

---

**Faculdade de Tecnologia de Americana – Ministro Ralph Biasi**  
CURSO SUPERIOR TECNOLOGIA EM TÊXTIL E MODA

**CARLA DAILA DE CASTRO**

**A SUSTENTABILIDADE E OS CORANTES NATURAIS:  
COLEÇÃO DE BOLSAS PARA O PÚBLICO “VERDE”**

**Americana, SP  
2019**

---

Faculdade de Tecnologia de Americana – Ministro Ralph Biasi  
CURSO SUPERIOR TECNOLOGIA EM TÊXTIL E MODA

CARLA DAILA DE CASTRO

A SUSTENTABILIDADE E OS CORANTES NATURAIS: COLEÇÃO DE  
BOLSAS PARA O PÚBLICO “VERDE”

Trabalho de Conclusão de Curso da  
Faculdade de Tecnologia de  
Americana, com o tema, ECOModa e  
Moda Ética. Orientado pelo docente  
Dra. Doralice de Souza Luro Balan.

**FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS**  
**Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte**

C35s CASTRO, Carla Daila de  
A sustentabilidade e os corantes naturais: coleção de bolsas para o público verde. / Carla Daila de Castro. – Americana, 2019.  
54f.

Monografia (Curso Superior de Tecnologia em Têxtil e Moda) - -  
Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação  
Tecnológica Paula Souza

Orientador: Profa. Dra. Doralice de Souza Luro Balan

1 Corantes 2.Sustentabilidade ambiental 3. Moda I. BALAN,  
Doralice de Souza Luro. II. Centro Estadual de Educação Tecnológica  
Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana

CDU: 677.027.42  
504.06

Carla Daila de Castro

A SUSTENTABILIDADE E OS CORANTES NATURAIS:  
COLEÇÃO DE BOLSAS PARA O PÚBLICO "VERDE"

Trabalho de conclusão de curso  
desenvolvido em cumprimento à  
exigência curricular do Curso  
Superior de Tecnólogo em Têxtil e  
Moda.

Aprovado 06 / 12 / 2019

Banca Examinadora:



Professora Dr<sup>a</sup>. Doralice de Souza Luro Balan (Orientador)  
Faculdade de Tecnologia de Americana



Professor Dr<sup>o</sup>. Daives Arakem Bergamasco  
Faculdade de Tecnologia de Americana



Professor Dr<sup>o</sup> Edson Valentim Monteiro  
Faculdade de Tecnologia de Americana

Americana, SP

Dedico este trabalho a minha avó Cibélia Aparecida de Melo, que sempre me incentivou e acreditou em mim. Saudades eternas.

## RESUMO

Este trabalho consistiu em desenvolver uma coleção de bolsas, trazendo para si um pouco das tendências atuais de um mundo mais sustentável, apontando que a indústria da moda é uma das mais poluentes no mundo. Para isso, o trabalho se divide em três principais partes: a sustentabilidade como tendência, os corantes naturais e a coleção de bolsas visando o consumidor “verde” ou *eco-friendly*. Com a temática deste trabalho na sustentabilidade, foi apresentado o *Slow Fashion*, ECOModa e Moda Ética. Na questão dos corantes naturais foi mostrada uma forma artesanal de tingimento com sete diferentes corantes, e por fim obtida a criação de uma coleção especial de bolsas para seus possíveis consumidores. O foco nesta coleção, foi mostrar a moda de um novo ângulo, visto de uma forma mais sustentável e menos prejudicial ao meio ambiente. Possuindo como ponto principal os corantes naturais, foi produzida de uma forma totalmente artesanal uma coleção para o público “verde” ou público *eco-friendly*. As bolsas foram confeccionadas com algodão eticamente correto, com certificado BCI (*Better Cotton Initiative*) e tingidas com corantes naturais manualmente, levando com elas detalhes feitos a mão, buscando uma vertente de Moda Ética e EcoModa para atrair os olhares para uma nova versão da moda, a moda sustentável.

Palavras chaves: Corantes naturais; sustentabilidade; Moda Ética; coleção.

## **ABSTRACT**

*This research consisted of developing a collection of handbags, bringing to you some of the current trends of a more sustainable world, pointing out that the fashion industry is one of the most polluting in the world. For this, the work is divided into three main parts: sustainability as a trend, natural dyes and the collection of bags aimed at the consumer "green" or eco-friendly. With the theme of this work on sustainability, was presented Slow Fashion, ECOModa and Ethical Fashion. In the matter of natural dyes, a handcrafted form of dyeing with seven different dyes was shown, and finally the creation of a special collection of bags for their potential consumers. The focus in this collection was to show fashion from a new angle, viewed in a more sustainable and less environmentally friendly way. With the natural colorants as its main point, a collection was produced in a totally handmade way for the "green" or eco-friendly public. The bags were made with ethically correct cotton, certified BCI (Better Cotton Initiative) and dyed with natural dyes manually, bringing with them handmade details, seeking an Ethical Fashion and EcoModa to attract the eye for a new version of fashion, sustainable fashion.*

*Keywords: Natural colors; sustainability; Ethical fashion; collection.*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Impacto da moda.....	13
Figura 2 - O gasto de água na produção.....	14
Figura 3 - Moda sustentável.....	16
Figura 4 - Conceito de sustentável.....	18
Figura 5 - Potes de corante natural.....	23
Figura 6 - Tecidos e romã.....	25
Figura 7 - Processo de tingimento.....	26
Figura 8 - Açafrão da terra lavagens.....	27
Figura 9 - Urucum lavagens.....	27
Figura 10 - Tecidos e beterraba.....	28
Figura 11 - Tingimento com beterraba.....	29
Figura 12 - Corantes.....	30
Figura 13 - Abacate.....	32
Figura 14 - Açafrão da terra.....	33
Figura 15 - Beterraba.....	34
Figura 16 - Cebola.....	35
Figura 17 - Erva Mate.....	36
Figura 18 - Romã.....	37
Figura 19 - Urucum.....	38
Figura 20 - Tecidos coloridos com os corantes naturais.....	40
Figura 21 - Confecção da bolsa PÉTALA.....	41
Figura 22 - Croqui da bolsa SEMENTE.....	42
Figura 23 - Peça “piloto” da bolsa SEMENTE.....	43
Figura 24 - Croqui da bolsa RAÍZ.....	43
Figura 25 - Peça “piloto” bolsa RAÍZ.....	44
Figura 26 - Croqui bolsa PÉTALA.....	44
Figura 27 - Peça “piloto” bolsa pétala.....	45
Figura 28 - Ficha técnica do tecido utilizado na coleção.....	55



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

BCI - Better Cotton Initiative.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations.

ISO - International Organization for Standardization.

PT - Pronto para Tingir.

TCC - Trabalho de conclusão de curso.

U - Único

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 MODA E SUSTENTABILIDADE</b> .....	13
2.1 Slow Fashion.....	15
2.2 EcoModa.....	16
2.3 Moda Ética.....	17
<b>3 O DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO ETICAMENTE CORRETO</b> .....	18
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E REGISTROS RESULTANTES</b> .....	23
4.1 Primeira fase da pesquisa: Coleta, extração e tingimento.....	24
4.2 Segunda fase da pesquisa: Lavagem manual e tingimento.....	26
4.3 Ocorrências nos processos.....	28
<b>5 RESULTADOS E INVENTÁRIO DAS PRÁTICAS DE TINGIMENTO</b> .....	30
5.1 Abacate.....	32
5.2 Açafraão da terra.....	33
5.3 Beterraba.....	34
5.4 Cebola.....	35
5.5 Erva-mate.....	36
5.6 Romã.....	37
5.7 Urucum.....	37
<b>6 RESULTADOS: COLEÇÃO DE BOLSAS FLORESCER</b> .....	39
6.1 Bolsa Semente.....	41
6.2 Bolsa Raiz.....	43
6.3 Bolsa Pétala.....	44
<b>7 FICHA TÉCNICA</b> .....	46
<b>8 CONCLUSÃO</b> .....	49
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	50
<b>ANEXOS</b> .....	55

## 1 INTRODUÇÃO

A preocupação crescente com o meio ambiente traz para a moda um novo público alvo a ser saciado, o público verde ou *eco-friendly*. E foi pensando neste público que decidimos criar uma coleção de bolsas que não agrida o meio ambiente.

O homem usa os corantes desde os tempos mais primórdios, para Pezzolo (2007) o uso das cores faz parte da história do homem, que sempre a utilizou na alimentação, no corpo e também nas roupas. A cor das vestimentas era fator de diferenciação social, e ao passar do tempo foram se aperfeiçoando cada vez mais, assim, oferecendo maior diversidade de cores.

Em 1856, o inglês William Perkin descobriu os corantes sintéticos, assim fazendo que esta prática milenar dos corantes naturais fosse quase totalmente esquecida até o ano 1900.

A indústria têxtil é uma das mais poluentes do mundo, de acordo com Reichart e Drew (2019) são jogadas toneladas de roupas a cada segundo nos aterros do mundo e cerca de um caminhão de lixo lotado de roupas é queimado por dia.

O *Fast Fashion* está descontrolado, antes mesmo de uma tendência acabar já existe outra vindo por cima e para onde vai todas as roupas não compradas?

Para onde vai as vestimentas que foram descartadas?

Pensando nesta questão vemos nascer o *Slow Fashion*, a Moda ética e a EcoModa. São formas sustentáveis de se manter na moda, mas evitando o desperdício e procurando qualidade nos produtos em vez de um produto barato.

Para Cunha (2016) quando compramos um produto estamos também comprando a ideia por trás dele, incentivar uma moda que explora seus produtores é incentivar um mercado escravo. Devemos investir em produtos de boa qualidade para que esse mercado de exploração seja reduzido, e quem sabe um dia extinto. Dar valor ao produto é buscar qualidade em meio a quantidade de peças descartáveis, que a moda *fast fashion* nos apresenta todos os dias.

Vemos constantemente em programas de tv ou jornais, ou sites sobre reciclagem, que esta preocupação vem desde o início do século XXI, e com ela vemos novos empresários adentrando em um mercado em expansão.

Junto com esta crescente preocupação vemos ressurgir os corantes naturais como forma alternativa e menos poluente. Mesmo com uma produção mais cara e cores menos reprodutíveis os corantes naturais vem fazendo sucesso entre os consumidores, que só vem crescendo.

Portanto, para realizar esta pesquisa indagou-se: Como podemos entrar no mercado de moda sustentável criando um novo produto? Este é um empreendimento possível para um profissional da área Têxtil e Moda?

Assim o objetivo geral proposto foi: utilizar corantes e tecido ecologicamente corretos, para produzir e apresentar uma coleção de bolsas sustentável e ética, voltada para o mercado ECOModa e Moda ética, buscamos alcançar o crescente público “verde”.

Neste trabalho a coleção de bolsas de algodão tingido com corantes naturais, não será em larga escala visando a durabilidade e exclusividade das peças, deste modo foi dedicado maior tempo e atenção a cada peça.

## 2 MODA E SUSTENTABILIDADE

De acordo com Berlim (2014, p. 16) “[...] o termo moda é, em geral, associado à superficialidade das aparências e das vaidades e, também, ao glamour, à fantasia e ao luxo e, eventualmente, à criatividade. [...]”

Figura 1 - Impacto da moda.



Fonte: The Guardian, 2019.

Sendo assim, é a moda que estimula os indivíduos, a tratarem a si mesmos como um investimento.

Dessa maneira, quanto maior o investimento em si, maior é seu capital, esse processo faz com que ocorra a divisão de classe social. A aparência torna possível ser e existir dentro da sociedade, dando reconhecimento a imagem que o investidor está querendo passar:

Portanto, mais do que uma nuance da sociedade global, a moda é entendida como a própria dinâmica de construção da sociabilidade moderna e, como tal, a aparência pode ser entendida como a própria essência desse universo. Na dinâmica da moda, o sujeito moderno adquiriu a legitimidade de viver na aparência, de abandonar a religião, os ideais revolucionários e políticos, de buscar mais o prazer de viver do que sua compreensão. É na aparência que

o sujeito moderno encontra o porquê de viver (SANT'ANNA, 2007, p. 88).

Quando analisamos o começo desta necessidade de consumo, vemos que a era *fast fashion* se iniciou recentemente, Guimarães (2008, p 7) afirma que “[...], a moda possibilitou, principalmente a partir dos séculos XIX, às camadas médias e baixas possuírem bens antes apenas acessíveis às camadas superiores [...]”. Hoje, podemos ver que com os avanços da tecnologia a produção se tornou mais rápida, porém, não é porque foi produzido rápido que a qualidade seja boa.

De acordo com Reichart e Drew (2019), já se foi o tempo em que as pessoas compravam uma camiseta e a usavam por anos, em um mundo onde preferem que a mercadoria chegue mais rápido do que com qualidade, as roupas se tornam descartáveis.

O consumo desenfreado pela moda, que muda antes mesmo de acabar as estações, leva a uma superprodução, Cunha afirma que:

A superprodução que foi impulsionada pelas constantes exigências do fast fashion por novos estilos, levou a uma série de problemas adicionais como o aumento dos resíduos químicos durante a produção, juntamente com milhares de toneladas de resíduos de roupas usadas, descartadas ou doadas. (CUNHA, 2016)

Figura 2 - O gasto de água na produção.

São necessários 2.700 litros de água para fabricar uma camiseta de algodão

Água suficiente para uma pessoa beber por 2,5 anos



Fonte: National Geographic (2018).

Tendo como o maior problema da indústria da moda hoje, o *fast fashion* é fenômeno recente da moda em que produtos baratos e de baixa qualidade que são fabricados, consumidos e descartados rapidamente. Além disso, o *Blog Insider* (2017) destaca que, em 1970, a crise do petróleo nos Estados Unidos, trouxe à tona o alto consumo como estilo de vida. Dando início, dentro do ramo têxtil, ao *fast fashion* para driblar a crise na produção e poder escoar seus produtos.

Com um consumo tão desenfreado, os danos causados ao meio ambiente são absurdos, Cunha ressalta que

Resíduos químicos, produção em massa e consumismo são todos subprodutos de uma economia global industrializada alimentada pela obsolescência programada. Com a indústria da moda não é diferente. Ao longo das décadas, a tecnologia ajudou a indústria a atender a demanda crescente, tornando a produção mais eficiente e barata. (CUNHA, 2016)

De acordo com Reichart e Drew (2019), por dia é queimado cerca de um caminhão de lixo carregado com roupas, ou enviado para aterros a cada segundo no mundo. E dados do *Copenhagen Fashion Summit*, o maior evento sobre moda e sustentabilidade que existe, mais de 92 milhões de toneladas de descarte têxtil foram produzidas em 2015 no mundo. Esses mesmos dados também divulgaram que, no Brasil são cerca de 170 mil toneladas de resíduos por ano, de acordo com Beldut (2018).

Criado com a intenção de conscientizar o consumidor, e diminuir os danos causados por anos de produção e descarte em larga escala, temos os movimentos *Slow Fashion*, EcoModa e Moda Ética.

## 2.1 SLOW FASHION

Ao contrário do que pensam, *Slow Fashion* não é o contrário de *Fast fashion*.

Na verdade, é ter um consumidor consciente dos danos causados pelo alto consumo e produção têxtil. É conscientizar o comprador de onde vem e para onde vão nossas roupas, e seus impactos no ecossistema.

Figura 3 - Moda sustentável.



Fonte: Entenda de Moda, 2019.

Dando assim, mais valor quando uma peça *slow* é produzida, pois sua função é o tempo durável, tendo em si uma qualidade maior, e com um tempo maior de desenvolvimento do produto (Salcedo, 2014).



## 2.2 MODA ÉTICA

A moda ética não leva em consideração somente o produtos, mas também quem o produziu, se a produção foi utilizada mão de obra local, local de trabalho, comércio justo, sem testes em animais, doar parte dos lucros, entre outros.

Porém, o que é ético ou não, não depende somente disso, mas também de quem compra o produtos e o que ele considera ético ou não .(Salcedo, 2014)

## 2.3 ECOMODA

Conhecida também como Moda Bio ou Moda orgânica, são métodos menos prejudiciais ao meio ambiente, enfatizando uma redução do impacto ambiental.

Assim, na sua criação utilizando fibras eco amigáveis como algodão orgânico, cânhamo, linho, rami, Tencel entre outras em suas peças, substituindo os produtos químicos por produtos naturais e diminuindo o consumo de água.

Para Cunha (2015) também entram na Ecomoda, as peças confeccionadas com descartes ou resíduos têxteis, roupas feitas para durar mais tempo, e peças que utilizam corantes naturais.

### 3 O DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO ETICAMENTE CORRETO

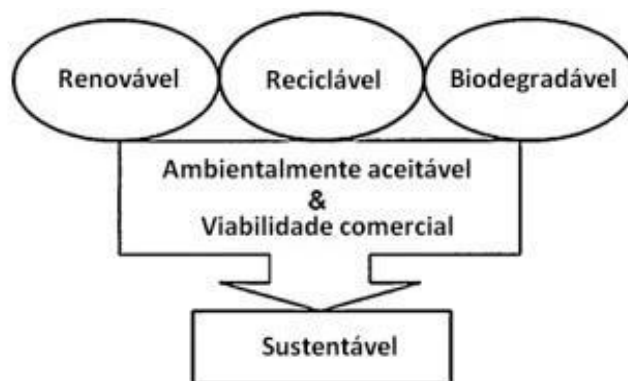
Como dito a proposta do trabalho é uma coleção EcoModa, buscando atrair os olhares de consumidores para o uma moda mais limpa e justa.

Utilizando o algodão ético com certificado BCI *Better Cotton Initiative*, uma organização internacional que reúne produtores, beneficiadores, comerciantes, fabricantes, varejistas e organizações da sociedade civil em uma parceria global. A certificação BCI tem como objetivo garantir um futuro mais sustentável para o setor de produção de algodão como base das criações.

Seguindo a cartilha Guia de Produção Better Cotton, de acordo com Cardoso (2012), sendo um algodão BCI, seus principais princípios de produção, são:

- Minimizar os impactos principais das práticas de proteção à cultura;
- Utilizar a água eficientemente e zelar pela disponibilidade da mesma;
- Cuidar da saúde do solo;
- Conservar os habitats naturais;
- Zelar e preservar a qualidade da fibra;
- Promover as relações justas de trabalho.

Figura 4 - Conceito de produto sustentável



Fonte: Adaptado de KHALIL e colaboradores (2012)

Esta coleção tenta entrar em um mercado ainda em expansão, uma nova versão da moda, a moda sustentável e ética. Tendo uma produção mais cara e de maior tempo de produção, talvez demore mais para os consumidores terem este tipo de produto em fácil acesso, dessa maneira filtrando seu público alvo, de acordo com Magazine (2014).

A alta costura vem abusando e esbanjando dos materiais alternativos. Cada vez que o material ecológico e alternativo é usado em um desfile por grandes marcas, temos esperança de que não precisamos agredir tanto o meio ambiente, e conciliar moda e consciência. O futuro é a moda consciente, a moda ecológica. (MAGAZINE, 2014)

Magazine, aponta também que, “[...] uma peça de roupa ecológica pode custar até 30% mais que as peças de vestuário tradicional. [...]”. Este fato se deve a de ter uma mão de obra artesanal, e precisar de um estudo maior para seu desenvolvimento.

Os materiais são cuidadosamente escolhidos e aplicados, tendo em vista uma peça que tenha uma maior vida útil. Essa geração de público “verde”, também conhecidos como *eco-friendly*, que está surgindo traz com ele pessoas mais preocupadas com a sustentabilidade, ecologia industrial, eco-eficiência e química verde, este público está norteando o desenvolvimento da próxima geração de materiais, produtos e processos. Assim, cada vez mais o desenvolvimento sustentável está se tornando uma prioridade das empresas e dos governos (KHALIL, 2012).

Muitas marcas surgiram com uma proposta mais sustentável, pois a quantidade de consumidor verde ou *eco-friendly* vem aumentando cada dia mais. Adequar-se a essa tendência é pensar no futuro, Opersan (2014) conta que “[...] o Brasil já apresenta um crescente número de consumidores conscientes que priorizam os empreendimentos considerados “verdes” [...]”. Isto é, o “selo” verde em um produto atualmente atrai mais olhares que os demais, mostrando que o consumidor atual busca usar um produto mais ético, pois, quando você adquire um produto também adquire a mão de obra usada para produzi-lo, os materiais e seus processos químicos, designer por trás da peça, toda uma prática que você pode estar estimulando.

Apesar de ser um mercado crescente, vem passando por muitas dificuldades na área financeira, pois o público não está acostumado a pagar mais por um produto somente por ser sustentável, a Folha de São Paulo (2016), entrevistou alguns empresários e a principal dificuldade era que, a produção de um produto sustentável é mais cara que o normal, e ao repassar isso para o consumidor tinham medo de não serem aceitos no mercado.

Ouvimos frequentemente falar sobre os efeitos do aquecimento global e do esgotamento das reservas fósseis. Parece ser apenas uma questão de tempo que sejamos forçados a olhar para os recursos renováveis para satisfazer nossa necessidade de materiais de uma forma sustentável. (VIANA, 2012)

O *fast fashion* apresenta a indústria têxtil e do vestuário em ciclos rápidos de tendências de moda que visam produzir continuamente novas necessidades para os consumidores. O ciclo de vida dos produtos está encurtando, antigamente via se passar uma roupa de mãe para filha com grande frequência, mas hoje as empresas querem substituir seus produtos num ritmo crescente, o que gera produtos com baixa qualidade.

No entanto, uma mentalidade sustentável ainda precisa emergir como um todo, afinal não basta que tenhamos produtos sustentáveis, é necessário que toda a sociedade incorpore um novo estilo de vida que reveja conceitos de estilo de vida e consumo, enquanto isso a indústria continuará a

projetar e fabricar têxteis e vestuário em meios tradicionais.  
(VIANA, 2012)

Para Manzini e Vezzoli (2008 p. 147), isto reflete que devemos considerar também as tecnologias de transformação e de beneficiamento dos materiais, sendo que, algumas podem ter emissões tóxicas e nocivas ao ambiente. Devemos considerar também a etapa dos serviços de distribuição dos produtos, a emissão de gases e seus danos ao ambiente. Pensar em toda vida útil do produto até seus descartes finais, é pensar mudanças radicais para as indústrias. Pensar em inovações e novas estratégias para esse mercado que está emergindo não é só pensar no produto, mas sim, em seu processo como um todo: estratégias, conceitos e métodos para atender necessidades sociais dos mais diversos tipos (seus campos de atuação são os mais variados, condição de trabalho, lazer, educação, saúde, etc.).

MANZINI e VEZZOLI (2008) citam algumas formas de conduzir a sustentabilidade tais como: mudar a perspectiva, focando em soluções alternativas no processo ao invés de focar somente nos produtos.

A indústria têxtil afeta diretamente grande parte da população mundial, pois o algodão dá sustento a cerca de um bilhão de pessoas em 80 países segundo a Organização de alimentos e agricultura das Nações Unidas (FAO). O que vestimos nos afeta muito mais do que imaginamos. (LEE, 2009).

Segundo LEE (2009), na segunda metade do século XX, dois tecidos dominaram o mundo: o algodão e o poliéster. Esses tecidos tiveram grandes impactos nos armários da sociedade como também tiveram uma relevância social, econômica e política, eles levaram a alta costura para as ruas. Com o surgimento desses tecidos, as redes de lojas regularmente compravam vestidos dos desfiles de Paris para copiá-los para o mercado de massa, assim, iniciando o processo de fast fashion, com isso, os consumidores começassem a esperar mais variedade em padrão, textura e estampas, tudo isso com uma demanda muito rápida. Entretanto esses dois produtos que tanto contribuíram para a popularização da moda, também estão intimamente ligados à degradação ambiental.

“Poliéster não é biodegradável – portanto tudo que jogamos nos lixões ao redor do globo vai permanecer conosco por mais 200 anos. ” O cultivo do algodão no mundo depende de pesticidas altamente tóxicos e estão matando milhões de agricultores, sendo um dos plantios mais poluentes. A produção de novos artigos para o vestuário, de acordo com os princípios da sustentabilidade é um grande desafio para o mundo da moda. (VIANA, 2012)

Sabemos da gravidade dos problemas ambientais, os cientistas e ambientalistas alertam a sociedade diariamente para esse problema. Com as exigências da ISO 14000, normas de gestão ambiental, esta questão tem sido incorporada por algumas empresas têxteis brasileiras desde a década de 90. Para SCHULTE e LOPES (2008) o tratamento de efluentes, e importantes alterações no processo produtivo foram estratégias encontradas para reduzir os prejuízos ambientais. Além disso, a implantação de projetos de educação ambiental e intervenção social têm sido utilizadas para minimizar e ampliar as repercussões das ações.

Viana (2012), destaca que a preocupação com a preservação do meio ambiente já faz parte do mundo do design e da moda, e cada vez mais se torna parte do nosso dia a dia. Precisamos incorporar atitudes como reciclar o lixo, evitar o desperdício de água e energia, escolher com mais critério os produtos consumidos, usar combustíveis alternativos e reduzir o consumo, assim poderemos minimizar parte dos problemas ambientais causados pelo homem.

De acordo com eCycle (2014), através da moda as pessoas expressam sua individualidade, a moda seduz, cria, transforma. Existem muitas campanhas para conscientizar mais o público, uma delas é o *Fashion Revolution*, que a cinco anos, busca conscientizar a população sobre o verdadeiro impacto da moda, não só nas nossas vidas, mas também de quem as produz, com a #QuemFazMinhasRoupas? Tem espalhado pelo mundo vários eventos relacionados a moda sustentável.

Este foi um evento que após ter participado dele por três anos, trouxe um forte indicativo do ramo que seguiria este trabalho. Apresentando uma coleção sustentável e ética, voltada para este mercado ECOModa e Moda ética, buscamos alcançar esse crescente público “verde”.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E REGISTROS RESULTANTES

Com base no livro “Tingimentos Naturais”, por Ferreira (2005) e Nogueira (2018) com a monografia “Cores Locais: Práticas, saberes e ressignificações dos usos de tingimentos naturais”, foram conduzidos experimentos práticos.

Foram obtidos materiais de fácil acesso na região do circuito das águas paulistas e polo têxtil paulista, criando assim uma palheta de cores de outono.

Souza (2018) diz que no outono, as folhas das árvores abandonam o verde, e ganham uma bela paleta de amarelos e castanhos, tons laranja, vermelho e roxo.

Os corantes escolhidos para criar esta coleção foram extraídos: fruto do abacate, raiz de açafreão da terra, beterraba, cebola, folhas de erva-mate, fruto da romã e sementes de urucum.

Figura 5 - Potes corantes naturais extraídos dos vegetais



Fonte: arquivo de imagem do autor, 2019.

A escolha primária do tecido de algodão recaiu por um algodão totalmente orgânico, porém com a dificuldade de acesso a este material e um certificado de garantia de um produto verdadeiramente orgânico optamos por um algodão eticamente correto, com certificado BCI (Better Cotton Initiative), ou seja, esse certificado tem como objetivo garantir um futuro mais sustentável para o setor de produção de algodão.

O tecido foi fornecido pelo professor Daives Arakem Bergamasco, sendo um tecido PT (pronto para tingir) facilitando o processo de tingimento., em anexo está a ficha técnica do tecido e maiores informações sobre ele, e abaixo algumas informações sobre o tecido.

Tabela 1 - Ficha técnica do tecido

Composição	Largura	Peso Líquido	Peso Bruto	Metros (fornecido)
Algodão 100%	1,60	5,16	5,85	3,00
Informações de lavagem				
Lavar delicadamente	Não usar alvejante	Secagem em tambor	Passar no máximo a 150°	Lavar à mão ou na máquina



a 40°		rotativo, temperatura mínima de secagem		
-------	--	--	--	--

#### 4.1 Primeira fase da pesquisa: coleta, extração e tingimento

Depois de muita pesquisa de campo, buscamos coletar o material para confeccionar os corantes, e separar a parte que seria usada de cada item coletado. Sendo assim, utilizamos como base as receitas do livro Tingimento Vegetal, teoria e prática sobre tingimento com corantes naturais, de Ferreira (2015), tendo algumas alterações, assim criando nossa própria receita.

Figura 6 - Tecidos e romã



Fonte: arquivo de imagem do autor, 2019

Para a criação do corante natural de abacate utilizamos o caroço seco.

O açafreão da terra foi utilizado em pó, a beterraba usamos o fruto, as raízes e o talo.

Para a produção do corante de cebola e romã, foi utilizado somente a casca de ambos, também secas.

A erva-mate foi adquirida em um estabelecimento de produtos orgânicos estava seca contendo folhas e talos, por fim, o urucum utilizamos as sementes que removemos diretamente do fruto, alguns verdes e outros secos.

Figura 7 - Processo de tingimento



Fonte: arquivo de imagem do autor, 2019

Ainda usando o livro de Ferreira (2005) como base, utilizamos o amoníaco e o álcool como indicado nas receitas, o alúmen (sal branco) como mordente e acetato de alumínio, todos os tecidos foram tingidos em uma panela de ferro no fogão a lenha, com aproximadamente 90°C, durante um período entre 35 à 40 minutos.

#### 4.2 Segunda fase da pesquisa: lavagem manual e secagem

Após coloridos, os tecidos foram pendurados e secos no sol.

Levando em média 2 horas para secar, não foi utilizado máquina de lavar no processo, o tecido foi lavado na mão e posto ao sol sem torção.

Depois de seco passou por uma segunda lavagem, também a mão e sem produtos químicos. Foi visualmente perceptível que alguns tiveram a cor mais desbotadas após a segunda lavagem, conforme a figura 8 e figura 9.

Figura 8 - Açafão da terra após duas lavagens.



Fonte: arquivo de imagem do autor, 2019

Figura 9 - Urucum após 02 lavagens.



Fonte: arquivo de imagem do autor, 2019

Levando também em consideração alguns empecilhos como a fixação de cor e o baixo rendimento de corante, pode levar a alguns desafios a serem vencidos.

Os demais tecidos tiveram sua cor bem fixada, com manutenção da solidez da cor: romã, erva-mate, abacate, açafão e beterraba.

A produção das bolsas ocorreu após todo o processo de coloração. Os tecidos foram cortados nos moldes, a aluna de monitoria de modelagem Anitta Heins auxiliou no corte e desenhos dos moldes.

Para melhor acabamento das bolsas e pensando em um material durável, foi colocado viés cru 100% algodão no acabamento interno, visando um produto ético e correto que durará por mais de uma geração se bem cuidado.

#### 4.3 Ocorrências nos processos

A primeira complicação ocorreu na busca pelos materiais para a produção dos corantes. Uma das cores que gostaríamos de apresentar na coleção era o azul, porém tivemos dificuldade de encontrar jenipapo natural, pois é uma planta nativa da região nordeste.

A segunda ocorreu no tingimento, gostaríamos de estar usando beterraba como umas das cores apresentadas neste trabalho de conclusão de curso, porém, tivemos grande dificuldade com a fixação desta no tecido. Assim, resolvendo tentar uma abordagem diferente.

Figura 10 – Tecidos utilizados e beterraba.



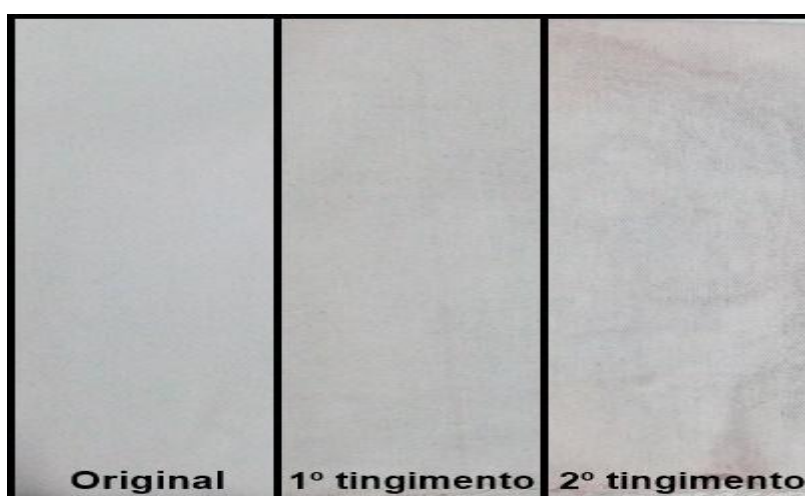
Fonte: arquivo de imagem do autor, 2019



Utilizamos a beterraba em suco puro, extraído por juice, e o acetato de alumínio como mordente, fornecido pela orientadora do trabalho de conclusão de curso Doralice Balan, tentamos novamente colorir um novo tecido PT (pronto para tingir). E novamente, não houve fixação no tecido. Depois de discussões excluimos a possibilidade de utilizar na coleção, mas ainda o mantendo no trabalho, pois achamos importantes os resultados obtidos.

Segue a Figura 11 do tecido original e os resultados da primeira e segunda tentativa de tingimento com a beterraba.

Figura 11 - Tingimento com beterraba.



Fonte: arquivo de imagem do autor, 2019

Apesar da beterraba possuir um corante espesso vinho/bordo a fixação no tecido não ocorreu. Diferente da utilização da beterraba como corante alimentício, est tem um resultado considerável. Futuramente serão novamente testados a beterraba em outros tecidos, mudando o mordente, a temperatura e a panela utilizada.

## 5 RESULTADOS E INVENTÁRIO DAS PRÁTICAS DE TINGIMENTO

Os corantes naturais são usados desde os tempos mais primórdios, porém com a invenção dos corantes químicos essa tradição foi esquecida, pois a exatidão da cor de um corante químico é mais fácil de se adquirir. A uma variedade de plantas que podem ser utilizadas como corantes naturais e nosso Brasil é rico delas, de acordo com, Colerato (2017)

“Apesar da nossa abundância de flora, esses conhecimentos ancestrais foram deixados para trás no processo de produção em massa. Aos poucos, essas práticas voltam à cena com cada vez mais interessados e adeptos. Não é errado dizer, porém, que esse conhecimento ainda é centralizado e são pouquíssimas as iniciativas nacionais que estreitam a conversa do tingimento natural e da estamparia botânica com a moda.” (COLERATO,2017)

Buscando uma coleção mais ética e sustentável, consideramos que colorir nossa coleção com corantes naturais era uma forma de ajudar o meio ambiente, e assim expandir nossa visão de um público alvo, como dito no capítulo anterior, o público “verde”. Sendo assim, usamos como base no livro de Ferreira (2015), Tingimento Vegetal, porém tento algumas alterações, criamos nossas próprias receitas para o tecido escolhido.

Figura 12 – Corantes



Fonte: Bonde, 2019

O tecido utilizado foi o algodão, produto eticamente correto, com certificado BCI, depois de alguns testes para cor desejada criamos essa tabela, sendo que para cada cor foi utilizado meio metro de tecido.

A preparação prática consistiu em coletar os corantes, preparar a fibra do tecido, e por fim o tingimento. Para a fixação das cores foi utilizado o calor (90°C) e o tempo de 40 (quarenta) minutos de banho.

Tabela 2 - Receituário da extração dos corantes

PLANTA	COR OBTIDA	TRATAMENTO
Abacate	Rosa claro	400 g de semente moída; ½ colher de sopa de amoníaco; 4 litros de água; 2 colheres de sopa de sal.
Açafrão da Terra	Amarelo	500 g de raízes em pó; ½ litro de álcool; 4 litros de água; 2 colheres de sopa de sal.
Beterraba	Não houve fixação de cor no tecido	500 g de fruto, caule e casca; ½ colher de sopa de amoníaco; 4 litros de água; 2 colheres de sopa de sal.
Cebola	Laranja avermelhado	600 g de casca; ½ colher de amoníaco; 4 litros de água; 2 colheres de sopa de sal.
Erva Mate	Cinza esverdeado	1 kg de folhas e talos; ½ colher de sopa de amoníaco; 4 litros de água; 2 colheres de sopa de sal.
Romã	Palha/ Dourado	300 g de casca; ½ colher de sopa de amoníaco; 4 litros de água 2 colheres de sopa de sal.
Urucum	Laranja escuro	400 g de semente; ½ litro de álcool; 4 litros de água; 2 colheres de sopa de sal.



## 5.1 Abacate

O abacate (*Persea americana*) é uma fruta da família Lauraceae, que possui 3 variedades: antilhana (*Persea americana* var. *americana*), guatemalense (*Persea americana* var. *guatemalensis*) e mexicana (*Persea americana* var. *drymifolia*). É uma planta que se originou na América Central e trazido ao Brasil em 1809, de acordo com Holbach (2012).

Sendo uma fruta muito nutritiva, rica em proteína e gorduras saudáveis e muito utilizada, consumido e utilizado de diversas formas diferentes...

Além do seu valor na alimentação, o abacate tem sido aproveitado para várias outras aplicações: da polpa obtêm-se óleos comerciais muito utilizados na indústria farmacêutica e de cosméticos; da semente produz-se uma tinta castanho-arroxeadada, e outras partes da planta, tais como folhas, caroços, casca dos frutos e casca do tronco, têm sido utilizadas pela medicina popular. (ESTIENE, 2012)

Figura 13 - Abacate.



Fonte: arquivo de imagem do autor, 2019

Leite (2019) afirma que quando consumido, é utilizado muitas vezes somente a polpa do fruto, a casca e o caroço são descartados, mesmo sendo ricos em carotenoides, isto é, moléculas ricamente coloridas são as fontes do amarelo, laranja, e as cores vermelhas de muitas plantas, o que o torna perfeito como corante natural.

## 5.2 Açafrão da Terra

Açafrão da terra ou *Curcuma longa* L. são plantas pertencente à família das Zingiberaceae, popularmente conhecida como açafrão da Índia, açafrão, açafroa, açafrão-da-terra, cúrcuma, gengibre dourado e mangarataia.

Figura 14 - Açafrão da terra



Fonte: Metrôpoles, 2018

De acordo com MARCHI, J. P.; TEDESCO, L.; MELO, A. da C.; FRASSON, A. C.; FRANÇA, V. F.; SATO, S. W.; LOVATO, E. C. W. (2016), ela apresenta diversas propriedades farmacológicas, dentre elas, destacam-se a sua ação antidiarreica, diurética, antiescorbútica, antiespasmódica, anti-inflamatória, antibacteriana, antiviral, antifúngica e antitumoral, além de suas propriedades anticonvulsivantes, redutor do nível de colesterol, antioxidante e neuroprotetora.

A parte da planta que geralmente é utilizada são as raízes que são empregados como corante alimentício, corante natural, tempero ou condimento alimentar.

### 5.3 Beterraba

Para o Editorial QueConceito (2015), a beterraba é uma planta do sul da Europa e do norte da África. Sua denominação científica é a *Beta vulgaris*.

Rica em vitaminas C e D, é uma grande aliada para combater a anemia, também indicada para doenças cardiovasculares. Entre outras vitaminas e benefícios, suas excelentes propriedades fazer com que seja uma grande aliada à boa saúde.

O corante da beterraba vermelha é obtido espremendo, concentrando e pasteurizando o suco de beterraba, *Beta vulgaris*. A beterraba cresce naturalmente em todas as regiões temperadas e é comida crua ou cozida em muitas partes do mundo. A beterraba vermelha proporciona tonalidades vermelhas vibrantes a vermelhas azuladas, dependendo do processamento e da aplicação. Normalmente é usada em iogurtes, sorvetes e sopas, e mostra boa estabilidade à luz e ao pH. (STOLLE, 2012)

Figura 15 - Beterraba.



Fonte: Taea, 2019

## 5.4 Cebola

A cebola, *Allium cepa* L., é uma das espécies hortícolas mais antigas, sendo de origem Asiática, foi trazida para o Brasil pelos primeiros colonizadores, onde cultivavam a planta no Sul do país, hoje ela está presente em todo o Brasil.

As cebolas são bastante benéficas ao nosso organismo. Elas aumentam o sistema imunológico, previne o câncer, desintoxica o corpo, auxilia a produção de antioxidantes, melhora a digestão saudável, controla a anemia, controla o diabetes, melhora o crescimento do cabelo, retarda o processo de envelhecimento, combate os fungos e os micróbios, alivia a dor e alivia a tosse. (PORTAL SÃO FRANCISCO, 2015)

Figura 16 - Cebola.



Fonte: InfoEscola, 2019

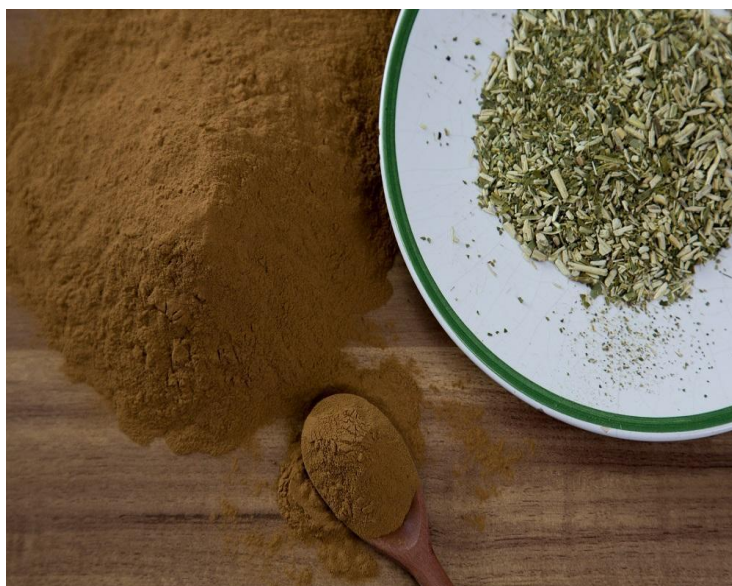
De acordo com Mundo (2018), as cascas de cebola roxa produzem marrons ricos e quentes, enquanto cascas de cebola comum produzem belos amarelos. Neste trabalho foi utilizado somente as cascas de cebola comum, elas foram doadas por um supermercado local, o qual iria descartar essas cascas.

## 5.5 Erva-Mate

Para Vilela (2016), a erva-mate é uma espécie nativa característica da Floresta com Araucária, seu nome científico é *Ilex paraguariensis*. Sendo muito consumida no Sul do Brasil, a erva-mate tem grande papel cultural, social, histórico e econômico. Ainda no estado do Paraná a erva-mate é o principal produto florestal não madeireiro.

Entre os usos da erva-mate são conhecidos a produção de bebidas nas formas de chimarrão, tereré, chá mate queimado, chá mate verde, chá mate solúvel e refrigerantes. Entre outros produtos que vem ganhando o mercado, como bolos, gelatinas, sorvetes, etc.

Figura 17 - Erva Mate.



Fonte: Blue Macaw Flora, 2019

Sendo rica em cafeína, é muito utilizada pelas suas propriedades energéticas. Além de ser muito nutritiva e auxiliar no controle da obesidade. Muito usada em produtos como sabonetes, hidratantes e shampoos, hoje vem sendo bem utilizada por diversas indústrias como corante natural e conservante



alimentar, por conta da concentração de clorofila e óleos essenciais da planta. (TOVAZI, 2017)

## 5.6 Romã

O romã (*Punica granatum* L.), pertence à família Lythraceae (antiga Punicaceae) e possui apenas duas espécies do gênero *Punica*, *Punica protopunica*, é uma fruta nativa da Pérsia, que se adapta muito bem em climas tropicais e subtropicais. Não contém um fruto comestível, sendo suas sementes consumíveis. (ESTIENE, 2009)

Figura 18 - Romã.



Fonte: Medium, 2019

Pode ser consumido ao natural, ou como sucos e geleias ou em um vinho chamado “grenadine”. Como a casca contém 30% de tanino, pode ser usada para curtir couro. Tem propriedades terapêuticas e é usada na medicina popular. (FRUTA, 2016)

Quando utilizado como corante natural se obtém um suave amarelo ou cinza, usando as cascas da romã.

## 5.7 Urucum

O Urucum ou urucu, do tupi, uru'ku, que significa "vermelho", é uma fruta que cresce na árvore pertencente à espécie *Bixa orellana*, é uma planta que se originou na América Tropical, no Brasil é muito encontrada no Amazonas, do Pará, do Maranhão, do Ceará e da Bahia, mas é cultivada também em outros estados. (ECYCLE, 2015)

No Brasil, a utilização do urucum foi, primeiramente, feita pelos índios, com o objetivo de obter um corante que servia de pintura para seus corpos e para a proteção da pele contra picadas de insetos e dos raios solares. Atualmente, esses são empregados na indústria alimentícia, farmacêutica, de cosméticos e têxtil. A famosa tintura de urucum em pó é conhecida como colorau, e usada na culinária para realçar a cor dos alimentos. ( SANTOS, 2013)

Figura 19 - Urucum.



Fonte: Mdagovbr, 2019

Para Santos (2013), o principal produto extraído do urucueiro é a bixina, isto é, uma substância que se encontra no pericarpo, a camada de cobertura das sementes, é dessa substância que se extrai o corante natural.

## 6 RESULTADOS - COLEÇÃO DE BOLSAS FLORESCER

Para O'Hara (1992), bolsa é “[...] Saco levado na mão, de qualquer formato, tamanho ou material, seguindo as tendências da moda. Tem os lados achatados ou arredondados (sendo fechada em cima com zíper ou fecho de pressão) reforços internos e bolsos do lado de fora e de dentro. [...]”

Elas estão presentes desde os tempos mais primórdios com a intenção de facilitar ao homem carregar coisas de um lugar para outro.

Toda década presencia novos formatos, estilos e desenhos de bolsas. Assim como outros acessórios, a bolsa também é uma moda influenciada por movimentos artísticos e cultura pop.

Hoje com a finalidade de completar um look as bolsas também entraram na onda da sustentabilidade pois ser sustentável, econômico e durável é a nova moda. Com traços únicos e confecção artesanal a coleção FLORESCER apresentada neste trabalho, mostra que é possível estar na moda e ser sustentável.

Pensando no público “consumidor verde” criamos bolsas no estilo *Sac Bag* (bolsa saco) coloridas unicamente com corantes naturais.

Para essas colorações foram utilizados a beterraba, o açafraão da terra, a casca da cebola, o urucum, a romã, a erva mate e o caroço de abacate, mostrados na Figura 20.



Figura 20 - Tecidos coloridos com os corantes naturais.



Fonte: Arquivo de imagem do autor, 2019.

Foi utilizado para a coloração um tecido 100% algodão (CO), com certificação BCI, o que faz dele um tecido eticamente correto, menos poluente e sem trabalho escravo envolvido.

A confecção das peças foi de maneira artesanal, e não foi utilizado botões ou zíper, visando um produto que quando descartado não deixe resíduos por anos sem fim.

Os passantes do cordão foram feitos a mão um a um, tingidos, dando um toque mais pessoal a cada peça.

Figura 21 - Confeção da bolsa PÉTALA.



Fonte: Arquivo de imagem do autor, 2019.

Nos processos de tingimento tivemos resultados positivos em quase todos os experimentos de fixação de cor, como apresentados neste trabalho, porém não tivemos sucesso com a beterraba mesmo tentando abordagens diferentes.

Assim, decidimos não colocá-la na coleção, porém, todo o processo de coloração está descrito no trabalho, visando uma pesquisa futura para tentar novamente esta coloração.

Neste trabalho foram anexadas as fixas técnica das bolsas, além do croqui e fotos do processo e da finalização.

A coleção foi nomeada de FLORESCER, contém três *sac bag* e cada uma delas leva duas cores naturais.

## 6.1 BOLSA SEMENTE

A *sac bag* SEMENTE leva as cores amarelo e dourado/palha, o amarelo obtido do açafão da terra e o dourado/palha da casca da romã. Foi a primeira a ser pensada para esta coleção levando para si o formato único que quando fechada lembra uma semente de girassol. Na Figura 22 o croqui e fotos da peça.

Figura 22 - Croqui da bolsa SEMENTE.



Fonte: Arquivo de imagem do autor, 2019.

Quando criada a peça “piloto” passou por algumas modificações para melhor se encaixar na coleção, como podemos ver na imagem abaixo. As alterações foram adicionadas a ficha técnica, porém mantendo o croqui da idéia original proposta.

Figura 23 - Peça “piloto” da bolsa SEMENTE.



Fonte: Arquivo de imagem do autor, 2019.

## 6.2 BOLSA RAÍZ

Com uma estrutura única ela leva as cores laranja avermelhado e o rosa claro, que foram obtidos através da casca de cebola e o rosa claro através do caroço de abacate. A *sac bag* RAÍZ é um acessório versátil podendo ser usado em várias ocasiões diferentes.

Figura 24 - Croqui da bolsa RAÍZ.



Fonte: Arquivo de imagem do autor, 2019.

Figura 25 - Peça “piloto” bolsa RAÍZ.



Fonte: Arquivo de imagem do autor, 2019.

### 6.3 Bolsa PÉTALA

E por fim a *sac bag* PÉTALA leva o laranja obtido através do urucum e seu interior o cinza esverdeado da erva-mate. Inspirado em uma flor prestes a desabrochar a bolsa pétala conta com um design simples e inovador, chamando atenção por seu formato único e seu tom laranja terroso. Abaixo o croqui e fotos da peça.

Figura 26 - Croqui bolsa PÉTALA.



Fonte: Arquivo de imagem do autor, 2019.



Figura 27 - Peça “piloto” bolsa pétala.



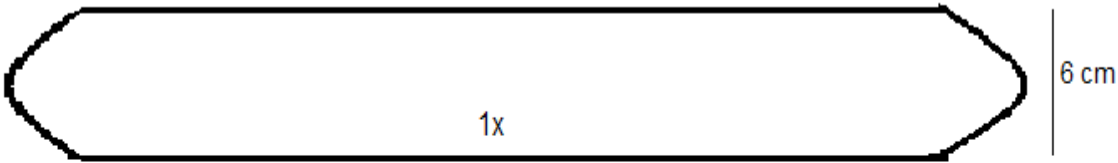
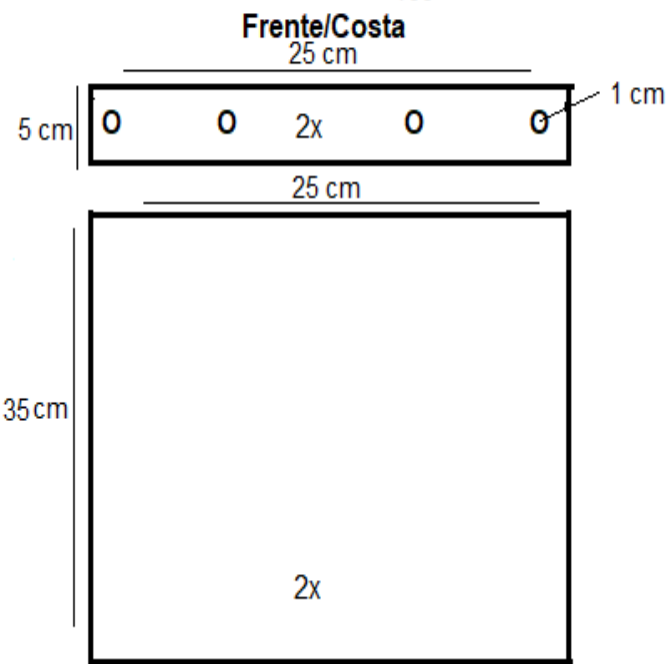
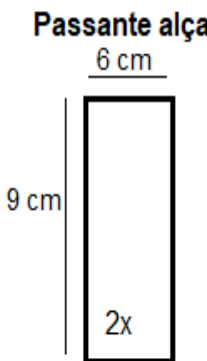
Fonte: Arquivo de imagem do autor, 2019.

Visando uma coleção para o público verde ou *eco-friendly* as bolsas não são produzidas em larga escala, mas sim poucas peças que levam mais tempo de produção e mais dedicação para sua confecção.

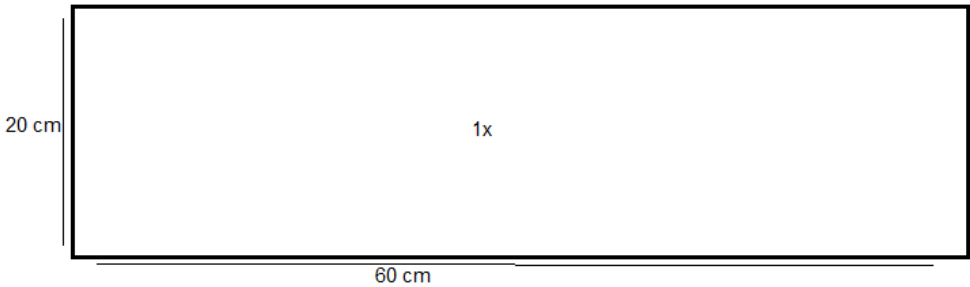
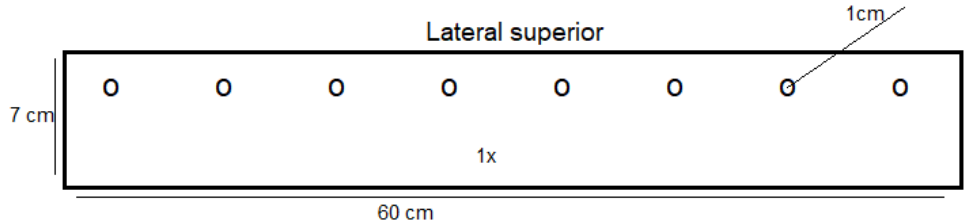
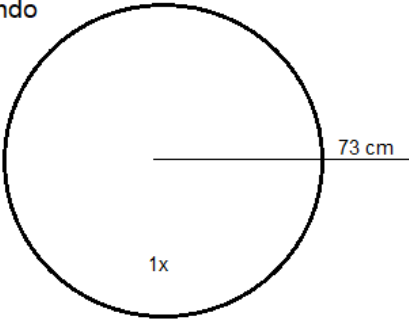
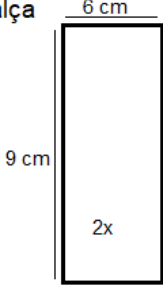
Seguem as Fichas Técnicas das bolsas confeccionadas:

## 7 FICHA TÉCNICA

Ficha Técnica 01		
Produto: Bolsa Pétala	Modelo: Bolsa saco	Ano: 2019
Estação: Outono/Inverno		Tamanho: U
Tecido: 100% algodão	Cor: Laranja	Gasto: 1,00 m
Forro e Aviamentos		
Forro	Alça	Viés
100% algodão	Cordão 100% algodão	100% algodão
Cor: Cinza esverdeado	Cor: Laranja	Cor: Cru
<p>Descrição da peça: Bolsa saco</p> <p>Alça de cordão 100% CO            Cordão passante 100% CO            Viés na costura interna inteira</p>		
<p>Lateral</p>	<p>Fundo</p>	<p>Passante alça</p>

Ficha Técnica 02		
Produto: Bolsa Semente	Modelo: Bolsa saco	Ano: 2019
Estação: Outono/Inverno		Tamanho: U
Tecido: 100% algodão	Cor: Amarelo e Dourado/Palha	Gasto: 1,00 m
Forro e Aviamentos		
Forro	Alça	Viés
100% algodão	Cordão 100% algodão	100% algodão
Cor: Amarelo	Cor: Amarelo	Cor: Cru
<p>Descrição da peça: Bolsa saco</p> <p>Alça de cordão 100% CO</p> <p>Cordão passante 100% CO</p> <p>Viés na costura interna inteira</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Lateral/fundo</b></p>  <p style="text-align: center;">1x</p> <p style="text-align: center;">100 cm</p> <p style="text-align: right;">6 cm</p> <p style="text-align: center;"><b>Frente/Costa</b></p>  <p style="text-align: center;">25 cm</p> <p style="text-align: left;">5 cm</p> <p style="text-align: center;">2x</p> <p style="text-align: right;">1 cm</p> <p style="text-align: center;">25 cm</p> <p style="text-align: left;">35 cm</p> <p style="text-align: center;">2x</p> <p style="text-align: center;"><b>Passante alça</b></p>  <p style="text-align: center;">6 cm</p> <p style="text-align: left;">9 cm</p> <p style="text-align: center;">2x</p>		



Ficha Técnica 03		
Produto: Bolsa Raíz	Modelo: Bolsa saco	Ano: 2019
Estação: Outono/Inverno		Tamanho: U
Tecido: 100% algodão	Cor: Rosa claro e Laranja avermelhado	Gasto: 1,00 m
Forro e Aviamentos		
Forro	Alça	Viés
100% algodão	Cordão 100% algodão	100% algodão
Cor: Rosa Claro	Cor: Laranja avermelhado	Cor: Cru
<p>Descrição da peça: Bolsa saco</p> <p>Alça de cordão 100% CO</p> <p>Cordão passante 100% CO</p> <p>Viés na costura interna inteira</p>		
<p style="text-align: center;">Lateral inferior</p>  <p style="text-align: center;">Lateral superior</p>  <p style="text-align: center;">Fundo</p>  <p style="text-align: center;">Passante alça</p> 		

## 8 CONCLUSÃO

Em sendo um mercado ainda em expansão a moda sustentável mostra que veio para ficar, esta tendência vem crescendo a cada dia e tanto os estilistas, como o público vem se adaptando e adentrando nesta nova fase da moda.

A coleção criada neste trabalho fez atingir o objetivo de estar ingressando neste ramo da moda.

Estando em processo esta pesquisa, consiste em um “piloto” que será utilizado como base para a criação de uma marca sustentável e eticamente correta.

O ressurgimento dos corantes naturais, é a uma promessa para o futuro, sendo já reconhecidos pelo mercado, porém a maioria ainda visa mais o ganho do que algo que agrida menos o meio ambiente.

Os corantes naturais não são uma inovação, mas sim, um renascimento da coloração menos agressiva ao meio ambiente e mais preocupada com o futuro.

Este interesse crescente pelos corantes naturais mostra que a utilização de produtos mais sustentáveis é uma tendência mundial, que vale a pena ser observada.

Não é mais desejado grande quantidade de produtos no mundo; o mundo já está com excessos, é momento de visar um produto durável e que não agrida o meio ambiente em sua produção, além de um expressar um modelo de processo de confecção artesanal, colocando muito amor em cada trama do tecido.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELDUT. **Você sabe para onde vão as roupas que você joga fora?**

Disponível em: <http://beldut.com.br/bem/voce-sabe-para-onde-vaio-as-roupas-que-voce-joga-fora/>. Acesso em: 28 ago 2019.

BERLIM, Lilyan. **Moda e sustentabilidade: uma reflexão necessária**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2014.

CARDOSO, Fátima C. **Guia de Produção Better Cotton**. Disponível em: [http://www.algodaosocial.com.br/arquivos/Cartilha\\_Guia\\_de\\_Producao\\_Better\\_Cotton.pdf](http://www.algodaosocial.com.br/arquivos/Cartilha_Guia_de_Producao_Better_Cotton.pdf). Acesso em: 12 out 2019.

COLERATO, Marina. **Tingimento Natural e Estamparia Botânica Com a Matricaria**. Disponível em: <https://www.modifica.com.br/tingimento-natural-e-estamparia-botanica-com-matricaria/#.XYASRihKjIU>. Acesso em: 16 set 2019.

CUNHA, Renato. **Moda ética x Moda sustentável: Qual é a diferença?**. Disponível em: <http://www.stylourbano.com.br/moda-etica-x-moda-sustentavel-qual-e-a-diferenca/>. Acesso em: 09 set 2019.

CUNHA, Renato. **O futuro da moda é a sustentabilidade e a sustentabilidade é a nova moda**. Disponível em: <http://www.stylourbano.com.br/o-futuro-da-moda-e-a-sustentabilidade-e-a-sustentabilidade-e-a-nova-moda/>. Acesso em: 27 ago 2019.

CUNHA, Renato. **Verde é o novo preto: o crescimento da moda sustentável**. Disponível em: <https://www.stylourbano.com.br/verde-e-o-novo-preto-o-crescimento-da-moda-sustentavel/>. Acesso em: 12 out 2019.

ECYCLE, Equipe. **Elegância consciente: a moda em seus diversos estilos sustentáveis**. Disponível em:

<https://www.ecycle.com.br/component/content/article/73-vestuario/3481-que-moda-etica-slow-fashion-ecologica-verde-sustentavel-alternativa-upcycle-upcycling-eco-cycle-chic-vegana-estilo-vida-organico-consumo-consciente-sustentabilidade-saude-impacto-meio-ambiente-natureza-vestir-bem-produto-roupas-materiais.html>. Acesso em: 16 set 2019.

ECYCLE, Equipe. **O que é urucum e seus benefícios**. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/7523-urucum.html>. Acesso em: 14 out 2019.

ESTIENE, Shanna Cardoso. **Abacate**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/frutas/abacate/>. Acesso em: 30 set 2019.

ESTIENE, Shanna Cardoso. **Romã**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/frutas/roma/>. Acesso em: 13 out 2019.

FERREIRA, Eder Lopes. **Tingimento Vegetal: teoria e prática sobre tingimento com corantes naturais**. São Paulo: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

FRANCISCO, Portal São. **Cebola**. Disponível em: <https://www.portalsaofrancisco.com.br/alimentos/cebola#comment-4412>. Acesso em: 13 out 2019.

FRUTA, Toda. **Romã**. Disponível em: <https://www.todafruta.com.br/roma/>. Acesso em: 13 out 2019.

GUIMARÃES, Maria Eduarda Araujo. **Moda e consumo: estratégia para a visibilidade**. Rio de Janeiro: SENAC, 2008.

HOLBACH, Juliana Maciel. **Obtenção de corante natural a partir do caroço de abacate**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012/2.

INSIDER. **Fast Fashion: O fenômeno recente da moda que você deve evitar**. Disponível em:

<https://www.insiderstore.com.br/blog/fast-fashion/>. Acesso em: 27 ago 2019.

KHALIL, H.P.S.A. BHAT, A.H YUSRA. A.F.I Green composites from sustainable cellulose nanofibrils: A review, **Carbohydrate Polymers**. pp 963-979, 87, 2012.

LEE, Matilda. **Eco Chic: o guia de moda ética para a consumidora consciente**. Ed. Larousse do Brasil. São Paulo, 2009.

LEITE, Doutora Patrícia. **Carotenoides – O Que São, Benefícios e Alimentos Ricos**. Disponível em: <https://www.mundoboforma.com.br/carotenoides-o-que-sao-beneficios-e-alimentos-ricos/>. Acesso em: 30 set 2019.

LIBÓRIO, Bárbara. A Folha. **Mercado 'ecologicamente correto' enfrenta custo alto de matérias-primas**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/09/1816199-mercado-ecologicamente-correto-enfrenta-custo-alto-de-materias-primas.shtml>. Acesso em 16 set 2019.

MAGAZINE, Design. **O que é Ecomoda ou Moda ecológica?**. Disponível em: <https://designmagazine.com.br/2014/07/o-que-e-ecomoda-ou-moda-ecologica/>. Acesso: 09 set 2019.

MANZINI, Ézio. VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: Os requisitos ambientais dos produtos industriais**. Ed. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

MARCHI, J. P.; TEDESCO, L.; MELO, A. da C.; FRASSON, A. C.; FRANÇA, V. F.; SATO, S. W.; LOVATO, E. C. W. **Curcuma longa L., o açafrão da terra, e seus benefícios medicinais**. Arq. Cienc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 20, n. 3, p, 189-194, set./dez. 2016.

MUNDO, Jardim do. **Aprenda como tingir tecidos e fibras naturais utilizando plantas**. Disponível em: <https://www.jardimdomundo.com/tingindo-tecidos-e-linhas-com-plantas/>. Acesso em: 13 out 2019.

NIINIMÄKI, Kirsi. HASSI, Lotta. Emerging design strategies in sustainable production and consumption of textiles and clothing, **Journal of Cleaner Production**. pp 1876-1883, 19. 2011.

NOGUEIRA, Cláudia do Rosário Matos. **Cores Locais: Práticas, saberes e ressignificações dos usos de tingimentos naturais**. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 2018.

QUECONCEITO, Editorial. São Paulo. **Conceito de Beterraba**. Disponível em: <https://queconceito.com.br/beterraba>. Acesso em: 13 out 2019.

SANT'ANNA, Mara Rúbia. **Teoria de moda: sociedade, imagem e consumo**. São Paulo: Estação das Letras, 2007.

SANTOS, Ana Carolina dos. **Urucum é uma planta que produz corante natural**. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-agroindustria/artigos/urucum-e-planta-com-belas-flores-e-frutos-atrativos-que-produz-corante-natural>. Acesso em: 14 out 2019.

SCHULTE, Neide Kolher. LOPES, Luciana. **Sustentabilidade ambiental: um desafio para a moda, Moda Palavra e-periodico**. Florianópolis, n.2, Ano 1, pp. 30-42. 2008

SOUZA, Líria Alves de. **Folhas de outono, o porquê da cor**. *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/folhas-outono-porque-cor.htm>. Acesso em 01 out 2019.

STOLLE, Thomas. **Beterraba Vermelha**. Disponível em: <https://www.chr-hansen.com/pt/natural-colors/a-rainbow-of-colors/red-violet-purple/red-beet>. Acesso em: 13 out 2019.

REICHART E DREW, Elizabeth; Deborah. **Os impactos econômicos e sociais da “fast fashion”**. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/02/os-impactos-economicos-e-sociais-da-fast-fashion>. Acesso em: 27 ago 2019.

TOVAZI, Ana. **O uso da erva mate na indústria de alimentos**. Disponível em: <https://www.bluemacawflora.com.br/ingredientes-naturais/erva-mate-industria/>. Acesso em: 13 out 2019.

OPERSAN, Grupo. **Consumidor verde: Uma tendência que cresce no Brasil**. Disponível em: <http://info.opersan.com.br/bid/198910/consumidor-verde-uma-tend-ncia-que-cresce-no-brasil>. Acesso em: 16 set 2019.


O'HARA. **Enciclopédia de Moda. De 1840 à década de 80**. Companhia das Letras. São Paulo. 1992.

VIANA, Teresa Campos. **Corantes naturais na indústria têxtil: Como combinar experiências do passado com as demandas do futuro?**. Universidade de Minas Gerais (UEMG). Belo Horizonte. 2012.

VILELA, Regina. **Erva Mate: Origem, Usos e costumes**. Disponível em: <http://www.acomidaenossa.ufpr.br/portal/erva-mate-origem-usos-e-costumes/>. Acesso em: 13 out 2019.

## ANEXOS

Figura 28 - Ficha técnica do tecido utilizado na coleção.

Canatiba® DESIGN INDUSTRY		SGT-Sistema de Gestão Têxtil 18/09/2019 08:58:48 Usuário: Diego Lucas Viciano					
R3013-Ficha Técnica do Produto Acabado		Textil Canatiba Ltda.					
Prod.Acab: 600.1668.000.0.00000.0.0 Desc.: LIBERTADOR PT							
PI/Receita: 400 00000		Cor Acab.: PT CLARIANT Projeto:					
Classif. Fiscal: 52092200							
Prod. Cru: 600.1668.000		Desc.: LIBERTADOR PT Grupo: 1TE04					
Família: 4932 12/1 LISO OE CRU		Cor urd.: Cru Normal					
Red	Descrição dos Fios de Urdume	Q.Fios	Red	Descrição dos Fios de Trama	Q.Fios		
Urd	8 12/1 CO 100% LISO OE	4932	6	08,5/1 CO 100% LISO OE	1700		
Total de Fios de Urdume		4932					
OF	918 30/2 CO 50% PES 50% CRU	48					
Dados Téc. Prod. Cru		Dados Téc. Prod. Acabado		Padrões dos Testes Físicos		Composição %	
Passamento	SALTEADO 4+2	Larg.Acabado (m)	1,57	% Enc.Sanforização	-11 a -11	ALGODAO	100,00
Ligamento	SARJA 3X1 E	Fios/cm Acabado	31,00	% Enc. Total Trama	-11 a -11		
Larg. Cru (m)	1,75	Bat/cm Acabado	19,00	% Enc. Res. Urdume	-3 a 0		
Fios/cm Cru	27,05	Kg/m² Acabado	0,322	% Enc. Res. Trama	-3 a 1		
Bat/cm Cru	17,00	Kg.m Linear	0,506	Solidez Fricção Urd.			
Kg/m² Cru	0,287	Oz/Yd² Acabado	9,50	Solidez Fricção Tra	0		
				Desvio cm	-13 a -14		
				% Desvio	-8,28 a -8,92		
				Cód.Fluxo	40		
				Cód.Prog.	0000000000		
Amostra: AMOSTRA 9027299							

Fonte: Arquivo de imagem do autor, 2019.