

DESIGN TÊXTIL: TINGIMENTO NATURAL A PARTIR DE SUBSTRATOS DA FEIRA DE ERVAS DE CARUARU

Textile Design: Natural Dyeing from Caruaru Herb Fair Substrates

Azevedo, Vicente Luiz de; Bacharel; Universidade Federal de Pernambuco,
Vicente.luiz@ufpe.br¹

Vasconcelos, Camila Brito de; Dra; Universidade Federal de Pernambuco,
camila.bvasconcelos@ufpe.br²

Simões-Borgiani, Danielle Silva; Dra; Universidade Federal de Pernambuco,
danielle.ssimoes@ufpe.br³

Grupo de Pesquisa Viés- Moda e Design

Resumo: Possuindo um forte debate na atualidade, a moda e seus impactos na cadeia de indústria têxtil têm levantado importantes questões ambientais. Neste artigo apresenta-se parte da pesquisa, composta pelo experimento no tingimento de algodão com plantas nativas: Sabiá, Frejo e Angico. A metodologia experimental adotada foi aplicada com critérios de inclusão e exclusão nas experimentações de tingimento natural, realizada em Caruaru, Pernambuco.

Palavras-chave: Tingimento Natural; Design têxtil; Sustentabilidade; Caruaru.

Abstract: Having a strong debate today, fashion and its impacts on the textile industry chain has raised important environmental issues. This article presents part of the research, composed of the experiment in cotton dyeing with native plants: Sabiá, Frejo and Angico. The experimental methodology adopted was applied with inclusion and exclusion criteria in the natural dyeing experiments, carried out in Caruaru, Pernambuco.

Keywords: Natural Dyeing; Textile Design; sustainability; Caruaru.

¹ Graduado em Design, pela UFPE. Integrante do grupo de pesquisa de resíduos do polo da moda, Viés -Moda e Design. Desenvolvendo projetos com o intuito sustentáveis e inovadores como tingimentos naturais que proponham pesquisa e alternativas voltados a moda consciente e sustentável, de forma impactante.

² Doutora em Design pela UFPE, atua no Curso de Design no Campus do Agreste e como líder dos grupos de pesquisa 'Memoráveis: manifestações gráficas afetivas', 'Design para a multiplicidade (Design+)', é membro pesquisadora do grupo 'Nutrientes criativos: design para a sustentabilidade' e egressa do 'Memória gráfica brasileira'.

³ Doutora em Design pela UFPE, atua no Curso de Design no Campus do Agreste e na Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferências de Tecnologia para Inovação. É líder no grupo de pesquisa Viés-Moda e Design, coordena a linha de pesquisa Planejamento e Desenvolvimento Estratégico de Produtos do Vestuário.

Introdução

Nas últimas décadas, o consumo exacerbado, alinhado com preocupações e questionamentos ambientais, contribuíram para levantar pautas sobre a sustentabilidade, em especial em indústrias como a de moda e suas formas de consumo e produção. SALCEDO (2014) aborda sobre esses processos do fenômeno de moda, bem como suas influências globais, até o fim da vida útil de produtos de moda, dando importância específica para os tecidos e fibras têxteis. Compartilhando da mesma importância, o objetivo desta pesquisa foi propor alternativas de beneficiamento têxtil natural, como solução de design para minimizar os processos químicos de corantes sintéticos. A pesquisa também foi alinhada ao 12^o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável, da Agenda 2030 da ONU, visando o consumo e produção responsáveis.


A relevante participação de Caruaru e demais cidades na produção têxtil e de confecções, proporcionou o surgimento de Arranjos Produtivos Locais, evidenciando ainda mais o estado de Pernambuco e como destaque do “segundo maior polo de confecções e processos relacionados à indústria de moda” (AGRESTETEX, 2019, online). Apesar da notória relevância da produção de confecções em Pernambuco, há diversos processos insustentáveis, e, a atual pesquisa surgiu para investigar regionalmente o potencial dos corantes de plantas nativas da Caatinga. Esta pesquisa foi resultado de um trabalho de conclusão de curso, de natureza aplicada. A Partir dos experimentos propõe-se uma adaptação ao protocolo experimental de tingimento proposto do Higuiche (2017).

Embora o tingimento natural seja uma técnica de difícil reprodução e que demanda mais tempo e paciência, a mesma oferece características únicas que podem agregar valor estético e simbólico aos produtos (MAGALHÃES, et. al., 2022).

Design e Indústria Têxtil no Brasil

De acordo com Salcedo(2014), o setor têxtil e de vestimentas tem uma contribuição importante de forma mundial, ocupando o segundo lugar no setor de consumo, empregando cerca de 26,5 milhões de pessoas. Como podemos ver, na atualidade as atribuições de design têxtil, tem caráter plurivalente, sendo a distribuição na produção da cadeia têxtil, diversificada.

Através de uma pesquisa realizada pela Feira Internacional de Produtos Têxteis (GOTEX, 2017), o Brasil era o 5^o maior produtor têxtil e o 4^o maior produtor de vestuário. No entanto,




apesar da posição a produção é muito voltada para o mercado interno, com baixa participação no mercado externo, o número de importação é superior ao de exportação.

No Brasil, o faturamento da cadeia têxtil e de confecções correspondem a 185,7 bilhões, com uma média de produção têxtil de 2,04 milhões de toneladas, empregando cerca de 1,5 milhão de forma direta e 8 milhões indiretamente, dos quais 60% correspondem a mão de obra feminina. (ABIT, 2021, np). O número de empregados, correspondem a 11% do Brasil, sendo o segundo maior empregador na indústria de modificação e a maior cadeia têxtil completa do Ocidente, desde a plantação, até o produto final.

O ranking na distribuição das indústrias têxteis no Brasil, correspondem a 49% no Sudeste, 29% no Sul e 17% no Nordeste. No Sul e Sudeste o maior grau de investimento e desenvolvimento, foram um dos principais motivos para maior industrialização em relação ao Nordeste, no entanto, “no Nordeste, está localizado o segundo maior produtor nacional, conhecido como Polo Têxtil do Agreste Pernambucano (AGRESTETEX, 2019, online)”. Enquanto o Nordeste (3^o lugar) contribui com 17%, no que diz respeito às indústrias de base e processamento têxtil, o Polo têxtil do Agreste Pernambucano, passa a ter destaque nacional no mesmo setor, ocupando o segundo lugar de produção têxtil.

Em Caruaru a economia gira em torno do comércio que se desenvolveu a partir das várias feiras encontradas, sendo a feira da sulanca a mais conhecida e expressiva quando se trata de arrecadação e meios de gerar renda. No entanto, a indústria de moda como conhecemos, é uma das mais prejudiciais ao meio ambiente e pesquisar e implementar formas de moda sustentável deve ser uma constante. Pode-se trabalhar com diversos tipos de fibras naturais, desde as animais como seda ou lã, até as mais acessíveis e utilizadas como linho e algodão, sendo essa última o tipo de fibra utilizado para realizar os processos das amostras da pesquisa.

Ao explorar e descrever design têxtil, sustentabilidade, surge o ponto fundamentador desta pesquisa, que consistiu em investigar o processo de beneficiamento têxtil, para produção estratégica e inovadora do tingimento natural e seus processos. No processo de beneficiamento têxtil, Stankevicius, Lobo (2021, p.88) divide o beneficiamento em três etapas: primário ou preparação, secundário ou coloração e terciário ou final. O beneficiamento secundário ou de coloração foi o foco da pesquisa e a Feira de Ervas de Caruaru foi o local para obtenção das ervas



tintoriais exploradas, uma forma de propor também uma economia circular, retroalimentar e consciente.

Metodologia

A Metodologia consistiu em: desenho da pesquisa, baseada nos procedimentos metodológicos de Silva e Menezes (2011) e o protocolo experimental de pesquisa como adaptação dos experimentos propostos por Higuchi (2017). Possuindo ponto de vista de natureza aplicada, abordagem qualitativa, a pesquisa objetivou ser exploratória, descritiva e documental. O local da pesquisa foi a Feira de Ervas de Caruaru, Pernambuco. Os critérios de inclusão e exclusão ocorreu a partir da delimitação de alvos de uso sustentável no bioma da Caatinga, disponível no CENTRO NORDESTINO DE INFORMAÇÕES SOBRE PLANTAS DA ASSOCIAÇÃO PLANTAS DO NORDESTE (CNIPPNE, 2021, online). Sendo o instrumento de coleta e análise de dados, onde de forma mais geral, foi criada uma tabela para auxiliar nos testes e procedimentos de beneficiamento têxtil, desde a seleção do tipo de fibra, o processo de construção de tintura mãe e de fixadores de cor. Na fase construtiva da pesquisa, elaborou-se o protocolo experimental que consistiu nas etapas apresentadas na tabela 01.

Tabela 01. Protocolo Experimental da Pesquisa

Etapa	Atividade	Objetivo
Definir tipo de Ervas	Pesquisar espécie alvo de uso sustentável da Caatinga	Promover desenvolvimento sustentável
Definir local	Pesquisar loja regional para promover a obtenção dos insumos locais	Promover a economia circular para Feira de Ervas de Caruaru
Preparar protocolo de Experimentação	Pesquisar bibliografia e experimentos de tingimento natural.	Realizar levantamento teórico e adaptação para construção do protocolo a ser executado
Selecionar Amostra de Tecido	Pesquisar e definir tipo de tecido adequado para tingimento natural	Buscar tecidos adequados ao recebimento do tingimento e usados comumente na moda local.

Fonte: Autores, 2022.

Resultados e Discussão

Quando se fala de corantes e tingimento naturais, é indispensável apresentar algumas informações, como: escolha de materiais, processos harmônicos com a natureza, reflorestamento, entre outros. A responsabilidade de utilizar tecidos mais sustentáveis, associadas a processos mais sustentáveis e artesanais, são uma das propostas que guiam o propósito de explorar as

possibilidades das fibras e corantes naturais.

Seleção do tecido – optou-se por algodão, um tecido de fibra natural. Outros tecidos de fibra natural que poderiam ser utilizados: linho ou seda. O algodão, a depender do plantio e exploração da terra pode ser tão prejudicial quanto um tecido de fibra não natural, no entanto, já existe plantações de algodão orgânico e/ou sustentável para minimizar os impactos com pesticidas, preparação do solo e desperdício de água na irrigação.

Preparo das ervas (substratos) - A tintura-mãe, isto é, corante para o tingimento, deve ser utilizada de acordo com o peso ou tamanho de tecido, de modo que o tecido fique submerso. A quantidade de substrato para o tingimento pode variar de 10% a 100% do peso do tecido, e consequentemente, varia na intensidade de cor, nessa pesquisa utilizamos 100% de substrato para o tingimento, o que corresponde a 1kg de substrato fresco para 1kg de tecido, ou 700 Gramas se substrato seco para 1kg de tecido.

Preparo dos fixadores (mordentes) - Os mordentes são responsáveis pela fixação ou modificação das cores no tecido, são importantes e essenciais para ativar, prolongar e modificar as cores das fibras. Foram utilizados três tipos de fixadores de cor: ferro, sal + vinagre e sulfato de cobre.

Concluindo os processos do protocolo de pesquisa experimental, a partir dos fatores de inclusão, pode-se obter variações de cores a partir de uma mesma espécie. As variações de cores apresentadas na figura 1 são de acordo com a espécie (identificação vegetal). As três espécies vegetais (Sabiá, Frejó e Angico) fazem parte de uma lista de espécies de uso sustentável, da associação Plantas do Nordeste. Apesar de serem espécies diferentes e dos fixadores também interferirem na coloração, pode-se notar uma estabilização no padrão de cores. A solidez das cores e o processo menos impactante são importantes para repensar o Design têxtil, e os processos da indústria têxtil.

Figura 1- Resultado dos Tingimentos Naturais.



Fonte: Azevedo, 2022.

Considerações Finais

Após as experimentações e todo o processo da construção da pesquisa, pode-se afirmar que, o tingimento natural pode ser uma prática a ser implementada na atualidade em contrapartida aos processos químicos e insustentáveis para pequenas escalas. Apesar do tingimento Natural ser uma prática sustentável, o excesso de sua prática e de recolher matéria-prima sem nenhum conhecimento e responsabilidade ambiental, pode contribuir ainda mais para o desgaste do bioma Caatinga, que não diz respeito ao intuito da pesquisa, onde visa o reconhecimento e uma nova forma de olhar para um bioma ameaçado e desgastado que cada vez mais perde espaço com o desmatamento.

O desenvolvimento não está relacionado apenas em produzir e gerar mais produtos que demandam mais matéria-prima e permanecem cada vez menos tempo. Devemos pensar no desenvolvimento humano, social e ambiental, nas condições de vida que através do desenvolvimento e oportunidades podem dar a pequenos grupos de artesãos, e empreendedores de moda sustentável e moda autoral. Através do tingimento Natural, buscar disseminar essas oportunidades e conhecimento dentro de uma região que tem potencial de afetar vidas e o desenvolvimento humano, antes de tudo espera-se políticas públicas voltadas para eclodir e se pensar no desenvolvimento associado ao meio ambiente e populações menos favorecidas da região .

Caruaru e seu conjunto de feiras contribuíram para a manutenção dos conhecimentos tradicionais associados ao uso medicinal das plantas, em especial do próprio bioma onde a cidade está localizada, sendo um resultado de fatores históricos, sociais e culturais que garantiram a permanência da mesma como Patrimônio Cultural e Imaterial Brasileiro. O desperdício na indústria de moda é uma realidade e práticas como a de intervenção no beneficiamento secundário, torna o

processo mais sustentável, uma vez que nos processos seguintes de fabricação, corte e finalização, até mesmo no descarte de produtos de moda antes do final de sua vida útil, acabe resultando em um acúmulo de resíduos e materiais que poderiam ser reutilizados.

A indústria têxtil e as atividades que envolvem as práticas de design, são importantes e estão associadas ao desenvolvimento econômico, sendo importante sempre inovar para uma sociedade e consumo cada vez mais precoce. No entanto, deve-se pensar nos impactos e novas formas de se pensar sobre os resíduos e reaproveitamento, esse é um dos grandes pontos de responsabilidade ambiental. O reaproveitamento, é uma realidade e um debate emergente na atualidade, mesmo sendo intimista, as considerações finais, diz a respeito não apenas sobre o tingimento natural, mas, sobre todas as iniciativas que merecem a devida atenção para o meio ambiente, embora a realidade e a prática sejam opostos a serem confrontados nesse desafio.

Referências


ALVOS DE USO SUSTENTÁVEL NO BIOMA CAATINGA. **Centro Nordestino de Informações sobre Plantas da Associação Plantas do Nordeste**, 2006. Disponível em: <http://www.cnip.org.br/uso_sustentavel.html>. Acesso em 27 dez. 2021.

AZEVEDO, V. L. **Experimentações no Design Têxtil: Tingimento natural a partir de plantas nativas oriundas da feira de ervas de Caruaru**. Orientadora: Camila Brito de Vasconcelos. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Bacharel em Design, UFPE – CA, Pernambuco. 2022.

BRASIL-5^o MAIOR PRODUTOR TÊXTIL E 4^o MAIOR PRODUTOR DE VESTUÁRIO DO MUNDO. **Descartext**, 2017. Disponível em: <<https://medium.com/@descartext/brasil-5%C2%BA-maior-produtor-t%C3%AAxtil-e-4%C2%BA-maior-produtor-de-vestu%C3%A1rio-do-mundo-d5dfbb9fcc25>>. Acesso em: 25 out. 2021.

CONFECÇÕES DE PERNAMBUCO. **Observatório Brasileiro APL**, 2021. Disponível em: <www.sistema.observatorioapl.gov.br/apls/confeccoes-de-pernambuco/>. Acesso em: 15 out. 2021.

ENTENDA A INFLUÊNCIA DO POLO TÊXTIL NO AGRESTE PERNAMBUCANO. **AgresteTex**, 2019. Disponível em: <<https://agrestetex.com.br/entenda-a-influencia-do-polo-textil-no-agreste-pernambucano/>>. Acesso em: 25 out. 2021.



HIGUCHI, L. ESTAMPARIA e tingimento Naturais. Produção de Mayara Lopes, Coordenação de Ana Vidal. São Paulo: Eduk, 2017, curso virtual.

MAGALHÃES, D.P. de M.; MACEDO, J. da S.; AGRA, A. C. M. G.; FERNANDES, L. M. A.; COSTA, A. F. de S. Moda Sustentável: Estudo de Viabilidade para Aplicação de Corantes Naturais em Têxteis de Algodão. In: **Ensino de design de moda**: experiências, reflexões e desafios [livro eletrônico] / organizadora Danielle Silva Simões-Borgiani. – 1.ed. – Curitiba-PR, Editora Bagai, 2022.

O que é Desenvolvimento Sustentável. Dicionário Ambiental. ((o)eco, Rio de Janeiro, ago. 2014. Disponível em:

<<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28588-o-que-e-desenvolvimento-sustentavel/>>. Acesso em: 18 nov. 2021.

Perfil do Setor. **Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção**, 2021. Disponível em:<<https://www.abit.org.br/busca/3vbLft2pj3e74UMFgvzzGQ==>>. Acesso em: 5 out. 2021.

PEZZOLO, B. D. **Tecidos: História, Tramas, Tipos e Usos**. 2.ed. São Paulo, SP: Senac São Paulo, 2007.

SALCEDO, E. **Moda ética para um futuro sustentável**. 1.ed. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2014.

STANKEVICIUS, M. H.; LOBO, R. N. **Tecnologia têxtil- fundamentos**. 1 ed. Brusque, SC. Ed. do Autor, 2021.

TÊXTIL. In: Oxford Languages, Dicionário de Português do Google. Oxford University, 2021. Disponível em:

<https://www.google.com/search?q=t%C3%AAxtil&rlz=1C1AVFC_enBR944BR944&oq=t%C3%AAxtil&aqs=chrome..69i57j0i512j69i60j69i6112j69i60l3.1634j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 30 jan. 2022.

TOMAZELI, V. CURSO MASTER DE TINTURARIA NATURAL PARA MODA SUSTENTÁVEL. Porto Alegre: Masterum, 2022, curso virtual.

IED. Você sabe o que é design têxtil? Descubra mais sobre esta área. **IED**, 2021. Disponível em:<<https://ied.edu.br/design-mercado/design-textil/>>. Acesso em: 18 nov. 2021.

