais; b) qualquer artigo fabricado ou produzido por qualquer

[7] Um tipo de açúcar produzido no subcontinente indiano desde os tempos antigos.

tabela relacionada à juta; c) material para embalagem, fios e telas de juta, tecidos, sacos de juta ou de qualquer outro material de embalagem que tenha pelo menos 75% do peso composto de juta (THE JUTE PACKAGING MATERIALS ACT, 1987; FERREIRA, 2016).

Ademais, a organização da fiscalização relacionada à aplicação da lei ficou a cargo de um Comitê Consultivo Permanente, subordinado ao poder do governo central e responsável por verificar: 1) os níveis de utilização de material de juta; 2) a quantidade de juta bruta disponível; 3) a quantidade de material disponível de juta; 4) a proteção dos interesses das pessoas que se dedicam à indústria de juta e à produção de juta em bruto; 5) a necessidade de manutenção contínua da indústria de juta; 6) a quantidade de mercadorias para as quais, no seu parecer, seja necessária a utilização de embalagem de juta.

Assim como a lei das commodities essenciais, a lei das embalagens de juta também vem sofrendo modificações nos últimos anos, fato que tem perturbado bastante as indústrias e, principalmente, os agricultores. Em 2012, o então governo central, pertencente ao partido *United Progressive Alliance* (UPA), fez modificações na lei que consistiram na flexibilização das porcentagens. Antes dessas alterações, os grãos alimentícios deveriam ser embalados 100% em sacos de juta, mas depois das mudanças a porcentagem obrigatória caiu para 20%. Para o açúcar, um dos principais consumidores de sacos de juta, a obrigatoriedade passou de 100% para 90%. No estado de Punjab, a flexibilização relacionada ao trigo e a outros grãos alimentícios foi reduzida para 3% do total de embalagens (FERREIRA, 2016).

No caso do Brasil, a Segunda Guerra Mundial favoreceu o desenvolvimento da lavoura de juta devido à impossibilidade da importação dessa fibra da Índia. A criação da Zona Franca de Manaus em 1967 e a abertura de grandes eixos rodoviários na região drenaram elevados contingentes de trabalhadores braçais da zona rural tanto das áreas de várzea quanto das áreas de terra firme. Outro fator para o declínio foi a entrada das fibras de malva nas várzeas, sósia perfeita da juta, das fibras sintéticas e do transporte a granel. Assim, sendo uma atividade de baixa produtividade da mão de obra e com baixa rentabilidade, o gradativo declínio da produção começou em 1971. A liberação das importações em 1990, com a entrada de fibra de juta da Índia e de Bangladesh a preços inferiores, foi favorável para as indústrias de beneficiamento que somente sentiram a ameaça com a importação de sacarias a preços mais competitivos e passaram a defender novamente a produção nacional. Infelizmente, o setor produtivo de fibra nas várzeas amazônicas já havia sido substituído por outras atividades econômicas.

Com efeito, no que se refere à estrutura, visando o desenvolvimento da agropecuária de maneira geral e a produção de juta, a Amazônia já possuiu um grande aparato institucional.

Fazem parte desse aparato: o Instituto Agronômico do Norte (IAN) criado por Getúlio Vargas em 1939, atual Embrapa Amazônia Oriental; o Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária da Amazônia Ocidental (IPEAAOC) atual Embrapa Amazônia Ocidental; a extinta Comissão de Desenvolvimento Econômico do Estado do Amazonas (CODEAMA); a Associação de Crédito e Assistência Rural do Amazonas (ACAR- Amazonas), atual Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM) e a Associação de Crédito e Assistência Rural do Pará (ACAR- Pará) atual Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (Emater- Pará); o Instituto de Fomento à Produção de Fibras Vegetais da Amazônia (IFIBRAM), entidade sem fins econômicos criada em 1974 e mantida pelas 27 indústrias que atuavam no ramo de aniagem no país; a Escola de Agronomia da Amazônia, atual Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA); além da antiga Escola Agronômica de Manaus. Todas essas instituições tiveram importante participação no passado com a lavoura da juta, mas foram desaparecendo ao longo do tempo. Ademais, esses órgãos, em um dado momento, realizaram pesquisas, fizeram relatórios e propuseram políticas visando a melhoria da produção, da comercialização e da industrialização da juta.

Os ingleses ao efetuaram a biopirataria da seringueira da Amazônia, em 1876, promoveram um dos maiores esforços de domesticação no século XIX, mudando o eixo de produção mundial da borracha. Os imigrantes japoneses, ao transplantarem a juta da Índia para a Amazônia, não foram amparados por políticas governamentais concretas visando a sua modernização, a nova modalidade agrícola seguiu a mesma lógica das que estavam incorporadas ao sistema de produção tradicional local de baixa produtividade, ainda assim, teve o sucesso de promover a substituição de importações no período 1953-1970. O Brasil teve participação mundial máxima com 2,32% em 1961, para decrescer e retomar novamente as importações a partir da segunda metade da década de 1970.

Considerações finais

A região de Bengala, localizada na parte nordeste do território indiano, sempre teve uma forte indústria têxtil doméstica. Como dito, a roca e o fuso já faziam parte da realidade produtiva dos habitantes dessa região bem antes da chegada dos colonizadores britânicos. Sempre houve, portanto, uma indústria têxtil, quer seja de algodão, quer seja de juta, feita por agricultores que, em seus teares manuais, transformavam fibras têxteis em tecidos para os usos mais diversos.

Com efeito, à medida que o processo de colonização avançou e que a indústria têxtil britânica foi se desenvolvendo, com importantes avanços tecnológicos, como a introdução do tear mecânico, ocorreu uma reversão na direção do comércio de têxteis entre a Inglaterra e a Índia, com tecidos britânicos entrando maciçamente nos mercados indianos. Isso ocorreu fundamentalmente por dois fatores. O primeiro está ligado à capacidade de produção instalada da indústria têxtil britânica, fruto decorrente da Primeira Revolução Industrial, fato que possibilitou maior produção. Com isso, os têxteis passaram a entrar no mercado indiano a preços baixos. O segundo fator está ligado à não taxação desses produtos.

Assim, itens britânicos comercializáveis, têxteis ou não, entravam sem pagamento de impostos nos mercados indianos. Por outro lado, o governo britânico muitas vezes impunha tarifas protetoras aos produtos têxteis indianos, taxando-os pesadamente no momento de sua exportação. A partir dessa relação comercial desigual, em pouco tempo a Índia deixou de ser um país exportador de tecidos e tornou-se exportador de algodão bruto, passando a importar roupas e tecidos britânicos. Essa inversão trouxe enorme impacto sobre a indústria de tecelagem indiana e os teares manuais, levando ao seu colapso.

Se a indústria doméstica entrou em colapso, o mesmo não ocorreu com a moderna indústria da juta durante o período colonial e depois da independência. Contemporaneamente, o fator determinante para a manutenção dessa poderosa indústria perpassa as ações políticas estatais direcionadas ao setor. O Estado nacional indiano, após a independência, conduziu sua economia pelo caminho da planificação. Os planos quinquenais e as leis supracitadas deram à agroindústria da juta períodos de instabilidade, possibilitando o domínio do mercado mundial. Nesses termos, é possível dizer que a mão do Estado foi e continua sendo bem visível no setor, apoiando não só os agricultores – com subsídios na produção e compra de sementes, garantia de preço mínimo e de compra da safra –, mas também a outra ponta do processo, a indústria, criando, por meio de leis e decretos, demanda interna e externa para as fibras de juta e seus derivados.

O que sempre marcou quando se compara as políticas públicas envolvendo a produção de juta na Índia e no Brasil foi o caráter cíclico de suas ações. Lá, após a independência, não houve a interrupção da ação dos órgãos ligados ao setor da juta e nem das políticas de subsídios, que continuam sendo praticadas firmemente no setor. Já as instituições brasileiras foram extintas e/ou deram lugar a novas, que não prosseguiram com os trabalhos relacionados a essa cultura. No Brasil, tanto os governos locais quanto o federal não estabeleceram políticas contínuas visando à proteção e ao desenvolvimento do setor como a Índia fez, subsidiando e

investindo em novas tecnologias de melhoramento genético da juta e abrindo novos mercados para a juta e seus derivados. As ações, quando ocorreram, foram tangenciais.

Na Índia, o Estado foi e ainda é o principal agente promotor de políticas que visam à proteção do setor e à manutenção dos mercados. O governo também financia institutos de pesquisa que cuidam do melhoramento da cultura, desenvolvimento de novos produtos e na produção de sementes. Na Índia, a agroindústria da juta continua como uma das maiores geradoras de emprego, tratando-se de um setor estratégico para o país. Somados os dez estados produtores, há mais de um milhão de trabalhadores empregados e mais de 770 mil hectares colhidos (2015/2017). Face à importância do agronegócio da juta, na Índia há o *Ministry of Textiles* e em Bangladesh o *Ministry of Textiles and Jute*, mas no Brasil esse acompanhamento político depende apenas da Câmara Setorial de Fibras Naturais, vinculada ao Ministério da Agricultura, Abastecimento e Pecuária (MAPA), sem quadro fixo e no contexto de outras fibras.

Em território brasileiro, o abandono do setor da juta por parte do poder público estadual e federal – aliado a outros fatores, como a falta de incremento tecnológico em toda a cadeia produtiva – causou o declínio vertiginoso dessa agroindústria. Um exemplo desse desamparo estatal é o descaso com o material genético de juta que está caminhando para o desaparecimento entre os produtores de Alenquer (PA) – podendo até já ter desaparecido –, pois seu recolhimento e armazenamento não constam como ações prioritárias nos bancos de germoplasma da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (Embrapa). Se esse material for perdido, a Índia dificilmente cederá novas partidas de sementes de juta, questão bastante complexa atualmente no contexto da legislação acerca da biodiversidade brasileira e indiana. Enquanto que no seu apogeu, em 1965, o Brasil chegou a produzir mais de 61 mil toneladas de fibra de juta, a média do período de 2015 a 2017 foi de apenas 367 toneladas e 264 hectares de área colhida. Destarte, a partir dessa reflexão histórica, esperamos que este artigo contribua de alguma forma para salvar as sementes de juta que estão sendo mantidas por alguns produtores, evitando a perda desse material genético que pode ser útil no futuro.

Referências

COMISSÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA/CEPA/PA: juta/malva – Situação atual. Belém: CEPA, 1978.

CHAUDHURY, Nibaran Chandra. *Jute in Bengal*. W. Newman & Co., Ltd.: Calcutta, 1921.

CROSBY, Alfred W. *Imperialismo ecológico*: a expansão biológica da Europa, 900-1900. Tradução: José Augusto Ribeiro, Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Companhia da Letras, 2011.

DEAN, Warren. *A Botânica e a Política Imperial*: introdução e adaptação de plantas no Brasil colonial e imperial. Conferência feita no Instituto de Estudos Avançados da USP no dia 21 de junho de 1989. Disponível em: http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/deanbotanica imperial.pdf. Acesso em: fev. 2016.

FERRÃO, José Eduardo Mendes. *As aventuras das plantas e os descobrimentos portugueses.* 3 ed. Lisboa: Fundação Berard: Chaves Ferreira: IICT, 2005. 287p.

FERRÃO, José Eduardo Mendes. Na linha dos descobrimentos dos séculos XV e XVI. Intercâmbio de plantas entre a África Ocidental e a América. *Revista de Ciências Agrárias*, v. 36, n. 2, p. 250-269, 2013.

FERREIRA, Aldenor da Silva; BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Estado e Agroindústria de juta na Índia: lições para a Amazônia. *Revista de Economia e Agronegócio*, Viçosa, v. 16, n. 3, 2018, p. 402-421.

FERREIRA, A. S. da; Homma, A. K. O. Ryota Oyama: uma biografia. In: HOMMA, A. K. O. et al. *Imigração japonesa na Amazônia*: contribuição na agricultura e vínculo com o desenvolvimento regional. Manaus: EDUA, 2011. p.377-397.

FERREIRA, Aldenor da Silva; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Índia e Japão no percurso histórico de desenvolvimento da cultura da juta no Brasil. *Revista Querubim*, Niterói, v.1, n. 31, ano 13, fev. 2017, p. 4-10.

FERREIRA, Aldenor da Silva. *Fios dourados dos trópicos*: culturas, histórias, singularidades e possibilidades (juta e malva - Brasil e Índia). 488 f. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP, 2016.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. A imigração japonesa no estado do Amazonas e a expansão da juta no médio e Baixo Solimões. In: WITKOSKI et al. *A cultura da juta e da malva na Amazônia Ocidental: sementes de uma nova racionalidade ambiental*? São Paulo: Annablume, 2010.

INSTITUTO DE FOMENTO À PRODUÇÃO DE FIBRAS VEGETAIS NA AMAZÔNIA. As fibras vegetais da Amazônia e a atuação do IFIBRAM. Manaus, 1976.

JORNAL DO AGRICULTOR, ano IV, Tomo VII, n. 171 de 7 de outubro de 1882.

NEPOMUCENO, Rosa. *O Brasil na rota das especiarias*: o leva e traz de cheiros, as surpresas da nova terra. Rio de Janeiro: José Olympio, 2005.

NODA, Sandra do Nascimento. *As relações de trabalho na produção amazonense de juta e malva*. 1985. 159f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo, Piracicaba, São Paulo.

PRAKASH, Om. From Market-Determined to Coercion-Based: Textile Manufacturing in Eighteenth-Century Bengal. *In*: RIELLO, Giorgio; ROY, Tirthankar (Ed.). *How India Clothed the World*: the world of south Asian textiles, 1500-1850. Global Economic History Series, v.4. Leiden/Boston: Brill, 2009.

RIELLO, Giorgio; ROY, Tirthankar. (Ed.). *How India Clothed the World*: the world of south Asian textiles, 1500-1850. Global Economic History Series, v. 4. Leiden/Boston: Brill, 2009.

SARKAR, Pulin Behari. Science and Technology. Section III. *In*: KUNDU, Balai Chand; BASAK, Kiran Chandra; SARKAR, Pulin Behari (Orgs). *Jute in India*. Calcutta: Indian Central Jute Committee, 1959.

SUBRAMANIAN, Lakshmi. The Political Economy of Textiles in Western India: weavers, merchants and the transition to a colonial economy. *In:* RIELLO, Giorgio; ROY, Tirthankar. (Ed.). *How India Clothed the World*: the world of south Asian textiles, 1500-1850. Global Economic History Series, v. 4. Leiden/Boston: Brill, 2009.

THE JUTE PACKAGING MATERIALS ACT. Disponível em: http://www.jutecomm.gov.in/acts1.htm. Acesso em: 12. mai. 2016.

THE ESSENTIAL COMMODITIES, ACT, 1955. Disponível em: http://legislative.gov.in/sites/default/files/A1955-10.pdf. Acesso em 14. Mai. 2016.

THOMAS, Adrian. P. The Establishment of Calcutta Botanic Garden: Plant Transfer, Science and the East India Company, 1786–1806, *Journal of the Royal Asiatic Society*, Cambridge University Press, v. 16, 2006, p. 165-177. Disponível em: http://journals.cambridge.org. Acesso em: fev. 2016.

WENDT, Ian C. Four Centuries of Decline? Understanding the Changing Structure of the South Indian Textile Industry. *In:* RIELLO, G.; ROY, T. (Ed.). *How India Clothed the World*: the world of south Asian textiles, 1500-1850. Global Economic History Series, v. 4. Leiden/Boston: Brill, 2009.

WRIGHT, Rita P.; LENTZ, David L.; BEAUBIEN, Harriet F.; KIMBROUGH, Christine. K. New evidence for jute (*Corchorus capsularis* L.) in the Indus civilization. *Archaeological and Anthropological Sciences*, v. 4, n. 2, jun. 2012, p. 137-143.

Recebido em: 27/04/2019
Aprovado em: 29/06/2019