

URTIGA: DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO PARA O VESTUÁRIO POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DA FIBRA COM CUNHO SUSTENTÁVEL

Giulia Mendonça Tenorio de Albuquerque (PIBIC/CNPq/Uem), Ronaldo Salvador Vasques (Orientador), e-mail: rsvasques@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá / Departamento de Design e Moda/Cianorte, PR.

3.06.00.00-6 Engenharia Química, 3.06.03.19-6 Têxteis

Palavras-chave: moda, têxtil, sustentabilidade

Resumo:

No intuito de contribuir para uma fabricação têxtil mais sustentável, este PIBIC pretende identificar, compreender, manusear e inserir, numa peça de vestuário, a fibra vegetal da urtiga, como possível solução viável na redução dos problemas referentes a grande poluição decorrentes da indústria da moda. Por possuir características de adaptação a divergentes solos, baixo consumo de água no processo de produção do seu tecido, inutilização de agrotóxicos ou químicos para seu crescimento e adequado perfil para a produção têxtil, a fibra da urtiga foi estudada para a projeção de uma peça ecologicamente amigável, com design inserido e apropriada para vestimenta. Para isso, o estudo foi levantado por pesquisas bibliográficas e de campo, além de testes no dinamômetro ABNT/14727 (determinação da resistência à tração e alongamento) e testes de gramatura e encolhimento do tecido. Em seu resultado final serão apresentados testes de morfologia com método de análise: 500 x aproximações no tecido e fios da fibra da *Urtica dioica* e da *Urera baccifera*.

Introdução

A indústria da moda é considerada uma das maiores geradoras de economia do mundo, consequentemente, atua como uma das principais poluidoras. Segundo o relatório da *Global Fashion Agenda (CEO Agenda 2019)*, o total de emissões de gases de efeito estufa provenientes da produção têxtil é de 1,2 bilhão de toneladas por ano, ultrapassando indústrias como a da agropecuária e a do petróleo. Em conformidade com Desireé (2019), o consumo excessivo aliado a um modelo de produção exagerado e logicamente insustentável, eleva a moda a esta categoria.

A partir disto, a pesquisa busca retomar a fibra da urtiga para a elaboração de vestuário, como possível forma de minimizar danos ao meio ambiente durante o ciclo de vida da peça. Uma vez que, para Gwilt (2014), o ciclo de

vida deve ser pensado desde o design, passando pela produção e distribuição, até o uso e fim de vida da peça, buscando formas mais sustentáveis para a realização de cada etapa. De acordo com estudos realizados em 2011 pela *Camira Fabrics* junto com a *De Montfort University*, no Reino Unido, foi identificado que a planta se adapta a divergentes solos, utiliza baixo consumo de água no processo de produção de seu tecido, não necessita do uso de agrotóxicos ou químicos para seu crescimento e possui adequado perfil para a produção têxtil, haja vista suas características de flexibilidade, resistência, bom comprimento para fiação, proteção termogênica, hipoalergênica, entre outras. Além disto, por se tratar de uma fibra naturalmente biodegradável, seu impacto no meio ambiente quando descartada é reduzido. Deste modo, a fibra da urtiga foi estudada para projeção de uma peça ecologicamente amigável que seja apropriada para vestimenta e contenha preceitos atuais de design inseridos, podendo servir como incentivo para outras organizações na moda.

Materiais e métodos

A priori, foram efetuadas revisões da literatura corrente, mediante pesquisas em artigos científicos e livros para melhor compreensão da fibra da urtiga, seu uso e impacto na moda. Logo após, a pesquisa se direcionou a plataformas virtuais, nas quais foram encontrados vídeos explicativos sobre o plantio, a colheita e a fabricação de suas fibras e fios.

Desta forma, percebeu-se que a espécie de urtiga utilizada com mais frequência para produção têxtil é a *Urtica dioica* L. Buscou-se por esta planta na região noroeste do Paraná, porém, até o atual momento não foi encontrada. A partir disto, foi feita a compra e o plantio de sementes dessa espécie, não obtendo sucesso, ou seja, o seu crescimento ideal para extração dos fios.

Diante do cenário, decidiu-se trabalhar com a urtiga da espécie comumente chamada de Urtigão, da espécie *Urtica baccifera* L. A planta foi encontrada na região noroeste do Paraná, nas cidades de Japurá e Cruzeiro do Oeste.

Para extração manual das fibras, retiradas do caule da planta, buscou-se apoio em vídeos na plataforma Youtube, nos quais observou-se passo a passo do processo, desde a secagem dos caules ao sol até confecção manual do fio. A partir disto, foram utilizados utensílios como: uma faca sem serra para a limpeza das fibras retiradas do caule. Outro item importante foram as escovas cardadoras, aqui, utilizou-se de semelhantes (encontradas numa loja de produtos veterinários) às específicas para uso têxtil, para dar maciez as fibras antes de serem fiadas.

Por falta de quantidade ideal de matéria prima na região, foi feita a compra de tecido e fios da espécie *Urtica dioica* L., importados, respectivamente, dos países Ucrânia e Índia. O tecido foi enviado para o laboratório de engenharia têxtil da UEM – Campus Goiôere para testes no dinamômetro ABNT/14727 determinação da resistência à tração e alongamento.

Resultados e Discussão

Por meio das etapas citadas, como mostra a Figura 1, foi possível extrair fibras de urtiga da espécie Urtigão. As fibras possuem comprimento e curvaturas diferentes, devido ao fato de serem fibras de origem natural vegetal e pela extração ter sido manual. Os comprimentos das fibras extraídas variam entre 5 a 37 centímetros. Com a mesma espécie de planta, posteriormente, foi feito o processo de fiação manual para a concepção do fio. Com os fios, serão feitos testes de morfologia com método de análise: 500 x. No tecido fabricado a partir da *Urtica dioica* L. foi feito o teste de encolhimento, referente, neste caso, a lavagem manual e secagem natural do tecido numa superfície plana, neste, o cálculo mostrou um encolhimento de 37% no comprimento e 3% na largura, uma vez que o seu comprimento inicial era de 146 centímetros e o final é de 91,5 centímetros, e sua largura inicial era de 50 centímetros e a final é de 48,5 centímetros. Foi feito também o teste de gramatura, no qual utilizou-se de duas partes de tecido cortadas igualmente, que resultaram numa média de 4,25 gramas a 4,61 gramas, ou seja, de um distanciamento de 36 miligramas.



Figura 1 – Fibras, extraídas manualmente, da espécie *Urtica dioica*.

Conclusões

Tendo em vista os aspectos observados, percebeu-se que a fibra natural vegetal da *Urtica dioica* apresenta uma aparência rústica, áspera, resistente e flexível, com uma coloração bege levemente esverdeada, de modo que possa ser morfológicamente comparada à fibra do linho. No caso da *Urtica dioica*, notou-se que devido seu caule muitas vezes ser espesso, a extração manual é dificultosa, de forma que possa alterar o comprimento e resistência da mesma. Observou-se que, nas duas espécies, é necessária uma grande quantidade de matéria para a fabricação têxtil.

Ao decorrer da trajetória foram encontrados obstáculos para achar a planta ideal, que seria a *Urtica dioica*, na região do Paraná e, até mesmo, em sites

brasileiros. Portanto, a pesquisa se adaptou e está no processo de elaborar uma intervenção têxtil, com o tecido de urtiga adquirido, numa peça de roupa já existente. Encaixa-se dizer que este tema ainda é pouco explorado nas pesquisas referentes a moda e têxtil, de modo que a quantidade de materiais para se trabalhar é escassa. Neste sentido, a pesquisa busca agregar para o cenário atual de trabalhos referentes a fibras naturais e sustentabilidade na moda, de forma que possa incentivar outras pessoas e organizações, visto a urgência de uma matéria-prima menos poluente ao meio ambiente.

Agradecimentos

Agradecimento ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Estadual de Maringá pelo incentivo à pesquisa e a extensão.

Referências

GWILT, A. **Moda Sustentável: Um Guia Prático**. 1 ed. São Paulo: GG Moda, 2014.

Camira Fabrics, **Second Nature: Sustainability is Second Nature**, 2011. Disponível em:

<https://cms.esi.info/Media/documents/Camira_sting_ML.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2020.

Global Fashion Agenda, **CEO Agenda 2019**. Disponível em:

<<https://www.globalfashionagenda.com/ceo-agenda-2019/#traceability>>. Acesso em: 30 jul. 2020.

Make Fabrics From Nettle. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=361YVBkFylo&list=PLmgfanQxpxS3zXXp9ouSU72QG5htV2VHT&index=1>>. Acesso em: 01 out. 2019.

DESIRÉE, T. **O Meio Ambiente Sustentável da Moda no Brasil e No Mundo: O Desenvolvimento Sustentável e a Responsabilidade Social da Indústria, Mercado da Moda Brasileira e suas Contribuições para mitigação de CO2 e Enfrentamento das Mudanças Climáticas**. 1 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019.