



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE MEDIAÇÕES INTERCULTURAIS
CURSO DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS APLICADAS ÀS
NEGOCIAÇÕES INTERNACIONAIS**

MARIA CATARINA MORAIS SOUZA

**DO PLANALTO DA BORBOREMA A MILÃO: COMO O ALGODÃO COLORIDO
DEU DESTAQUE À PARAÍBA NA INDÚSTRIA DA MODA SUSTENTÁVEL**

**JOÃO PESSOA
2023**

MARIA CATARINA MORAIS SOUZA

**DO PLANALTO DA BORBOREMA A MILÃO: COMO O ALGODÃO COLORIDO
DEU DESTAQUE À PARAÍBA NA INDÚSTRIA DA MODA SUSTENTÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à conclusão do curso de Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais, do Departamento de Mediações Interculturais (DMI) do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Orientador: Prof. Me. Samuel Rufino de Carvalho

JOÃO PESSOA
2023

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S729p Souza, Maria Catarina Morais.

Do Planalto da Borborema a Milão: como o algodão colorido deu destaque à Paraíba na indústria da moda sustentável / Maria Catarina Morais Souza. - João Pessoa, 2023.

33 f. : il.

Orientador: Samuel Rufino de Carvalho.

TCC (Graduação) - Universidade Federal da Paraíba/Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, 2023.

1. Algodão colorido. 2. Moda. 3. Paraíba. 4. Sustentabilidade. I. Carvalho, Samuel Rufino de. II. Título.

UFPB/CCHLA

CDU 391(813.3)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE MEDIAÇÕES INTERCULTURAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LÍNGUAS ESTRANGEIRAS APLICADAS ÀS
NEGOCIAÇÕES INTERNACIONAIS**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso
**DO PLANALTO DA BORBOREMA A MILÃO: COMO O ALGODÃO COLORIDO
DEU DESTAQUE À PARAÍBA NA INDÚSTRIA DA MODA SUSTENTÁVEL**

Elaborado por
MARIA CATARINA MORAIS SOUZA

Como requisito parcial para a obtenção do grau de
**BACHAREL EM LÍNGUAS ESTRANGEIRAS APLICADAS ÀS NEGOCIAÇÕES
INTERNACIONAIS**

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Me. Samuel Rufino de Carvalho - DMI/UEPB
Orientador

Prof.^a Dr.^a. Denise Pinto Gadelha - DTH /UEPB
Membro da banca examinadora

Prof. Me. Iury Aragonez da Silva - UFG
Membro da banca examinadora

João Pessoa, 31 de outubro de 2023.

FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO

Instituição	UFPB – Universidade Federal da Paraíba - Reitoria Endereço: Prédio da reitoria – Campus I - UFPB - Cidade Universitária- Cep: 58059-900 - João Pessoa – PB (Brasil) Site: < http://www.ufpb.br >
Dirigentes Reitoria e Pró- Reitorias	Reitoria Reitor: Prof. Dr. Valdiney Veloso Gouveia Vice-Reitora:: Profa. Dra. Liana Filgueira Albuquerque Pró-Reitoria de Graduação (PRG) Pró-Reitor(a): Profa. Dra. Silvana Carneiro Maciel
Dirigentes Centro, Departame nto e Curso	Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA) Diretor: Prof. Dr. Rodrigo Freire de Carvalho e Silva Vice- Diretor: Prof. Dr. Marcelo Sitcovsky Santos Departamento de Mediações Interculturais (DMI) Chefe: Profa. Dra. Camila Braga Vice-Chefe: Profa. Dra. Ana Cristina Bezerril Cardoso Curso de Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais (LEA-NI) Coordenador: Prof. Dr. Roberto Vilmar Satur Vice-Coodenador(a): Profa. Dra. Maria Rennally Soares da Silva
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	Título: Do Planalto da Borborema a Milão: como o algodão colorido deu destaque à Paraíba na indústria da moda sustentável Vínculo: Disciplina de Trabalho de conclusão de curso em LEANI II
Execução	Orientador: Prof. Me. Samuel Rufino de Carvalho Aluna: Maria Catarina Morais Souza

RESUMO

O Brasil é o segundo maior produtor de algodão naturalmente colorido do mundo e a Paraíba destaca-se em primeiro lugar globalmente. Dessa forma, o algodão colorido, desenvolvido em Campina Grande, cumpriu um papel primordial no posicionamento da Paraíba na indústria da moda sustentável. Por esse motivo, o presente artigo, por meio de uma abordagem qualitativa de caráter bibliográfico e documental, objetiva analisar e investigar de que maneira o cultivo dessa pluma foi importante para dar destaque ao mercado de moda sustentável da Paraíba. A pesquisa aborda aspectos históricos, desde a origem do algodão branco até os estudos do melhoramento genético desenvolvidos pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que culminaram nas cultivares orgânicas do algodão colorido. Somado a isso, a análise minuciosa do caminho trilhado pela *Natural Cotton Color (NCC) Ecobrand*s, marca paraibana do segmento da moda, é essencial para exemplificar um caso de sucesso atrelado ao desenvolvimento social, cultural e econômico dos pequenos agricultores, pois a empresa representa de forma exímia o estado em diversos países. Dessa maneira, o protagonismo da Paraíba no mercado internacional da moda sustentável ganha destaque ao mesmo tempo em que é revelado o impacto positivo do algodão colorido para a economia local e principalmente para a preservação ambiental. Por fim, foram apresentadas algumas tendências com potencial em liderar o futuro desse mercado como os brechós, as peças de origem orgânica e o *upcycling*.

Palavras-chave: algodão colorido; moda; Paraíba; sustentabilidade.

ABSTRACT

Brazil is the second largest producer of naturally colored cotton in the world and Paraíba stands out in the first position globally. Thus, the colored cotton, developed in Campina Grande, played a key role in Paraíba's positioning in the sustainable fashion industry. For this reason, this article, through a qualitative approach of bibliographic and documentary disposition, aims to analyze and investigate how the cultivation of this plume was important to highlight the sustainable fashion market of Paraíba. This research addresses historical aspects, from the origin of white cotton to the studies of genetic improvement developed by the Brazilian Agricultural Research Company (Embrapa), which culminated in the organic cultivars of colored cotton. Added to this, the thorough analysis of the path taken by Natural Cotton Color (NCC) Ecobrand, a Paraíba brand in the fashion segment, is essential to exemplify a success story linked to the social, cultural and economic development of small farmers. The company represents the state in several countries. Therefore, the protagonism of Paraíba in the international sustainable fashion market is highlighted while revealing the positive impact of colored cotton for the local economy and especially for environmental preservation. Finally, some trends were presented with potential to lead the future of this market such as thrift stores, clothes of organic origin and upcycling.

Keywords: naturally colored cotton; fashion; Paraíba; sustainability.

1 Introdução

De acordo com Miuccia Prada, “o que você veste é como se apresenta ao mundo, especialmente hoje, quando os contatos humanos são tão rápidos. Moda é uma linguagem instantânea” (L'Officiel, 2021, *online*). Desde a antiguidade, as vestimentas são uma das maneiras mais importantes dos seres humanos se expressarem e deixarem boas impressões. Da toga romana até as extravagantes roupas utilizadas por Maria Antonieta e Luís XIV, trazendo o conceito do luxo, a moda carrega consigo marcos relevantes e necessários para entender a história mundial.

Segundo Lobo *et al.* (2014, p. 11), “a palavra moda significa costume e vem do latim *modus*. É um fenômeno sociocultural que expressa hábitos e costumes de uma sociedade. Podemos considerar que é um fenômeno de mutação, que sempre está se reinventando [...]”. Dessa maneira, é possível refletir sobre a moda, muitas vezes vista como algo superficial, ser um fenômeno complexo que está enraizado no cotidiano da sociedade e tem o poder de transmitir emoções, valores e informações sobre identidade.

Quando Lobo *et al.* (2014, p. 15) reiteram que “a moda surgiu em meados do século XV, no início do Renascimento europeu, momento em que as pessoas começam a dar valor à roupa no contexto social, na corte de Borgonha (atualmente parte da França), com a ideia de diferenciar as pessoas pela classe social [...]”, é possível entender que desde o renascimento a esfera social sempre foi extremamente significativa para a formação do conceito do que é moda.

Centenas de anos se passaram desde o século XV, o movimento *fashion* foi ganhando cada vez mais espaço na sociedade. Das silhuetas marcadas por espartilhos utilizados no renascentismo ao *All Star* dos anos 2000, diversos itens de vestuário passaram a refletir as tendências, estilos e influências da época em que foram populares trazendo consigo uma nova forma de identificar grandes momentos da história mundial.

Durante séculos de avanço, a indústria da moda passou por diversas evoluções: da costura a mão, das máquinas de costura e finalmente até as produções em larga escala, que conhecemos hoje em dia. Muita coisa mudou desde a revolução industrial, o setor têxtil foi tomado pelo movimento do *fast fashion*, modelo esse que surge na década de 90 e foca na produção rápida e em larga escala visando atender as tendências do momento.

Diante da efemeridade dos desejos de consumo da sociedade, a indústria da moda virou uma das principais inimigas do meio ambiente: demanda muita energia, contamina o solo com pesticidas, agrava o efeito estufa com a liberação de gases nocivos, diversos

malefícios ligados à condição de trabalho, entre outros. Segundo um cálculo feito por meio da metodologia global *Water Footprint Network* do projeto Pegada Hídrica Vicunha (2019), na produção de uma calça jeans é utilizada em média 5.196 litros de água. Além disso, o estudo Fios da Moda (2020, p. 81) revela que “[...] uma peça têxtil de algodão no contexto nacional apresenta valores médios de emissões que giram em torno de 32 kg eq/kg de algodão (berço a túmulo) e 5 kg CO₂ eq/kg de algodão (berço ao portão)”. Dessa maneira, é possível refletir sobre alguns dos diversos impactos negativos causados pela produção do algodão dentro da indústria da moda. Assim surge a necessidade de conscientização global em prol de novas técnicas sustentáveis.

O melhoramento genético do algodão colorido realizado pelos pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), localizada em Campina Grande, foi um grande passo para o futuro sustentável da indústria da moda e tem como antecedentes pesquisas realizadas pela antiga União Soviética e pelos Estados Unidos na época da Segunda Guerra Mundial. De acordo com o site *Green Nation Collection* (2017), algumas décadas depois dos eventos, no Texas, a bióloga estadunidense, Dr^a Sally Fox, garantiu o sucesso no desenvolvimento do algodão colorido através do cruzamento entre linhagens genéticas obtidas em estudos realizados anteriormente com espécies selvagens nativas da América Latina. Com o diferencial de nascer com as fibras coloridas, ou seja, esse algodão não precisa passar pelos processos de tingimento e cozimento, que juntos gastam um grande volume de água, geram resíduos poluentes e liberam gases nocivos na atmosfera. Somado a isso, no que tange ao âmbito da mão de obra, é de grande importância entender que no agreste, no Planalto da Borborema, o cultivo dessa fibra é tradicional, ou seja, existe a forte presença da agricultura familiar.

O algodão colorido ganhou o mundo após os resultados do estudo da Dr^a Sally Fox, nos Estados Unidos. De acordo com um artigo escrito por Gilvan Alves Ramos (2017, *online*), analista de agribusiness da Embrapa Algodão Campina Grande - PB, para o site *Green Nation Collection*, “[...] no ano seguinte aos estudos já era fundada uma empresa para aproveitamento comercial exclusivo de algodão naturalmente colorido nas províncias chinesas de Xinjiang e Gansu: o China Natural Colour Cotton Group – CWC.” Ainda segundo o autor, 19 países cultivam a fibra colorida sendo liderados pela China, que, em 2006, já tinha 49 mil hectares de plantação. Dessa maneira, Ramos (2017, *online*) explica que “por ser mais caro e por seu alto valor agregado gerar mais lucro, a China prevê que até 2036 a produção de algodão colorido será de 30% do total de algodão produzido no mundo”.

Segundo o site da *Natural Cotton Color* (NCC) (2015), o algodão colorido ganhou força na Paraíba em 1995 quando Francisca Vieira, criadora da NCC Ecobrands, identificou um nicho de mercado pouco explorado no mundo e a oportunidade de investir em um negócio com cadeia produtiva totalmente sustentável. Atualmente, o grupo exporta para mais de dez países incluindo Estados Unidos, França, Arábia Saudita, entre outros. Dessa maneira, muitos anos se passaram desde a inserção da marca em feiras internacionais: Paris, Londres e Milão, cuja aceitação e sucesso são inegáveis por unir o luxo sustentável ao valor agregado do trabalho manual que vai do cultivo até a costura. Ademais, o grupo detém diversos certificados de base internacional que permitem sua presença em diversos salões de produtos orgânicos ao redor do mundo representando o estado, abrindo portas para oportunidades de negócios e parcerias internacionais, além de contribuir para a projeção da Paraíba e do Brasil como referências na produção e comercialização responsável do algodão colorido.

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo analisar e investigar de que maneira o cultivo do algodão colorido foi importante para dar destaque ao mercado de moda sustentável da Paraíba. A escolha desse tema se deve à relevância e ao impacto positivo que o algodão colorido tem trazido tanto para a economia local quanto para a preservação ambiental. Desde a década de 1990, os esforços da Embrapa para conduzir estudos sobre o melhoramento genético da fibra, como forma de combater a infestação do bicudo do algodoeiro (*Anthonomus grandis Boheman*) foram indispensáveis para o posicionamento da Paraíba no mercado da moda sustentável.

Assim, este estudo auxiliará no aprofundamento do conhecimento sobre a produção do algodão colorido na Paraíba e posicionamento do estado no setor têxtil sustentável internacional, e como a marca Paraibana (NCC) contribuiu para inserção da Paraíba na indústria mundial do luxo sustentável. Ademais, é notável a importância do entendimento de que o algodão colorido promove o comércio justo e sustentável, a agricultura familiar e incentiva a conscientização sobre a preservação ambiental na indústria da moda.

Este artigo apoia-se em uma abordagem qualitativa, pois busca compreender e contextualizar o fenômeno da pesquisa no âmbito social, cultural e comercial. Para tanto, as informações presentes neste trabalho foram obtidas de forma bibliográfica e documental, através de um levantamento de fontes primárias: publicações *online* da Embrapa, como relatórios e folhetos. Além de textos para discussão do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Para tanto, este trabalho pauta-se na investigação de sites, artigos e teses relacionados ao algodão colorido. Assim, alguns autores como Beltrão e Carvalho (2004),

Queiroga, Carvalho e Cardoso (2008) foram de extrema relevância para base teórica deste trabalho.

O artigo está dividido da seguinte forma: inicialmente foi realizada uma análise da história do algodão até o desenvolvimento do algodão colorido na Paraíba a partir de materiais fornecidos pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e outras organizações ligadas à produção de algodão. Em seguida, foi apresentado o caso de sucesso da NCC Ecobrands e, por último, há algumas reflexões sobre o possível futuro e oportunidades da moda sustentável na Paraíba.

2 Do algodão ao algodão colorido

Segundo Beltrão e Carvalho (2004), o algodão colorido tem sua origem há mais de 4,5 mil anos, na época dos Incas e Astecas, onde os nativos já utilizam da fibra para tecer produtos. Os mesmos registros afirmam que essa espécie de algodão é mais antiga que o branco. Um longo período decorreu desde então; o algodão branco tornou-se a principal matéria prima, pois é considerado puro e mais fácil de tingir.

O algodão de fibra de cor branca que na atualidade veste quase metade da humanidade, cerca de quase sete bilhões de seres humanos, é plantado anualmente em uma média de 34 milhões de hectares desde 1950. A maioria desta área é em regime de irrigação e com cultivares produtoras de fibra de comprimento médio e reflectância (brancura) superior a 60%, hoje uma das principais características da fibra do algodão que definem o seu preço a nível internacional em termos de algodão branco (Beltrão; Carvalho, 2004, p. 9).

O algodão teve um importante papel na história mundial do comércio. Segundo a Associação Matogrossense dos Produtores de Algodão (AMPA) (2023, *online*), “a domesticação do algodoeiro ocorreu há mais de 4.000 anos no sul da Arábia e as primeiras referências históricas ao algodão estão no Código de Manu, do século VII a.C. [...]”. Dessa maneira, nota-se que o cultivo dessa fibra percorreu uma grande jornada até chegar no que conhecemos hoje em dia.

É possível afirmar que a revolução industrial foi um dos momentos mais importantes para a modernização da sociedade ocidental e da maneira como a indústria era conhecida. Processos de produção que antes eram manuais passaram a ser feitos com máquinas, garantindo mais agilidade e volume de produtos. Quando a Inglaterra, berço desse

momento histórico, tornou-se uma potência mundial, por deter grande parte da tecnologia, ela também deteve destaque na produção de algodão.

No início do século XIX, durante a Revolução Industrial, a Inglaterra tornou-se a maior potência na produção de tecidos de algodão. Isso foi possível com a mecanização da produção e o consequente aumento da produtividade, a cotonicultura foi incentivada nas Américas e, assim, o Brasil se tornou, via Portugal, um grande exportador de algodão (Eco Friendly Cotton, 2015, *online*).

Segundo dados da Associação Mato-grossense dos Produtores de Algodão (2023), os povos indígenas do Brasil já tinham um grande conhecimento de como manusear a fibra e confeccionar produtos a partir dela, antes da invasão portuguesa. Entretanto, foi durante o século XVII que o Brasil começou a sua produção nacional. O grande destaque estava na região Nordeste, especialmente o Maranhão, o primeiro exportador.

Em meados dos anos 1776, o processo de ruptura entre as pequenas plantações para as grandes lavouras escravistas nas colônias estadunidenses foi estimulado pelo impacto da revolução industrial e o surgimento de equipamentos que possibilitaram a colheita em massa do algodão. Silva (2014) afirma que a invenção do descaroçador por Eli Whitney em 1793, homem que notou a dificuldade e o elevado valor para limpar as fibras curtas de algodão, permitiu limpar quilos por dia, mudando assim o destino das colônias do sul.

Por volta de 1849, sessenta e quatro por cento da colheita do algodão ia para o estrangeiro, principalmente para Inglaterra. Desde 1840 até os tempos da Guerra Civil, a Grã-Bretanha absorveu dos estados do sul quatro quintos de todas as exportações de algodão (Moore Jr, 1967 p. 146).

Assim, a Guerra de Secessão (1861-1865), segundo o blog *Eco Friendly Cotton* (2015), marca um importante começo para o destaque do Brasil nas exportações do algodão. O colapso dos Estados Unidos, em meio ao conflito do Norte, defensor do trabalho assalariado, contra o Sul, que apoiava a produção de algodão com a utilização da mão de obra escravizada, foi relevante para o Brasil finalmente se posicionar no mercado mundial, tornando-se assim um dos principais fornecedores para a Inglaterra. Nessa época o mundo foi introduzido ao algodão herbáceo (*Gossypium hirsutum L.*), de fibra menor, de cultivo anual e mais produtivo (Agrolink, 2023).

Segundo Beltrão e Carvalho (2004, p. 10), “[d]as mais de 50 catalogadas, descritas e classificadas, somente quatro delas são cultivadas e exploradas economicamente [...]”, sendo

elas a *Gossypium hirsutum* L. raça *latifolium* Hutch e *G. barbadense* L. A primeira, também conhecida como algodão herbáceo, é dominante no mercado mundial.

Durante anos o algodão arbóreo, considerado de cultivo perene, dominou a produção brasileira e ocorreu em sua maior parte no semiárido nordestino, até o final do anos 1980, caracterizando o primeiro ciclo do algodão (Ipea, 2023). O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (2021, p. 10) afirma que, “em 1974, a produção arbórea representava um quarto da produção nacional, ocupando mais da metade da área colhida do país”. Após os impactos mundiais da Guerra de Secessão dos Estados Unidos, eclode uma reviravolta no cenário industrial. A economia brasileira, que antes estava centrada na produção do tipo arbóreo, passou a cultivar o algodão herbáceo, começando assim o segundo ciclo.

De finais dos anos 1980 até meados da década de 1990, tem-se o segundo ciclo, que foi baseado na produção de algodão herbáceo (de cultivo anual e temporário) nos estados de São Paulo e Paraná. Esse ciclo estava relacionado ao emprego de mão de obra familiar, reduzido uso de insumos químicos e baixo nível de mecanização. O cultivo arbóreo diminuiu bastante sua participação (Ipea, 2021, p.10).

Esse cenário muda aproximadamente nos anos 1980, quando uma praga conhecida como bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis* Boheman) se alastrou pelas lavouras de algodão por todo Brasil, principalmente no Nordeste, provocando uma redução alarmante na áreas de plantio que persistiu até os anos 1990 (Ipea, 2021). Diante do declínio das produções algodoeiras e das exportações, surge uma mobilização dos pesquisadores da Embrapa, principalmente da unidade de Campina Grande, em prol de desenvolver um plano de ação para solucionar esse problema. A partir disso, o algodão colorido, deixado de lado por décadas por deter fibras fracas e curtas, passa a ganhar destaque no setor têxtil.

Campina Grande, a rainha da Borborema, teve um apelido fortemente ligado ao algodão: “Liverpool brasileira”. Segundo informações da biblioteca do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) (2023), a cidade foi o segundo pólo comercial do “ouro branco” global e chegou a rivalizar com grandes centros exportadores ao redor do mundo, apenas não retirou o título da verdadeira Liverpool, na Inglaterra, pela falta de um porto de grandes proporções na Paraíba. O grande sucesso da exportação do algodão fez com que a cidade crescesse em população e infraestrutura. De acordo com Portela e Melo (2012, p. 171), “até 1931, a Paraíba foi o maior produtor de algodão do Brasil, com colheita de 23.000 toneladas [...]”. Assim, a Embrapa Algodão, antigamente conhecida como Centro Nacional de Pesquisa de Algodão, foi criada em 1975, em Campina Grande, com o objetivo de coordenar e executar pesquisas com algodão no Brasil. Segundo a Embrapa (2023), antes da devastação das

lavouras nos anos 1980, seu papel era ligado à cultura do algodão arbóreo no Nordeste e o herbáceo na região Centro-Oeste, mas sua linha de atuação muda quando a praga do bicudo leva a unidade a conduzir pesquisas com objetivo de combater a crise que a cotonicultura passava na época: balança comercial de saldo negativo, altas taxas de juros, desfalque na produção em todo território brasileiro, entre outras consequências abordadas pelo Ipea (2021). A Figura 1 ilustra a Embrapa Algodão em Campina Grande, no ano de 2017.

Figura 1: Sede da Embrapa Algodão em Campina Grande

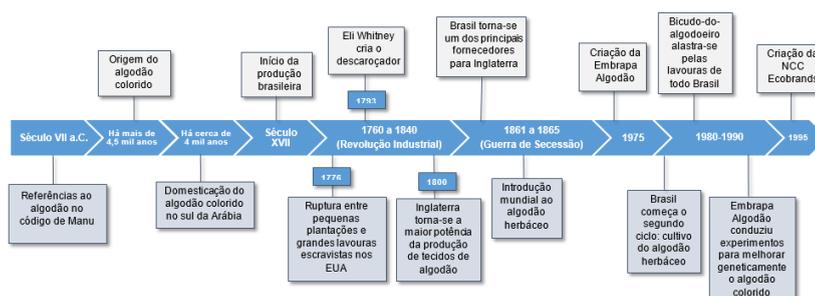


Fonte: Flávio Torres (2017).

Na década de 1990, foram conduzidos muitos experimentos para investigar e aprofundar o entendimento sobre esse grande problema a fim de encontrar uma solução. É notório que a infestação do bicudo causou danos irreparáveis às lavouras, aumentando o custo de produção do algodão e prejudicando principalmente os agricultores familiares da região Nordeste. Dessa maneira, a Embrapa Algodão, localizada em Campina Grande, desenvolveu estudos que exploravam o melhoramento genético do algodão colorido.

Na figura 2, é possível observar a linha do tempo que ilustra os acontecimentos citados anteriormente, os quais influenciaram, direta ou indiretamente, o desenvolvimento do algodão colorido na Paraíba.

Figura 2: Linha do tempo sobre o desenvolvimento do algodão



Fonte: Elaboração própria (2023).

Conforme mencionado anteriormente, o algodão colorido era conhecido por ter características inferiores, fibras curtas e frágeis, que dificultavam seu uso comercial na indústria têxtil. Desse modo, a pesquisa foi conduzida por meio da testagem de milhares de sementes de origem brasileira e estrangeiras com o objetivo de melhorar as propriedades relacionadas à resistência e comprimento.

Foram selecionados 11 acessos de algodão mocó de fibra marrom e foram avaliadas a produtividade, a percentagem de fibra e as características tecnológicas da fibra. Todas apresentaram fibras curtas, de baixa resistência, sem uniformidade e grossas e o trabalho do melhoramento foi selecionar a variabilidade existente para produtividade e qualidade da fibra [...] (Beltrão; Carvalho, 2004, p. 11).

O diferencial do algodão colorido encontra-se nas suas fibras coloridas desde o nascimento, ou seja, sem a necessidade de tingimento. Segundo a Embrapa (2023), o processo de tingimento é muito prejudicial ao meio ambiente, pois são utilizados corantes, além do dispêndio demasiado de água no processo de cozimento do algodão. A mistura desses dois ciclos gera resíduos poluentes. Outrossim, no processo de cozer a fibra, necessita-se de algum combustível para esquentar as caldeiras, liberando gases nocivos na atmosfera. Todas essas consequências foram levadas em consideração durante os experimentos da Embrapa.

Inicialmente, o mercado do algodão colorido era restrito e consumido por pessoas alérgicas a corantes sintéticos, grupos ambientalistas e ONGs que desenvolviam trabalhos com agricultura orgânica. Recentemente, esta mentalidade ecológica vem ganhando novos adeptos da sociedade, preocupados na questão do uso indiscriminado de resíduos químicos pelo homem no sistema produtivo da cotonicultura moderna, que de certa forma está agredindo o meio (Queiroga; Carvalho; Cardoso, 2008, p.12).

O algodão colorido agrega muito valor aos produtos feitos a partir de suas fibras, pois são considerados ecologicamente corretos, além de serem considerados orgânicos quando o processo de produção não inclui agrotóxicos. Após anos de pesquisas e investigações, a Embrapa Algodão conseguiu lançar cinco variedades de algodão colorido, descritos no quadro a seguir.

Quadro 1: Cultivares de algodão colorido desenvolvidas pela Embrapa

Cultivares	Características
BRS 200 Marrom	<ul style="list-style-type: none"> - Primeira cultivar lançada; - Cultivar de ciclo semi-perene; - Descendente dos algodoeiros arbóreos do Nordeste; - Alta resistência à seca; - Pode ser plantada nas regiões do seridó,

	sertão e sob condições de irrigação no semiárido.
BRS Verde	<ul style="list-style-type: none"> - Resultado do melhoramento de algodão estrangeiro, de cor verde, com uma variedade de fibra branca, criada pela Embrapa Algodão; - Indicado para fiar fios grossos: jeans e redes; - Preferencialmente plantada no Nordeste.
BRS Rubi	<ul style="list-style-type: none"> - Resultado do cruzamento de plantas de fibra marrom-escura (estrangeiras) com plantas de fibra branca; - Foi bastante produtiva em condições de sequeiro no Nordeste; - Preferencialmente plantada no Nordeste.
BRS Safira	<ul style="list-style-type: none"> - Produtora de fibra de cor marrom telha, por apresentar a fibra escura ou marrom avermelhado; - Preferencialmente plantada no Nordeste; - Apresenta resistência ao pulgão do algodoeiro.
BRS Topázio	<ul style="list-style-type: none"> - Contém fibras fortes; - Considerada a melhor variedade de algodão colorido criada pela Embrapa Algodão; - Comparável ao algodão branco; - Recomenda-se o cultivo no Nordeste.

Fonte: Embrapa Algodão (2008; 2011).

Dessa maneira, após o lançamento da primeira cultivar geneticamente melhorada, BRS 200 Marrom, em 1999, os estudos da Embrapa Algodão obtiveram grande repercussão na indústria têxtil. O momento no mercado era de extrema incerteza para os agricultores familiares, pois a praga do bicudo fez com que fosse necessária uma modernização do setor. Queiroga, Carvalho e Cardoso (2008) identificam que os agricultores familiares descapitalizados, diante de um cenário tão difícil, buscaram outras formas de se adaptarem ao mercado, apoiando-se nas emergentes pesquisas sobre o algodão ecologicamente correto, principalmente o orgânico. Ainda, segundo os autores (2008, p. 11), “[...] trata-se de uma cadeia produtiva solidária que preserva os recursos naturais, gerando inclusão social e um produto final diferenciado.”

De acordo com dados disponibilizados por Beltrão e Carvalho (2004), desde o início dos anos 2000, a Paraíba já estava produzindo o algodão colorido em uma escala de comercialização envolvendo pequenos produtores de propriedades de 1,0 a 3,0 hectares que recebiam entre 30% a 40% a mais por quilo da fibra de cor branca.

A cadeia deste algodão na Paraíba, que já é uma marca do Estado, está em processo acentuado de organização, com nove indústrias de confecções capitaneadas pela Natural Fashion, e com mercado garantido para a Europa e outras regiões do mundo. Somente para a Alemanha, a previsão é de 30.000 peças/mês de algodão colorido nos próximos anos (Beltrão; Carvalho, 2004, p.12).

No Brasil, a área de cultivo onde o algodão colorido se destaca é predominantemente no semiárido paraibano. Igualmente, outro ponto importante para Beltrão e Carvalho (2004), é a forma pela qual a produção de todos os agricultores familiares é adquirida através da Cooperativa de Produção Têxtil e Afins do Algodão do Estado da Paraíba - CoopNatural -, que é formada por 23 microempresas de confecções.

A CoopNatural já exporta quase 30 % dos seus produtos naturais, os quais são considerados pelo "nicho" de mercado como produtos socialmente corretos e ecologicamente justos (BELTRÃO; CARVALHO, 2004). Vale destacar que a referida cooperativa atende todo o mercado interno e ainda países como Portugal, Espanha, Itália e Estados Unidos (Beltrão; Carvalho, 2004, p. 13).

Segundo o Paraíba Cooperativo (2023), o sistema de cooperativismo tem como principal meta promover um modelo socioeconômico justo, sustentável e fortalecer a ideia de um comércio equilibrado. No que tange à produção do algodão, é importante ressaltar o impacto positivo desse sistema, que beneficia centenas de agricultores familiares do semiárido paraibano com um negócio estável e sem riscos, pois existem acordos previamente estabelecidos. Além disso, todos os passos da cadeia produtiva do algodão agregam ao produto final um valor muito maior, pois o trabalho é artesanal.

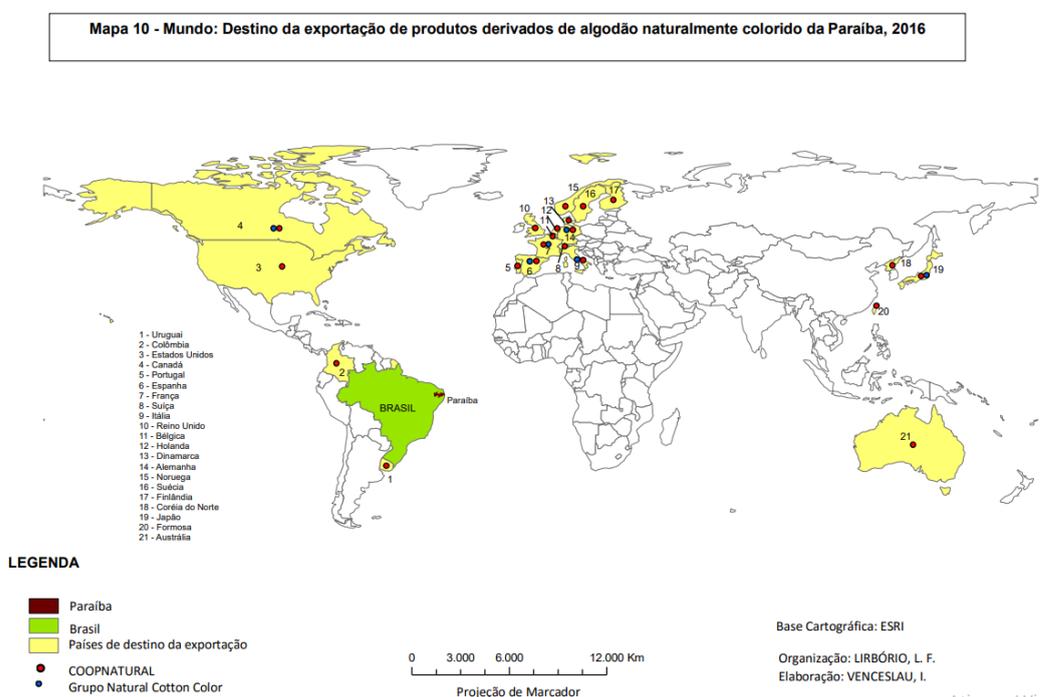
Segundo A União (2017), a Paraíba é o estado do Brasil onde mais se planta e se colhe algodão naturalmente colorido. Esse título deve-se a décadas de pesquisas da Embrapa Algodão e todo o incentivo das cooperativas aos agricultores familiares que buscaram novas formas de se reinventar em tempos difíceis.

Segundo dados do comitê gestor do Arranjo Produtivo local (APL), a produção do algodão colorido na Paraíba envolve 120 famílias de agricultores, 80 costureiras, 25 rendeiras, 68 bordadeiras e 75 artesãos em cerca de 50 municípios das regiões do Cariri e Agreste paraibanos. Com uma produção de aproximadamente 60 toneladas de algodão em rama, são confeccionadas, mensalmente, uma média de 9 mil redes e peças de decoração, 1.800 peças de moda feminina, além de outros produtos. Grande parte dessa produção é destinada ao mercado internacional, principalmente Alemanha, Canadá, Dinamarca, Emirados Árabes, Estados Unidos, França e Japão (A União, 2014, *online*).

Atualmente, o avanço na Paraíba em relação à produção e à comercialização do algodão colorido é extremamente evidente. Em 1995, a NCC Ecobrandts foi fundada, fomentando o mercado da moda sustentável. Em 2011, foi criado o Comitê Gestor do Arranjo

Produtivo Local de Confecções e Artefatos de Algodão Colorido da Paraíba, no qual diversos empresários, produtores e apoiadores como o SEBRAE, a APEX, a Embrapa, o Governo do Estado, entre outros, estão envolvidos. Um dos principais feitos desse arranjo é a garantia de compra do algodão, assim estabelecendo uma relação de segurança com os agricultores. De acordo com o Agroecologia (2018, *online*), no que tange às exportações do assentamento Campos, no município de Salgado de São Félix, no Agreste paraibano, “desde 2016, toda a produção de algodão colorido orgânico do assentamento é vendida à Organic Cotton Colours, uma empresa sediada na região da Catalunha, na Espanha [...]”. Dessa maneira, a partir do contexto supracitado, apenas alguns dos avanços da Paraíba nas últimas décadas na comercialização do algodão colorido, pode-se compreender o protagonismo do estado no mercado da cotonicultura orgânica. Na figura 3, é possível observar os países que são destinos das exportações da NCC Ecobrand e da CoopNatural.

Figura 3: Países que importam produtos derivados do algodão colorido da NCC Ecobrands e CoopNatural



Fonte: Lirbório (2017).

Segundo O Globo (2023, *online*), “a Paraíba é o maior produtor de algodão orgânico colorido do país, e a cidade de Ingá, no semiárido, desponta em primeiro lugar”. Através do mapa é possível notar o protagonismo paraibano nas exportações da pluma orgânica e a importância da NCC Ecobrands nessa conquista.

3 NCC Ecobrand: um caso de sucesso do algodão colorido

A moda é uma expressão cultural que permeia diversas sociedades ao longo da história. Por meio das vestimentas e dos estilos adotados, é possível compreender as transformações sociais, as influências políticas e econômicas, bem como os valores estéticos de determinada época. Dessa maneira, é possível refletir que a moda é um fenômeno social de várias dimensões e complexidades, que espelham criatividade, autoria e técnica do criador e chega ao consumidor, ligando os indivíduos através do sentimento de pertencimento.

Como foi citado anteriormente, o algodão colorido é uma fibra que nasce já em diversos tons, ou seja, não precisa passar pelo processo de tingimento. Além disso, por ser cultivado sem agrotóxicos ele é hipoalergênico, agregando ainda mais valor às peças produzidas. Na indústria da moda, tanto o algodão colorido quanto o sustentável são utilizados, porém, ambos diferem na cadeia produtiva. Segundo informações da Nos Alpes (2023), a fibra colorida é produzida em área de extensão limitada, em quantidade limitada, com apenas a utilização de recursos naturais. Já o algodão sustentável envolve os processos produtivos tradicionais: é produzido em larga escala, com auxílio de tecnologias e defensivos agrícolas para o extermínio das pragas, porém, precisa seguir três pilares: o ambiental, o social e o econômico.

A *Natural Cotton Color*, também conhecida como NCC Ecobrand, foi fundada em 1995 por Francisca Vieira, presidente da Associação Brasileira da Indústria da Moda Sustentável (Abrimos), com o objetivo de desenvolver um projeto diferenciado no mercado da moda paraibana, unindo sustentabilidade e segurança com o sistema de compra garantida. Segundo o site da marca (2023), em 2005, a empresária viu a oportunidade no algodão colorido da Paraíba em desenvolver seu negócio. Ainda no mesmo ano, Vieira familiarizou-se com um projeto da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção, o Programa Texbrasil, que recebe suporte da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos - ApexBrasil. De acordo com o Texbrasil (2023, *online*), “o Programa de Internacionalização da Indústria Têxtil e de Moda Brasileira (Texbrasil) atua junto às empresas do setor têxtil e de confecção no desenvolvimento de estratégias para conquistar o mercado global”. Por meio desse projeto, em 2001 a marca participou do seu primeiro evento de moda: Feira Nacional da Indústria Têxtil – FENIT.

Naquele momento, a empresária convidou algumas pequenas empresas da região, que também começavam a sofrer os resultados preocupantes da avalanche de produtos asiáticos de baixo custo no Brasil, a formar o grupo Natural Cotton Color.

O objetivo do grupo era desenvolver produtos somente a partir do algodão naturalmente colorido para tentar a inserção no mercado internacional (Natural Cotton Color, 2023, *online*).

A NCC logo ganhou destaque mundialmente pela proposta inovadora e sustentável. Com as certificações necessárias que comprovaram a qualidade e o caráter orgânico do algodão colorido, a marca atravessou as barreiras nacionais. “Atualmente, a marca exporta para mais de dez países, entre eles, Japão, EUA, Canadá, Alemanha, França, Arábia Saudita, e inicia novos negócios com os países escandinavos e com a Austrália.” (NCC, 2023, *online*). De acordo com O Globo (2023, *online*), “hoje o mercado internacional representa 90% de seu faturamento [...]”

Desde a sua criação até a exposição em diversos eventos de moda ao redor do mundo, a NCC percorreu um longo caminho de desafios e aprendizados. Do primeiro certificado de produto orgânico da Ecocert, marca referência em rotulagem ecológica, até a aprimoração das peças para atender as exigências dos compradores estrangeiros, a companhia superou-se e entregou produtos com um enorme valor agregado levando para diversos países a cultura paraibana. Além disso, a marca possui a certificação do Instituto Biodinâmico, que “[...] tem credibilidade internacional e abriu as portas do Biofach, o salão de produtos orgânicos mais importante do mundo” (Eco Friendly Cotton, 2015, *online*).

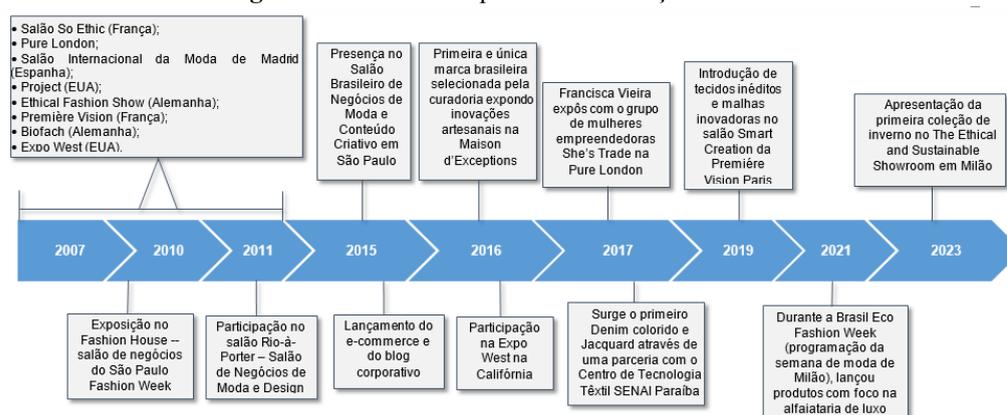
O município de Ingá, localizado na Paraíba, é um importante polo da marca na produção do algodão colorido. Segundo o blog da NCC Ecobrand (2022), entre 2021 e 2022, a quantidade de hectares plantados cresceu de 5 para 41, assim mostrando que a procura dos agricultores para participar do sistema de compra garantida da marca teve alta demanda. Além disso, segundo o blog, a cidade possui o preço pago por quilo mais alto do Brasil. O município possui um artesanato muito característico e marcante, o bordado labirinto. De acordo com o G1 Paraíba (2021), ele foi considerado patrimônio cultural e imaterial do estado da Paraíba. Com a forte presença da marca em Ingá, o projeto “Inovando o Labirinto de Ingá”, criado pela prefeitura da cidade em parceria com a NCC Ecobrand, une o algodão colorido e a técnica do labirinto. Segundo *Eco Friendly Cotton* (2022, *online*), “as amostras que iniciaram o projeto de inovação do labirinto surgiram com a solicitação da *Natural Cotton Color* [...]”. Dessa maneira, a marca contribui para apresentação e valorização da técnica no mercado nacional e internacional.

A produção em Ingá envolve as comunidades de Pedra D’água, Distrito de Pontina, Sítio Pontina, Sítio Cutias, Fazenda São Paulo, Sítio Cururu, Fazenda Umatai, Sítio Pedra Lavrada e Sítio Piaba. Todos os trabalhadores são capacitados para a

agricultura inovadora e agroecológica pela Empresa Paraibana de Pesquisa Extensão Rural e Regularização Fundiária – Emater. Desta forma, eles aprenderam que é possível enfrentar e vencer o bicudo sem usar veneno (Eco Friendly Cotton, 2022, *online*).

Na figura 4, é possível observar a linha do tempo que ilustra os principais eventos, salões, exposições e desfiles de moda em que a marca esteve presente nos últimos anos representando a Paraíba.

Figura 4: Linha do tempo sobre a evolução da NCC Ecobrands



Fonte: Elaboração própria com base em NCC Ecobrands (2023).

Portanto, é possível constatar a partir da linha do tempo acima que a marca atingiu o mercado mundial com êxito, mostrando a inovação e a capacidade do algodão colorido paraibano. Da Alemanha a Milão, a NCC Ecobrands levou aos eventos produtos originais e com alto valor agregado, resultados de trabalho manual do cultivo até a produção artesanal. Além da participação em diversos eventos comerciais, Francisca Vieira destacou-se como referência feminina de empreendedorismo. De acordo com o site da NCC (2023), em 2017 a empresária foi a única brasileira convidada pela *International Trade Centre*, iniciativa parceira da Organização das Nações Unidas (ONU), para expor na Inglaterra. Além disso, no mesmo ano, ela expôs os trabalhos da marca na Conferência de Sustentabilidade Têxtil, em Washington, e, no ano seguinte, participou do Fórum Público 2030 da Organização Mundial do Comércio (OMC), em Genebra.

Hoje, as empresas que compõem o grupo Natural Cotton Color -- sob a liderança de Francisca Vieira -- agregaram aos seus produtos nos segmentos de moda feminina, masculina, infantil e decoração, um verdadeiro exército de plantadores de algodão colorido, rendeiras, bordadeiras e artesãos de toda região Nordeste do Brasil, sobretudo da Paraíba. (NCC, 2023, *online*).

A produção do algodão colorido na Paraíba está altamente atrelada ao desenvolvimento social, cultural e econômico dos pequenos agricultores. Durante os últimos

anos, é inegável o impacto positivo da cadeia produtiva dessa pluma na vida dos trabalhadores paraibanos. Segundo o G1 Paraíba (2022), o algodão colorido tornou-se patrimônio cultural imaterial do Estado da Paraíba, celebrando a importância histórica e os anos de pesquisa da Embrapa Algodão. Além disso, na mesma época desse feito, seis toneladas do algodão já haviam sido produzidas.

Corroborando a ideia da importância social, a NCC criou o Projeto Algodão Paraíba como uma forma de suprir a crescente demanda do mercado pelo algodão colorido como matéria-prima de peças sustentáveis. Segundo o site do Projeto Algodão Paraíba (2021), há uma participação de oito municípios do semiárido, o que envolve 600 hectares de plantações e cerca de 300 famílias agricultoras. Dessa maneira, o projeto tem apoio técnico da Empresa de Pesquisa, Extensão Rural e Regularização Fundiária (Empaer). De acordo com o *Eco Friendly Cotton* (2015, *online*), “independente do resultado, o preço pago pelo Grupo NCC Ecobrandts ao agricultor é o melhor do Brasil”.

O projeto de sustentabilidade ambiental, social e econômico tem como base o plantio do algodão colorido com contrato de compra garantida. Desta forma, o objetivo é fortalecer o Arranjo Produtivo Local (APL) inserindo pequenos proprietários sempre organizados em associações da agricultura familiar, incluindo comunidades tradicionais quilombolas (Projeto Algodão Paraíba, 2021, *online*).

Ainda segundo o site do projeto (2021, *online*), “desde 2016 a Natural Cotton Color vem abastecendo pequenas, médias e grandes tecelagens com plumas de algodão [...]. Também segue fornecendo malhas e tecidos planos para outras marcas de moda”. A Figura 5 ilustra um agricultor familiar colhendo algodão colorido, que será transformado em peças de roupas da NCC Ecobrandts.

Figura 5: Agricultor familiar colhendo plumas de algodão colorido



Fonte: Francisco França (2015).

De acordo com informações da NCC (2023), pelo processo do algodão colorido não necessitar do tingimento, estima-se que 87,5% de água é economizada. As peças de roupas produzidas pela marca utilizam acessórios feitos por artesãos do Nordeste, agregando assim mais valor às roupas. Dessa maneira, “as peças são recebidas no mercado internacional como Sustainable Luxury, ou seja, são reconhecidas como produtos na categoria Luxo Sustentável” (NCC, 2023, *online*)

Segundo informações do blog *Eco Friendly Cotton* (2023), a plantação do assentamento Margarida Maria Alves no município de Juarez Távora, na Paraíba, ocupa 18 hectares e garante um cultivo sem qualquer produto sintético. Desse modo, toda a cadeia produtiva é certificada como orgânica: a semente pode ser utilizada novamente para o plantio seguinte e alimentação do gado e as fibras vão para a indústria, onde serão transformadas nas peças de roupas.

4 Moda sustentável: uma perspectiva do futuro

Muito se discute atualmente sobre a pauta da sustentabilidade em diversos âmbitos da sociedade, principalmente na indústria. Eventos mundiais, como conferências, são palcos para líderes debaterem e implementarem novas soluções que contribuam para a preservação da natureza. Redução das emissões de gás carbônico, utilização de energia renovável, leis que combatam o desmatamento, entre outras medidas, sempre estão em evidência. Quando a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como uma forma de minimizar grandes problemas mundiais como a pobreza, o desperdício, a desigualdade e o preconceito, diversos países viram-se unidos em prol de uma grande causa. Segundo o Conecta Brasil (2023), o pacto global, conhecido como Agenda 2030, foi firmado em 2015 e reúne os 193 países membros da organização. No ranking de 2022, o Brasil encontrava-se na 53ª posição com pontuação de 72,8 (Conecta Brasil, 2023).

É possível destacar entre os 17 ODS, de acordo com as Nações Unidas Brasil (2023), no que tange à temática do artigo em questão, o 9º objetivo, que envolve a industrialização de forma inclusiva e sustentável, além de fomentar a inovação; o 12º, que visa ao consumo e à produção de forma responsável; e o 13º, que versa sobre ações contra a mudança do clima. Dessa maneira, argumenta-se que a cadeia de produção do algodão colorido contribui para alcançar os objetivos da Agenda 2030. Porém, é preciso ter em vista que essa atividade é

apenas uma pequena porcentagem da indústria da moda que está de acordo com os padrões sustentáveis.

Segundo a CNN Brasil (2022), especialistas já consideram que o mundo está vivendo a era chamada “ultra fast fashion”, caracterizada pela produção em massa, marketing agressivo e rápido descarte. De acordo com a ONU, “a indústria da moda é responsável por entre 2% e 8% das emissões globais de carbono, com grande impacto sobre o clima” (CNN Brasil, 2023, *online*). Segundo o Valor Econômico (2019), essa porcentagem é maior do que as dos transportes aéreos e marítimos juntos. Além disso, é o segundo setor da economia que mais consome água e produz cerca de 20% das águas residuais do mundo. Portanto, com os dados supracitados, é possível compreender que estamos diante de uma indústria enorme que envolve milhões de pessoas e impacta diretamente na vida global.

De acordo com a revista “Forbes”, as roupas fast fashion hoje são utilizadas menos de cinco vezes e geram 400% mais emissões de carbono do que roupas de marcas slow fashion (que são usadas ao menos 50 vezes) (CNN Brasil, 2022, *online*).

Diante dos fatores citados, a pressão para que a indústria da moda se torne cada vez mais sustentável é evidente. Porém, qual seria o futuro para esse importante setor econômico?

Primeiramente é necessário entender o que é moda sustentável. Para Troiani, Sehnem e Carvalho (2021, p. 63) esse conceito “[...] sugere fabricar produtos que adotem matéria-prima com elementos que não prejudiquem o meio ambiente em seu sistema de produção [...] procura gerar no cliente uma experiência de compra associada ao compromisso social e ambiental [...]”. Dessa maneira, essa filosofia preocupa-se com o tempo de vida das roupas, o descarte correto de resíduos e as condições da mão de obra.

A proposta aqui é incentivar uma moda mais consciente e responsável, que valorize a qualidade, a durabilidade e a beleza intemporal das roupas. Como prática, então, ela costuma incluir diversas práticas, por exemplo: preferência por materiais reciclados ou orgânicos; escolha de processos de fabricação mais eficientes em termos de energia e água; adoção de práticas justas de comércio justo para trabalhadores da indústria da moda (CNN Brasil, 2023, *online*).

Ainda segundo a CNN Brasil (2023), essa filosofia tem sua origem na época do movimento *hippie*, em meados dos anos 1960, no qual as pessoas que faziam parte lutavam por práticas mais sustentáveis em prol do meio ambiente. Atualmente, após inúmeros escândalos sobre desperdícios, poluição e exploração de mão de obra barata por grandes empresas do ramo, cada vez mais é possível ver a propagação do consumo consciente e do “slow fashion”. Essa expressão está gradativamente sendo mais utilizada, tendo em

consideração a força do debate sobre a moda de uma maneira mais sustentável. De acordo com o eCycle (2023, *online*), “[...] é um termo cunhado por volta do ano de 2004, em Londres, por Angela Murrills, uma escritora de moda da revista de notícias on-line Georgia Straight”.

A prática do slow fashion preza pela: diversidade; prioriza o local em relação ao global; promove consciência socioambiental; contribui para a confiança entre produtores e consumidores; pratica preços reais que incorporam custos sociais e ecológicos; mantém seus processos de produção entre pequena e média escalas (eCycle, 2023, *online*).

Com a popularização do conceito e a preocupação em tornar a moda cada vez mais sustentável, profissionais vão se especializando no ramo e fornecendo consultoria para grandes empresas. Segundo o eCycle (2023), desde os anos 2000 a pesquisadora Kate Fletcher tornou-se um exemplo de pioneirismo e referência para a área, auxiliando na criação de agendas sustentáveis para os seus clientes em prol de atingir objetivos que contribuam com a sustentabilidade. Com os títulos de professora, autora de mais de 11 livros e designer ativista, ela conseguiu abrir espaço em um campo até então pouco explorado, criando um legado para melhorar o futuro do planeta e para as pessoas que desejam atuar na moda sustentável.

O processo de sustentabilidade impele a indústria da moda a mudar. Mudar para algo menos poluente, mais eficaz e mais respeitoso do que hoje; mudar a escala e a velocidade de suas estruturas de sustentação e incutir nestas um senso de interconectividade. Tal mudança pode acontecer em muitas situações, de maneiras surpreendentes e até mesmo desconcertantes. Às vezes, por exemplo, a maior mudança vem de uma série de pequenas ações individuais, não de grandes proclamações internacionais - uma percepção que a põe ao alcance de todos nós (Fletcher; Grose, 2011, p. 10).

Como já mencionado, a indústria têxtil é uma das que mais causam impactos ambientais, principalmente em relação à utilização da água, além do envolvimento de más condições de trabalho. A era do fast fashion contribui para o rápido descarte de roupas que poderiam ser utilizadas por mais tempo. Quando se debate maneiras de incentivar o consumo consciente e o futuro da moda sustentável, a primeira solução comum são os brechós. Segundo o Sebrae (2023, *online*), esse modelo de comércio pode ser caracterizado como “[...] um negócio direcionado à compra e venda de artigos usados [...]. É uma das mais antigas atividades comerciais. É possível relacionar a origem dos brechós aos “mercados das pulgas” na Europa [...]”. Com uma forte carga histórica, cada vez mais, empreendedores optam por essa opção, contribuindo para a moda sustentável e a consciência social. De acordo com A

Folha de São Paulo (2022), no primeiro semestre de 2022, a demanda por roupas de segunda mão cresceu cerca de 30% e isso deve-se aos altos preços do setor de vestuário.

Na capital da Paraíba, já é possível notar o avanço desse setor. Desde 2020, a empresária e influencer digital Diene Toscano, é referência de sucesso no ramo dos brechós e empreendedorismo feminino com três unidades do “Soul Consciente” em João Pessoa, além de filiais espalhadas pelo país. Assim, é possível notar progressivamente uma tentativa, ainda que modesta, de migração dos consumidores das grandes empresas de vestuários para comércios de segunda mão, trilhando o caminho para um futuro sustentável.

Outra opção é optar por peças de origem orgânica. Ao longo deste artigo, as vantagens do algodão colorido foram citadas diversas vezes, assim como o trabalho certificado da NCC. Com um plantio sem agrotóxicos e outros sintéticos, livre do processo de tingimento, com fibras naturalmente coloridas, entre outras vantagens, peças confeccionadas com essa pluma contribuem para a preservação do meio ambiente. Apesar de ser uma solução extremamente significativa com impacto notável, os preços elevados não as tornam acessíveis para todos os consumidores. Não obstante, ao adquirir uma roupa contendo algodão colorido em sua composição, há um alto valor agregado, ou seja, um trabalho de dedicação e artesanato que começa desde a plantação até a costura. Assim, é indevido equiparar os preços dessas peças orgânicas que possuem diversos benefícios aos de roupas de grifes, que são extremamente mais elevados, nas quais a cadeia produtiva impacta negativamente o meio ambiente.

Em 2017, o Príncipe Charles propôs o “Desafio do Algodão Sustentável de 2025”, visando formas de reduzir os impactos ambientais e sociais do cultivo do algodão. De acordo com a Empaer (2020), essa proposta é congruente com os ODS da ONU e com o Acordo de Paris. Apenas 1% da produção brasileira de algodão é da pluma orgânica, o que dá espaço para o protagonismo paraibano na corrida para uma indústria têxtil sustentável (Empaer, 2020).

Outra prática que vem ganhando progressivamente destaque nas perspectivas do futuro do mercado sustentável é o *upcycling*. De acordo com o eCycle (2023, *online*), o modelo, que contribui para economia circular, “[...] consiste, basicamente, em dar um novo propósito a materiais que seriam descartados. Isso tudo com criatividade e qualidade igual ou até melhor que a do produto original”.

A prática do *upcycling* reduz a quantidade de resíduos produzidos que passariam anos em lixões e aterros sanitários. Além disso, o *upcycling* diminui a necessidade de exploração de matéria prima para a geração de novos produtos. No caso do

plástico, isso significa menos petróleo explorado; menos árvores derrubadas, no caso da madeira; e, no caso do metal, menos mineração (eCycle, 2023, *online*).

A prática, muito utilizada principalmente em móveis, é uma forma de reciclagem que garante o reaproveitamento de peças que seriam descartadas. Segundo o Steal The Look (2021), o *upcycling* na moda está ligado a técnicas muito utilizadas pelas marcas, como o *patchwork* (emenda de retalhos de diversos tecidos) e *rework* (retrabalhamento ligado a customização), sendo uma tendência que já invade as passarelas ao redor do mundo.

Em 2019, a marca Patagonia produziu cerca de 10 mil peças de roupas feitas a partir de materiais reciclados e de roupas já existentes no acervo. Entre as marcas de luxo, a Burberry anunciou no final do ano passado o seu mais novo programa chamado "ReBurberry Fabric", onde em parceria com o British Fashion Council, irá doar as sobras de tecidos para estudantes de moda carentes (Steal The Look, 2021, *online*).

Segundo o Informa Paraíba (2021), para contornar os impactos negativos econômicos dos anos de pandemia da Covid-19, as práticas sustentáveis foram grandes aliados dos cidadãos de João Pessoa e Cabedelo. O programa SustentaMundoBr-Parahyba, desenvolvido pelo Instituto Brasileiro do Ambiente Sustentável (IBAS), é um exemplo de atividade que incentivou o *upcycling* por meio de coletas seletivas, propiciando a sustentabilidade e gerando renda para os catadores.

Portanto, através das três tendências de práticas que podem ser atribuídas na indústria têxtil, é possível notar que, atualmente, existe um leque de possibilidades para seguir e alcançar os objetivos da Agenda 2030. Todas representam um avanço positivo na maneira que conhecemos a cadeia produtiva da moda, incentivando a reutilização de peças, aumentando, dessa forma, o ciclo de vida do produto e evitando o desperdício, não utilizando substâncias tóxicas e poluentes, economizando água, entre outras vantagens que ajudam a preservar o meio ambiente.

5 Considerações finais

Para realizar as considerações finais sobre o artigo redigido, é importante refletir sobre o processo de aprendizagem em todo o caminho acadêmico. Freire (1996, p. 14), em seu livro "Pedagogia da Autonomia", conclama que "não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino". Por essa ótica, é imprescindível reforçar a importância da pesquisa e investigação na esfera universitária, fazendo jus à notoriedade de conectar teorias de comércio exterior,

interculturalidade, temas que tangem a sustentabilidade e a história da Paraíba, e os assuntos relevantes abordados no cotidiano da sociedade, como consumo consciente.

Dessa forma, o presente artigo teve como objetivo analisar e investigar de que maneira o cultivo algodão colorido foi importante para dar destaque ao mercado de moda sustentável da Paraíba e refletir sobre a perspectiva do futuro dessa indústria. O tema escolhido tem a necessidade de aprofundamento, pois, na atualidade, o debate acerca do impacto da indústria da moda no meio ambiente é frequente. Por isso, faz-se necessário refletir sobre os esforços do estado da Paraíba para com a responsabilidade social e o futuro das próximas gerações.

Primeiramente, foi preciso entender, por meio de uma abordagem histórica, o caminho percorrido do algodão branco até o algodão colorido, demonstrando assim que a pluma acompanhou a evolução de diversos povos ao longo do avanço da sociedade e que o pioneirismo da Embrapa, em tempos difíceis, no ramo da pesquisa, consagrou a Paraíba na corrida por meios sustentáveis na indústria têxtil. Em seguida, foram constatadas as grandes realizações, a nível mundial, da NCC Ecobrand, empresa paraibana, no sentido de revolucionar de uma forma jamais vista a reputação e o posicionamento do estado no mercado da moda sustentável. Assim, foi observado o impacto positivo que o algodão colorido tem trazido tanto para a economia local, gerando oportunidades de trabalho para agricultores familiares, quanto para a preservação ambiental, por apresentar uma cadeia produtiva orgânica e livre de processos poluentes. Por fim, a partir de uma análise das tendências daqueles que têm potencial para liderar o futuro desse mercado em ascensão, atenta-se à Paraíba como um estado que está conseguindo acompanhar o mercado de forma promissora.

Por meio de uma abordagem qualitativa, a partir de fontes bibliográficas e documentais, observa-se que Campina Grande, localizada no Planalto da Borborema, foi o berço do desenvolvimento do algodão colorido na Paraíba devido às pesquisas da Embrapa Algodão e seu histórico de sucesso da cotonicultura que a fez receber o apelido de “Liverpool brasileira”. Por meio dessa viabilidade, Francisca Vieira fundou a NCC Ecobrand aproveitando a oportunidade de revolucionar o mercado paraibano e, mais tarde, mundial, e de avançar nos estudos do algodão colorido. O posicionamento da Paraíba no mercado da moda sustentável pode ser evidenciado pelo reconhecimento mundial da marca representado na figura 4, principalmente por eventos conectados à ONU e à OMC e pela presença em publicações renomadas como no livro *Bloom* (Terra, 2016) e na revista *ELLE* (Eco Friendly Cotton, 2015). Assim, há uma prospecção de, em 2024, o país ultrapassar a Índia e se tornar o Brasil o maior produtor de algodão colorido do mundo (O Globo, 2023).

Por fim, é importante ressaltar que o tema tange diversas áreas exploradas no bacharelado de Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais, entre elas a interculturalidade, as negociações, a economia e, principalmente, o comércio exterior. O tema, ainda pouco explorado, mostra a necessidade de reconhecer os esforços da economia local, ainda que muitas vezes discretos, em se posicionar em um novo mercado a partir de uma perspectiva que visa à proteção ecológica.

6 Referências

A UNIÃO. **Algodão colorido: pesquisas buscam novas cores e maior resistência do material.** Disponível em:

https://auniaio.pb.gov.br/noticias/caderno_paraiba/algodao-colorido-pesquisas-buscam-novas-cores-e-maior-resistencia-do-material-paraibano#:~:text=A%20Para%C3%ADba%20%C3%A9%20o%20Estado%20onde%20mais%20se%20planta%20e,mais%20compridas%20e%20mais%20resistentes. Acesso em: 24 ago. 2023.

AGROECOLOGIA. **Assentamento paraibano exporta algodão colorido para a Europa.**

Disponível em:

[https://www.google.com/url?q=http://www.agroecologia.gov.br/noticia/assentamento-paraiba-no-exporta-algod%25C3%25A3o-colorido-para-europa&sa=D&source=docs&ust=1697334720979994&usg=AOvVaw2XebkIDs967RvwBQ2wFCkH.](https://www.google.com/url?q=http://www.agroecologia.gov.br/noticia/assentamento-paraiba-no-exporta-algod%25C3%25A3o-colorido-para-europa&sa=D&source=docs&ust=1697334720979994&usg=AOvVaw2XebkIDs967RvwBQ2wFCkH) Acesso em: 24 ago. 2023.

AGROLINK. **Características da cultura do algodão.** Disponível em:

https://www.agrolink.com.br/culturas/algodao/informacoes-da-cultura/informacoes-gerais/caracteristicas-da-cultura-do-algodao_438109.html#:~:text=O%20algod%C3%A3o%20arb%C3%B3reo%20%C3%A9%20aquele,e%20descritas%20do%20g%C3%AAnero%20Gossypim. Acesso em: 3 ago. 2023.

ALCANTARA, I. R. D; VEDANA, Roberta; FILHO, J. E. R. V. **Produtividade do algodão no Brasil: uma análise da mudança estrutural.** Rio de Janeiro: IPEA, Texto Para Discussão 2682. Disponível em:

[https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10784/2/td_%202682.pdf.](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10784/2/td_%202682.pdf) Acesso em: 3 ago. 2023.

AMPA. **História do Algodão.** Disponível em: <https://ampa.com.br/historia-do-algodao/>. Acesso em: 16 jul. 2023.

BELTRÃO, N. E. de M.; CARVALHO, L. P. de. **Algodão colorido no Brasil, e em particular no Nordeste e no Estado da Paraíba.** 2004. 17 p. Campina Grande: Embrapa Algodão. (Documentos, 128)

BIBLIOTECA IBGE. **Catálogo 42988.** Disponível em:

[https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=442988&view=detalhes.](https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=442988&view=detalhes) Acesso em: 22 set. 2023.

CNN BRASIL. **Moda sustentável: entenda o que é, impactos e importância para o meio ambiente.** Disponível em:

<https://www.cnnbrasil.com.br/lifestyle/moda-sustentavel/#:~:text=Na%20moda%20sustent%C3%A1vel%2C%20a%20escolha,e%20a%20disponibilidade%20do%20material.> Acesso em: 12 out. 2023.

CNN BRASIL. **Roupas descartáveis: novo padrão de consumo na era do “ultra fast fashion”.** Disponível em:

<https://www.cnnbrasil.com.br/lifestyle/roupas-descartaveis-novo-padrao-de-consumo-na-era-do-ultra-fast-fashion/>. Acesso em: 24 set. 2023.

CONECTA BRASIL. **ODS 1: o que significa o primeiro objetivo do Pacto Global da ONU?**. Disponível em:

<https://conectabrasil.org/#/blogs/details/ods-1-significado-pacto-global>. Acesso em: 24 set. 2023.

ECO FRIENDLY COTTON. **A história do algodão colorido da Paraíba**. Disponível em:

<https://www.ecofriendlycotton.com/2015/10/a-historia-do-algodao-colorido-da-paraiba/?lang=pt-br>. Acesso em: 23 ago. 2023.

ECO FRIENDLY COTTON. **Algodão Colorido**. Disponível em:

<https://www.ecofriendlycotton.com/algodao-colorido/?lang=pt-br>. Acesso em: 17 set. 2023.

ECO FRIENDLY COTTON. **Empresa**. Disponível em:

<https://www.ecofriendlycotton.com/empresa/?lang=pt-br>. Acesso em: 14 set. 2023.

ECO FRIENDLY COTTON. **Labirinto de Ingá entra na rota internacional da moda**.

Disponível em:

<https://www.ecofriendlycotton.com/2022/02/labirinto-de-inga-entra-na-rota-internacional-da-moda/?lang=pt-br>. Acesso em: 14 set. 2023.

ECO FRIENDLY COTTON. **Moda do grupo NCC Ecobrand na revista Elle**. Disponível em:

<https://www.google.com/url?q=https://www.ecofriendlycotton.com/2015/05/moda-natural-cotton-color-ncc-ecobrand-na-revista-elle/?lang%3Dpt-br&sa=D&source=docs&ust=1697342025528213&usg=AOvVaw3mvTDmYbFelOtO5vetwc6U>. Acesso em: 12 out. 2023.

ECO FRIENDLY COTTON. **Quem somos**. Disponível em:

<https://www.ecofriendlycotton.com/quem-somos/?lang=pt-br>. Acesso em: 14 set. 2023.

ECO FRIENDLY COTTON. **Um desfile de moda sustentável no campo de algodão orgânico de Ingá**. Disponível em:

<https://www.ecofriendlycotton.com/2022/10/desfile-de-moda-sustentavel-com-algodao-colorido-no-campo-de-inga/?lang=pt-br>. Acesso em: 14 set. 2023.

ECYCLE. **Consumo consciente de roupas e moda sustentável**. Disponível em:

<https://www.ecycle.com.br/consumo-consciente-de-roupas/>. Acesso em: 1 out. 2023.

ECYCLE. **O que é slow fashion e por que adotar essa moda?**. Disponível em:

<https://www.ecycle.com.br/slow-fashion/>. Acesso em: 26 set. 2023.

ECYCLE. **Upcycling: o que é e como aderir à ideia**. Disponível em:

<https://www.ecycle.com.br/upcycling-upcycle/>. Acesso em: 5 out. 2023.

EMBRAPA. **Cadeia produtiva do algodão colorido da Paraíba discute a importância do artesanato de renda**. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/13347872/cadeia-produtiva-do-algodao-colorido-da-paraiba-discute-a-importancia-do-artesanato-de-renda>. Acesso em: 24 ago. 2023.

EMBRAPA. **Coleção de algodão colorido da Embrapa Algodão**. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/107547/1/Colecao-de-algodao-colorido-da-Embrapa-Algodao.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2023

EMBRAPA. **História**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/algodao/historia>. Acesso em: 13 ago. 2023.

EMBRAPA. **O algodão colorido e sua história**. Disponível em: https://www.embrapa.br/contando-ciencia/agricultura/-/asset_publisher/FcDEMJIbvFle/content/conheca-a-historia-do-algodao-colorido/1355746?inheritRedirect=false#:~:text=O%20algod%C3%A3o%20colorido%2C%20natural%2C%20tem,o%20comprimento%20de%20suas%20fibras. Acesso em: 13 mai. 2023.

EMPAER. **Ação internacional deve impactar o mercado de algodão orgânico da Paraíba**. Disponível em: <https://empaer.pb.gov.br/noticias/acao-internacional-deve-impactar-o-mercado-de-algodao-organico-da-paraiba>. Acesso em: 10 out. 2023.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Brechó deve passar mercado de fast fashion até 2030**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/08/brechos-aproveitam-consumidor-em-busca-de-pechincha.shtml>. Acesso em: 3 out. 2023.

FLETCHER, Kate; GROSE, Lynda. **Moda & Sustentabilidade: Design Para Mudança**. São Paulo: Editora Senac, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (coleção Leitura)

FRINGS, Gini S. **Moda**. Porto Alegre: Grupo A, 2012.

G1 PARAÍBA. **Algodão colorido se torna patrimônio cultural imaterial da Paraíba**. Disponível em: <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2022/06/02/algodao-colorido-se-torna-patrimonio-cultural-imaterial-da-paraiba.ghtml>. Acesso em: 7 set. 2023.

G1 PARAÍBA. **Lei torna bordado labirinto patrimônio cultural imaterial da Paraíba**. Disponível em: <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2021/07/02/lei-torna-bordado-labirinto-patrimonio-cultural-imaterial-da-paraiba.ghtml>. Acesso em: 10 out. 2023.

INFORMA PARAÍBA. **Economia circular e upcycling podem ajudar a driblar crise na pandemia**. Disponível em: <https://informaparaiba.com.br/2021/02/01/economia-circular-e-upcycling-podem-ajudar-a-driblar-crise-na-pandemia/>. Acesso em: 5 out. 2023.

LIRBÓRIO, Lucia Ferreira. **O circuito espacial de produção de algodão naturalmente colorido na Paraíba-Brasil**. 2017. 293 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em:

https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-22052017-115134/publico/2017_LuciaFerreiraLirborio_VCorr.pdf. Acesso em: 13 out 2023.

LOBO, Renato N.; LIMEIRA, Erika Thalita Navas P.; MARQUES, Rosiane do N. **História e Sociologia da Moda - Evolução e Fenômenos Culturais**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

MODEFICA, FGVces, REGENERATE. **Fios da Moda: Perspectiva Sistêmica Para Circularidade**. São Paulo, 2020.

MOORE JR. Barrington. **As origens sociais da ditadura e da democracia. Senhores e camponeses na construção do mundo moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 1967.

NATURAL COTTON COLOR. **Empresa**. Disponível em: <https://naturalcottoncolor.com.br/empresa>. Acesso em: 17 set. 2023.

NATURAL COTTON COLOR. **Origem**. Disponível em: <https://naturalcottoncolor.com.br/origem>. Acesso em: 13 mai. 2023.

NATURAL COTTON COLOR. **Processo**. Disponível em: <https://naturalcottoncolor.com.br/processo>. Acesso em: 17 set. 2023.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 24 set. 2023.

NO ALPES. **Qual a diferença entre algodão orgânico e algodão sustentável?**. Disponível em: <https://www.nosalpes.com/qual-a-diferenca-entre-algodao-organico-e-algodao-sustentavel>. Acesso em: 1 set. 2023.

O GLOBO. **Com algodão orgânico da Paraíba, moda de luxo sustentável ganha mercado internacional**. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/google/amp/um-so-planeta/noticia/2023/10/10/com-algodao-organico-da-paraiba-moda-de-luxo-sustentavel-ganha-mercado-internacional.ghtml>. Acesso em: 13 out. 2023.

PARAÍBA COOPERATIVO. **Quem somos**. Disponível em: <https://www.paraibacooperativo.coop.br/institucional/quem-somos>. Acesso em: 10 set. 2023.

PORTELA, J. W. V; MELO, J. A. B. D. Análise dos processos espaciais de centralização e descentralização do comércio de Campina Grande - PB. **REVISTA DE GEOGRAFIA (UFPE)**, Pernambuco, v. 29, n. 3, p. 167-183, set./2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/download/228948/23358>. Acesso em: 22 set. 2023.

PROJETO ALGODÃO PARAÍBA. **Algodão com tecnologia e desenvolvimento social**. Disponível em: <https://projetoalgodaoparaiba.com.br/>. Acesso em: 7 set. 2023.

PROJETO ALGODÃO PARAÍBA. **Sobre**. Disponível em: <https://projetoalgodaoparaiba.com.br/sobre/>. Acesso em: 7 set. 2023.

QUEIROGA, V. D. P; CARVALHO, L. P. D; CARDOSO, Gleibson Dionízio. **Cultivo do Algodão Colorido Orgânico na Região Semi-Árida do Nordeste Brasileiro**. 1. ed. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2008. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/278113/1/DOC204.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2023.

RAMOS, Gilvan Alves. **Analista do Embrapa escreve sobre o “Algodão naturalmente colorido hoje”**. Disponível em: <http://greennationcollection.com.br/algodao-naturalmente-colorido-embrapa/>. Acesso em: 3 jul. 2023.

REVISTA CULTIVAR. **Sessão especial celebra os 42 anos de implantação da Embrapa Algodão em Campina Grande (PB)**. Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/noticias/sessao-especial-celebra-os-42-anos-de-implantacao-da-embrapa-algodao-em-campina-grande-pb>. Acesso em: 13 ago. 2023.

REVISTA LOFFICIEL. **Veja 10 frases marcantes da lendária estilista Miuccia Prada**. Disponível em: <https://www.revistalofficiel.com.br/pop-culture/veja-10-frases-marcantes-da-lendaria-estilista-miuccia-prada>. Acesso em: 13 mai. 2023.

SEBRAE. **Como montar um brechó**. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-brecho,37587a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#apresentacao-de-negocio>. Acesso em: 3 out. 2023.

STEAL THE LOOK. **O que é upcycling na moda e quais marcas se destacam nesse meio**. Disponível em: <https://stealthelook.com.br/o-que-e-upcycling-na-moda-e-quais-marcas-se-destacam-nesse-meio/>. Acesso em: 5 out. 2023.

SILVA, Wesley N. Da ESTADOS UNIDOS (1865-1917): DE NAÇÃO DIVIDIDA A POTÊNCIA IMPERIAL CONTINENTAL. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, ano MMXIV, Nº. 000052, 03/04/2014. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/estados-unidos-1865-1917-de-nacao-dividida-potencia-imperial-continental>. Acesso em: 27 jul 2023.

TERRA. **Algodão colorido ganha as páginas do livro Bloom de tendências de Moda**. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/algodao-colorido-ganha-as-paginas-do-livro-bloom-de-tendencias-de-moda,e664e419039782397aea7b9df9d821814w1qkfbj.html>. Acesso em: 12 out. 2023.

TEXBRASIL. **Texbrasil**. Disponível em: <https://texbrasil.com.br/pt/texbrasil/>. Acesso em: 3 set. 2023.

TROIANI, L.; SEHNEM, S.; CARVALHO, L. Moda sustentável: uma análise sob a perspectiva do ensino de boas práticas de sustentabilidade e economia circular. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, RJ, v. 20, n. 1, p. 62–76, 2022. DOI: 10.1590/1679-395120200214. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/cadernosebape/article/view/85310>. Acesso em: 13 out. 2023.

VALOR. **Indústria da moda polui mais que navios e aviões**. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/coluna/industria-da-moda-polui-mais-que-navios-e-avioes-1.ghtml>. Acesso em: 24 set. 2023.

VI PREVIEW. **Pegada Hídrica Vicunha conheça os resultados**. Disponível em: <https://www.vipreview.com.br/noticias/pegada-hidrica-vicunha-conheca-os-resultados.htm#.ZFxS6XbMJhs>. Acesso em: 10 mai. 2023.