

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA "MINISTRO RALPH BIASI"
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM TÊXTIL E MODA

Angélica Aparecida De Souza Do Nascimento

Viviane Aparecida Lemos

**TINGIMENTO NATURAL E ESTAMPARIA BOTÂNICA – CONFECÇÃO DE
BLUSAS ARTESANAIS**

AMERICANA

2021

ANGÉLICA APARECIDA DE SOUZA DO NASCIMENTO

VIVIANE APARECIDA LEMOS

**TINGIMENTO NATURAL E ESTAMPARIA BOTÂNICA – CONFECÇÃO DE
BLUSAS ARTESANAIS**

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Têxtil e Moda pelo CEETEPS/ Faculdade de Tecnologia – FATEC Americana/SP.

Área de Concentração:

Tingimento Natural e Estamparia Botânica –
Confecção de Blusas Artesanais.

Orientador:

Prof. Dr. João Batista Giordano

AMERICANA

2021

ANGÉLICA APARECIDA DE SOUZA DO NASCIMENTO

VIVIANE APARECIDA LEMOS

**TINGIMENTO NATURAL E ESTAMPARIA BOTÂNICA – CONFECÇÃO DE
BLUSAS ARTESANAIS**

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Têxtil e Moda pelo CEETEPS/ Faculdade de Tecnologia – FATEC Americana/SP.

Área de concentração:

Tingimento Natural e Estamparia Botânica
Confecção de blusas Artesanais.

Americana, de dezembro de 2021

Banca Examinadora:

João Batista Giordano (Presidente)

Doutor

FATEC - Americana/SP

Doralice de Souza Luro Balan (Membro)

Doutora

FATEC - Americana/SP

Nancy de Palma Moretti (Membro)

Doutora

FATEC - Americana/SP

AGRADECIMENTOS

Angélica Aparecida de Souza do Nascimento

Agradeço primeiramente ao meu amado Deus, por ter cumprido o desejo do meu coração e ter preparado este curso superior, o qual foi uma promessa Dele em minha vida. Pelo meu esposo e companheiro Jader, sem o seu incentivo e apoio eu não teria chegado até este presente momento. Minha sogra Teresa, na verdade uma mãe para mim, me ajudou nos meus momentos mais difíceis, sem a ajuda desses pilares não seria possível vencer tantas etapas. Aos meus queridos e atenciosos Professores dessa instituição que ao longo dessa jornada, compartilharam um pouco de seus conhecimentos afim do crescimento de todos e em especial ao Professor João e Doralice, que contribuíram com conteúdo riquíssimos para nosso trabalho de conclusão de curso, além da disposição para conosco sempre. Ganhei amigas que levarei para sempre em meu coração, e aos meus colegas de classe, embora os mais diversos estilos e crenças respeito e união nos levou adiante, meus mais sinceros agradecimentos.

AGRADECIMENTOS
Viviane Aparecida Lemos

Agradeço a Deus pela dádiva da vida, por ter me sustentado em todo caminho até aqui, pela oportunidade de me graduar, por todos os obstáculos, pois eles me fizeram mais forte, agradeço a minha família, por todo carinho, amor e apoio, em especial ao meu marido Celso, que sustentou meu sonho como se fosse dele, a todos os professores, por todos os ensinamentos e conhecimento compartilhado, e principalmente ao professor que com tanto carinho, aceitou o desafio de ser nosso orientador, em nosso trabalho de conclusão de curso, João Batista Giordano.

RESUMO

Neste estudo científico será abordado o tingimento natural e estamparia botânica, bem como a elaboração de alguns projetos de confecção de blusas, e será demonstrado, ao longo de toda a constituição do trabalho, que todas as técnicas percorridas trarão um enriquecimento cultural, conscientizando a importância do envolvimento do homem com a natureza, sendo que dela se extrai tudo o que precisamos para estes processos. Neste estudo, foram utilizadas técnicas milenares de tingimento, técnicas essas que acabaram sendo substituídas por tingimentos sintéticos para acompanhar o crescimento em massa e tecnológico, porém essas técnicas naturais, vem sendo resgatadas, visto isso, será verificado a efetividade e o alcance das técnicas artesanais, para que haja produtos de excelência e distinguidos por suas características manuais e exclusivas. Na ânsia em conhecer as principais técnicas de tingimento natural e estamparia botânica, adquirir habilidade para o desenvolvimento de algumas das técnicas e propor alternativas mais sustentáveis ao meio ambiente e à humanidade no tingimento, aplicar os tingimentos das técnicas escolhidas e conferir os resultados de tingimento e observar a reação entre fibras e corantes diante dos parâmetros de tingimento, será imensamente prazeroso a constituição do presente trabalho. Devido ao longo e importante processo de desenvolvimento e as riquezas de detalhes que existe por trás de toda a história têxtil em tingimentos, o presente trabalho retratará uma pequena parte, porém valiosíssima, dessa tão bela trajetória das fibras têxteis e toda sua industrialização, principalmente no âmbito das cores por tingimento natural e estamparia botânica.

Palavras-chave: Tingimento natural. Estamparia botânica. Blusas artesanais.

ABSTRACT

It will be approached in this scientific study the natural dyeing and botanical printing, as well as the development of some blouse making projects, and it will be demonstrated throughout the constitution of the work, all the discussed techniques will bring a cultural enrichment, raising awareness of the importance of the involvement of the man with nature, and from it everything we need for these processes is extracted. Since millenary dyeing techniques were used, techniques that were replaced by synthetic dyes, to keep up with the mass and technological growth, but these natural techniques have been rescued, the effectiveness and reach of craft techniques will be verified, so that there are products of excellence and distinguishing by their manual and exclusive characteristics. Eager to know the main techniques of natural dyeing and botanical printing, and still acquire the ability to develop some of the techniques, and to propose more sustainable alternatives for the environment and humanity in dyeing, apply the dyes of the chosen techniques and check the results of dyeing and observe the reaction between fibers and dyes in relation to the dyeing parameters, it will be immensely pleasurable the constitution of the present work. Due to the long and important development process and the richness of details that exist behind the entire textile story in dyeing, this work will portray a small but very valuable part of this so beautiful trajectory of textile fibers and all their industrialization, especially in range of colors by natural dyeing and botanical printing.

Keywords: Natural dyeing. Botanical prints. Handmade blouses.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cores primárias	17
Figura 2 – Cores secundárias	18
Figura 3 – Cores terciárias	18
Figura 4 – Recipientes necessários ilustrados no livro.....	22
Figura 5 – Recipiente necessários ilustrados no livro	23
Figura 6 – Tingimentos em tons de laranja e amarelo	24
Figura 7 – Tingimentos em tons azulados e lilás.....	25
Figura 8 – Tingimento em tons de verde	25
Figura 9 – Tingimento em tons de roxo e cinza.....	26
Figura 10 – Labarça ou língua de vaca	27
Figura 11 – Fixador Natural á base de Acetato de ferro.....	29
Figura 12 – Tingimento com urucum e beterraba.....	31
Figura 13 – Tingimento com flor de Hibisco	33
Figura 14 – Tingimento com Feijão Preto	35
Figura 15 - Tingimento com galhos de Cajueiro.....	36
Figura 16 – Tingimento com Espinafre.....	37
Figura 17 – Tingimento Tye Dye com Urucum	38
Figura 18 – Tingimento com cascas de Barbatimão	39
Figura 19 - Estamparia Botânica com folhas e petalas de roseira	42
Figura 20 – Estamparia Botânica com pétalas e folhas de roseira e açafrão.....	43
Figura 21 – Estamparia Botânica com folhas de roseira e Hibisco	45
Figura 22 – Estamparia Botânica com folhas de cafeeiro	46
Figura 23 – Estamparia Botânica com folhas de Goiabeira	47
Figura 24 – Estamparia Botânica com fixador á base de ferro.....	48
Figura 25 – Ficha Técnica produzida no powerpoint.....	51
Figura 26 – Modelagem Blusa 1.....	52
Figura 27 – Confecção Blusa 1	52
Figura 28 - Ficha Técnica produzida no powerpoint.....	53
Figura 29 – Modelagem Blusa 2.....	54
Figura 30 – Confecção Blusa 2	54
Figura 31 – Ficha Técnica produzida no powerpoint.....	55

Figura 32 – Modelagem Blusa 3.....	56
Figura 33 – Confecção Blusa 3	56
Figura 34 – Modelo com a Blusa 3.....	57
Figura 35 - Ficha Técnica produzida no powerpoint.....	57
Figura 36 – Modelagem Blusa 4.....	58
Figura 37 – Confecção Blusa 4	59
Figura 38 – Modelo com a Blusa 4 com duas estampas	59
Figura 39 - Ficha Técnica produzida no powerpoint.....	60
Figura 40 - Ficha Técnica produzida no powerpoint.....	61

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FIBRAS TÊXTEIS	13
3 PRINCÍPIO DO TINGIMENTO NATURAL	15
3.1 O Poder do tingimento com plantas	15
4 CORES VEGETAIS.....	17
4.1 Os Fenícios na descoberta da cor púrpura	19
5 TINGIMENTO QUÍMICO.	20
6 FASES DO TINGIMENTO NATURAL.....	22
6.1 Materiais utilizados no tingimento.	22
6.2 Métodos para tingimento.....	23
6.3 Sugestões de cores.....	24
7 TIPOS DE MORDENTES.....	27
7.1 Mordentes de origem vegetal.....	27
7.2 Mordente de sais orgânicos	28
7.3 Mordentes de origem Mineral.....	28
7.3.1 Receita de acetato de ferro.....	28
8 DIFERENÇAS ENTRE CORANTES E PIGMENTOS	30
9 TINGIMENTOS PRODUZIDOS ATRAVÉS DE EXPERIÊNCIAS – REALIZADAS PELAS AUTORAS DESSE TRABALHO	31
9.1 Tingimento com urucum e beterraba usando fixador natural ou acetato a base de ferro.....	31
9.2 Tingimento com flor de Hibisco	32
9.3 Tingimento com Feijão Preto.....	35

9.4 Tingimento com Cajueiro.....	36
9.5 Tingimento com Espinafre.....	37
9.6 Tingimento Tie Dye com Urucum	38
9.7 Tingimentos com cascas de Barbatimão.....	39
10 ESTAMPARIA BOTÂNICA	41
10.1 Estamparia Botanica com folhas e pétalas de roseira.....	42
10.2 Estamparia Botânica com pétalas e folhas de roseira e açafrão.....	43
10.3 Estamparia Botanica com flores de Hibisco desidratadas, folhas de roseira e Urucum.....	45
10.4 Estamparia Botânica folhas de Cafeeiro	46
10.5 Estamparia Botânica com folhas de Goiabeira.....	47
10.6 Estamparia Botânica utilizando Fixador Natural de Acetato de Ferro	48
11 CONFECÇÃO DE BLUSAS ARTESANAIS.....	50
11.1 BLUSA 1 – Tingimento com Urucum e Estampagem com folhas de Roseira e Flor de Hibisco	51
11.2 BLUSA 2 – Tingimento com Casca de Barbatimão, estampado com folha de limão siciliano e urucum em semente.	53
11.3 BLUSA 3 – Tingimento com Hibisco, estamparia Botanica com folhas e pétalas de roseira.	55
11.3 BLUSA 4 – Estamparia Botânica com pétalas e folhas de roseira e açafrão.	57
11.4 BLUSA 5 – Estamparia Botânica com pétalas e folhas de roseira.	60
11.5 BLUSA 6 – Tingimento Tie Dye com Urucum	61
12 CONCLUSÃO	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

1 INTRODUÇÃO

As técnicas de tingimento naturais são procedimentos milenares, considerados como criações exclusivas, únicas e de criações artísticas, de produção totalmente manual e artesanal, em que suas principais técnicas abrem um leque imensamente variado de alternativas a serem explorados, as possibilidades são diversificadas de acordo com a manipulação no tecido e/ou do uso de diferentes materiais para as amarrações. Além de trazer a arte colorida de tingir, dar vida nova, uma característica nova ao tecido original.

Portanto, experimentar novas técnicas de tingimento, utilizando novos recursos naturais, intencionalmente pensando com a finalidade de trazer possibilidades e estratégias na estamparia botânica e no tingimento dos tecidos.

O tingimento natural conta com uma variante de técnicas que permite, juntamente com criatividade e curiosidade de cada pessoa, descobrir cada vez mais plantas tintórias diferenciadas, e qualquer trabalho de tingimento aplicado é capaz de conquista inúmeras pessoas adeptas dessa forma tão impressionante e sustentável de fazer arte, além de propicias variadas estampas manualmente e artesanalmente. Algumas técnicas mais elaboradas e diversificadas pelos resultados e outras mais simples. E os resultados são surpreendentes em 100% das vezes.

Como o tingimento natural e estamparia podem trazer enriquecimento cultural e envolvimento do homem com a natureza?

Considerando que as indústrias têxtil e indústria da moda são as que mais poluem, em decorrência de uma série de fatores, é importante ressaltar, que a indústria têxtil há centenas de anos apropriou-se do uso de corantes sintéticos devido à grande demanda da sociedade ascendente, continuar utilizando formas artesanais para tingimento não era mais sustentável economicamente, portanto o crescimento desse setor juntamente com as fibras sintéticas cresceu em um ritmo que o artesanal não pode mais acompanhar, com todo esse crescimento exacerbado, ocorreu a grande problemática ambiental da indústria têxtil, que é justamente o beneficiamento de colocar cor na fibra, hoje o que não é mais sustentável são as proporções exageradas de água que a indústria têxtil utiliza no processo de tingimento, são utilizados de seis a nove trilhões de litros de água anualmente, e cerca de três quartos de toda essa água utilizada termina como resíduo não potável, a mistura de vários elementos químicos vira uma grande sopa tóxica e acaba sendo devolvida para

natureza sem nenhum tratamento, causando um impacto ambiental gigantesco. Em muitos países, alguns agentes químicos do processo de tingimento são proibidos, na Europa, por exemplo, esse procedimento é terceirizado em países da Ásia, como Índia e Bangladesh, países em que a legislação é mais flexível e também onde ocorre um dos maiores índices de impacto ambiental e socioambiental mundial, além disso, um outro e muito preocupante meio de poluição que afeta em grande proporção o ecossistema ao redor do local de produção é o consumo excessivo gerado pelas indústrias da moda devido à rápida troca de coleções de roupa das grifes de fast fashion - em português: moda rápida - com a intenção de atender e suprir as exigências do mercado criado a partir da Revolução Industrial. Na qual também resultou o descobrimento dos corantes sintéticos e assim inserido para o setor de têxtil e moda uma variedade de paletas de cores que não é possível ter com o corante natural, de origem vegetal, animal e mineral. Estes são alguns dos motivos pelo qual acreditamos que este resgate do tingimento natural e contato com a natureza sejam tão imprescindíveis. Como diz Satish Kumar, “o século XX foi o século da ciência e da tecnologia. A época do crescimento econômico, o século do petróleo. No século XXI estamos experimentando as consequências dos excessos do século anterior”.

Justifica-se esta pesquisa pela necessidade de explorar habilidade para o desenvolvimento de algumas das técnicas e propor alternativas mais sustentáveis ao meio ambiente e a humanidade no tingimento, sendo utilizados métodos de aplicação, de tingimentos e observação a reação entre fibras e corantes diante dos parâmetros de tingimento.

Por último fornecer uma noção geral do conteúdo de cada capítulo. Será apresentada uma sequência de imagens, seguido com as informações das etapas incorporadas. Para tanto foi necessária uma minuciosa busca por plantas, com alto teor tanino, responsável pela melhor aderência e pigmentação da planta no tecido, tecidos de melhor contato com essa fixação, algodão e linho, mordentes à base de pregos enferrujados ou termo técnicos acetato à base de ferro, pedra alúmen os recipientes foram painéis de aço inox e alumínio, balança para medição dos materiais e muita disposição, pois de prazos em prazos o tecido antes cru, vai ganhar novos designs artesanais.

2 FIBRAS TÊXTEIS

Antes de iniciar as descrições e experiências com tingimentos e estamparia botânica, julga-se ser importante, um breve relato sobre fibras têxteis, em especial sobre o algodão cru, tecido que será utilizado para as experiências do trabalho. Todos os tecidos são compostos por fibras, para que sejam formados os tecidos, essas fibras são entrelaçadas em trama e urdume, este entrelaçamento que proporciona aos tecidos a estrutura desejada e necessária, as fibras são tão antigas como a própria humanidade e, ao longo de toda a história, as fibras foram trabalhadas e incorporada à sociedade de uma forma surpreendente. Existem fibras de origem animal, vegetal, artificial e sintéticas, fibras animais são de origem proteicas (Lã e seda), fibras vegetais são de origem celulósicas (linhos, algodão, coco, sisal etc.) e as fibras sintéticas têm origem do petróleo, e as artificiais de cascas de árvores, sementes e outros (viscose, acetato, poliéster, elastano etc.)

Segundo Kuasne (2008), o algodão, por definição, é uma fibra têxtil natural, vegetal, proveniente das sementes do algodoeiro. Esta fibra tem sua estrutura química composta em grande parte por celulose (em torno de 90%) que por sua vez é responsável por dar resistência às fibras pelo fato de possuir alto grau de polimerização e orientação molecular. Historicamente as primeiras referências conhecidas desta fibra são datadas do século VII a.C. (antes de Cristo) e está no Código de Manu que é a legislação mais antiga da Índia. No Brasil, desde a colonização, já havia índios cultivando o algodão e transformando-o em fio e tecidos artesanais. Entretanto, comercialmente este material só começou a ser explorado a partir de 1760. Segundo dados do Serviço Internacional para Aquisição de Aplicações de Agro biotecnologia, o Brasil está em segundo lugar no ranking de área global de cultivo tecnológico, em que cerca de 52,8 milhões de hectares são destinados à produção agrícola, sendo 1,4 milhões de hectares destinados ao cultivo de algodão.

O tecido de algodão cru, é extremamente versátil, pode ser utilizado na composição de uma gama enorme de peças, desde cama mesa e banho, a roupas sofisticadas, existem algumas variações de gramatura, ou seja, mais resistentes ou menos resistentes, fino ou mais grosseiro, sua cor é a coloração natural do algodão que também varia de acordo com a região de plantio.

Devido ao longo e importante processo de desenvolvimento e as riquezas de detalhes que existe por trás de toda a história têxtil, será voltada atenção

principalmente para uma parte valiosíssima dessa tão bela trajetória das fibras têxteis e toda sua industrialização, de forma sucinta, ao que traz alegria a composição dos tecidos, são as cores, a composição dos corantes naturais e suas diversificações.

3 PRINCÍPIO DO TINGIMENTO NATURAL

Desde os primórdios, tem-se o conhecimento da importância da indumentária para a espécie humana. Inicialmente para a proteção dos corpos do frio, sol, chuva, e depois para cobrir partes do corpo, por questões culturais ou sociais, e mais tarde o fator vaidade acelerou um processo que se enraizou culturalmente e socialmente.

Extraídos de vegetais, cascas de árvores, folhagens, frutos entre outros, todos eles elementos que a natureza oferece, podem ser utilizados no processo de tingimento natural em fios ou tecidos. Modernamente usa-se a técnica do tingimento químico, que resulta em inúmeras outras cores, porém com base na própria natureza. Essas plantas que nos fornece cores, também é responsável por nossa bem estar, pois são plantas medicinais, o que significa que preserva o meio ambiente, tal como o ser humano.

Os corantes naturais são utilizados pela humanidade há mais de 5.000 anos, atingindo o perfeito domínio das técnicas de sua aplicação entre 1.800 e 1.900, entrando em desuso quando a indústria química sintetizou as primeiras anilinas, que é uma substância (C_6H_7N) venenosa, obtida a partir do benzeno. Há uma variedade de plantas que podem ser usadas para se produzir corantes vegetais. Pode-se sugerir algumas plantas bem conhecidas em muitos países, no entanto, cada região terá as suas próprias plantas (espécies), que podem ser usadas para se preparar os corantes. Experimente e teste plantas diferentes. Partes diferentes das plantas são usadas para se preparar corantes, exemplo, as folhas, a casca de frutas, a casca de árvores, as raízes ou a madeira.

Quando colher plantas para a preparação de corantes, colha sementes para plantar para que mais plantas cresçam. Todo o respeito e cuidado ao retirar as substâncias da natureza são necessários, ou poderá implicar no perecimento da planta. Líquens são plantas pequenas que crescem em rochas. Há muitas cores de líquens e eles são muito bons para se preparar corantes.

3.1 O Poder do tingimento com plantas

O tingimento com plantas, além de ser considerado uma arte, é também uma fonte inigualável de terapia e criatividade, a arte de tingimentos com plantas é tão impressionante e fantástica que não pode ser comparado a nenhuma outra, principalmente as industriais. Todo o processo é único e através desses processos

são realizadas alquimias majestosas, e o mais importante é que, a longo prazo, não causam mal a vida humana, nem tampouco ao meio ambiente, além de ser um ofício capaz de integrar o ser humano diretamente com a natureza.

Uma das características mais relevantes ao desenvolvimento das pesquisas foi a percepção de que em todo processo industrial de tintura, o mais nocivo ao meio ambiente são os fixadores, e são essenciais em qualquer processo de tingimento inclusive os naturais, porém nem se compara aos industriais. O tingimento com corantes vegetais é relativamente simples, porém o fixador das cores exige um pouco mais experiência, cuidado e de misturas elaboradas.

Segundo Ferreira (1998), procurar e coletar, ervas, líquens de rochas, cercas e árvores, reciclar resíduos, do beneficiamento de madeiras é o princípio de tudo, extrair o corante de cada planta e tudo o que vem depois, traz aptidões para uma vida, em questões matemáticas, químicas, físicas, Colorimetria, criatividade e agregação cultural, e tudo que é preciso a natureza nos oferece.

4 CORES VEGETAIS

A natureza fornece tudo em qualquer circunstância, e no tingimento natural ela é o principal elemento. Todos os elementos são capazes de transformar tintura, desde as folhas das árvores a terra que dá vida a elas, o instinto do homem foi reproduzir as cores que a natureza oferecia, e as experiências entre a fauna, flora e minerais foram sendo realizadas e cada obtenção de matéria era um deleite. No início eram apenas experimentos de pessoas comuns, para uso em pequenos casos, como ornamentação dos corpos e materiais do lar, mas de uma mistura tão perfeita não podia faltar estudos científicos, entre eles Aristóteles, Leonardo da Vinci, Newton, Goethe e Steiner.

Entre todos estes pensadores e filósofos não faltaram teorias e definições, porém entre todas elas definiu-se a Colorimetria, e através do uso dessa ferramenta tão importante em tantas aplicações de cores, ilustrado nas Figura 1 e 2.

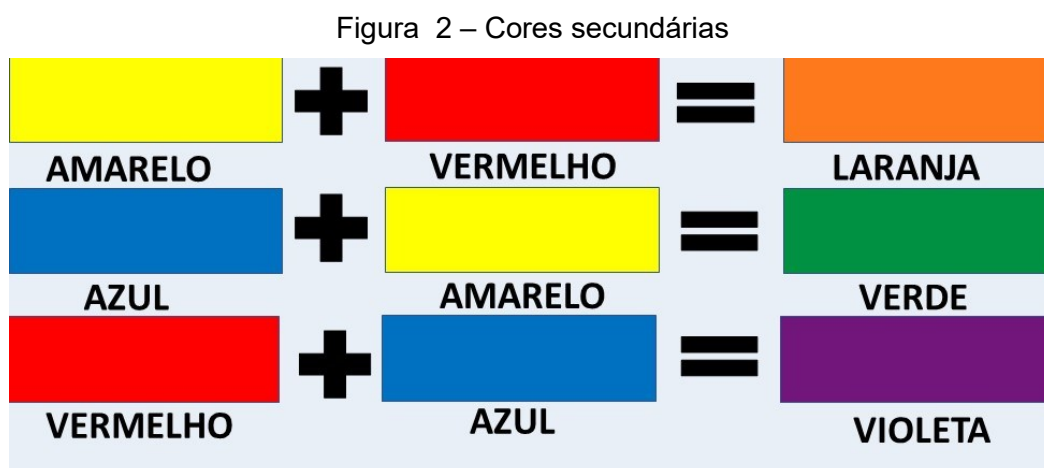
Cores primárias, são cores simples elas não podem ser replicadas através da mescla de outras cores, produzidas através da Luz, são elas apresentadas na Figura 1.

Figura 1 – Cores primárias



Fonte: 1 Arquivo do Autor

Através da mistura das cores primárias surgem as cores secundárias:



Fonte: Arquivo do Autor

E através das misturas das cores secundárias, nascem as terciárias:



Fonte: Arquivo do Autor

Foi importante ilustrar essa parte das cores, porque todas essas misturas fascinantes, são possíveis através de misturas de todas as partes das plantas (flores, folhas, raízes, cascas, caules), e as cores de cada planta se modificam ou se intensificam através dos elementos encontrados em cada solo como (cobre, alumínio, e ferro entre outros), eles funcionam como fixador das cores, é importante ressaltar que os corantes naturais são muito eficazes em fibras naturais, animais ou celulósica como (lã, seda, algodão, linho entre outros), os corantes vegetais são a essência viva e flutuantes da cor sintetizada pelas plantas, pela absorção de nutrientes e metais pela raiz, e metabolizados por influência da luz do Sol, o principal meio de extração dos corantes são as plantas em geral, mas podem ser extraídos de alguns animais (insetos e moluscos).

4.1 Os Fenícios na descoberta da cor púrpura

Há relatos de um povo por nome de Fenícios, no período Neolítico, que em busca de comercializar seus produtos através dos mares, encontraram na costa marítima, o molusco Murex que tinha como característica o ato de soltar um pigmento de cor púrpura, o que levou os fenícios a produzir o mais fabuloso artigo que já foi fabricado na Fenícia, o tecido púrpuro. Por ser a mais luxuosa novidade entre os povos, os fenícios então acabaram de conquistar seu lugar ao sol. As cores variavam entre tons de rosa suave ao lilás, dependia muito da quantidade do Murex utilizado e do tempo exposto ao Sol. Foi considerado a inovação da época, visto que os homens geralmente se vestiam com tons de cinza, preto e o branco, que já era as cores próprias dos tecidos naturais. Colorir, nos tempos dos fenícios, era sinal evidente de boa posição social e vem daí o fato de que, durante muito tempo, o vermelho fosse associado aos nobres e ao poder. Os fenícios então começam suas primeiras expedições levando cor às roupas dos nobres e logo percebem que poderiam levar outros produtos de um porto a outro com seus potentes navios. Dessa forma, em pouco tempo eles expandiram o conhecimento da geografia mundial para fora do Mediterrâneo em direção ao Atlântico, aos confins do sul da África e até o extremo norte, no Ártico.

5 TINGIMENTO QUÍMICO.

Foi considerado pertinente citar os corantes químicos, pois ao longo dos anos os corantes naturais acabaram sendo substituídos por corantes sintéticos, visto que a industrialização desses corantes eram mais eficientes para o momento da economia, bem como a produção em larga escala, não se comparava a produção dos corantes naturais, assim como outros atrativos, como quantidade de cores e fixação nos tecidos, com o crescimento da economia e expansão da comercialização industrial, o processo de tingimento tornou-se essencial e imprescindível nos diversos setores da indústria têxtil.

A coloração dos tecidos tornou-se um diferencial importante para os produtos, permitindo alcançar padrões diversos e mais agradáveis que as fibras puras. Porém com todo crescimento desenfreado, houve consequências, e nos tempos atuais, principalmente sobre o meio ambiente, pagasse o preço dessas consequências. Segundo dados do Banco Mundial, estima-se que o tingimento têxtil seja um dos grandes poluidores da água na Terra, com uma ação que contribui com 17 a 20% de toda a poluição de recursos hídricos mundiais.

A indústria têxtil consome mais de 6 trilhões de litro de água anualmente, atrás no consumo apenas da produção de energia e da agricultura. Em grande parte dos casos, as águas com resíduo dessa indústria são bombeadas para águas superficiais sem que ocorra o tratamento. Esses resíduos contêm uma gama de elementos químicos resultantes do processo de tintura. Quando lançados na água afetam a fauna e a flora de afluentes e, inclusive, afetam até mesmo os seres humanos. Devido a esta informação, é importante repensar as diversas formas de contribuir para um melhor aproveitamento no cotidiano, visando preservar o planeta no qual o ser humano vive e depende.

Os corantes nunca deixarão de existir, devido a sua importância comercial e visual no mercado, os corantes representam dentro da indústria têxtil e na indústria de um modo geral uma porcentagem expressiva no faturamento. No entanto, muitas empresas de moda estão voltando os olhares para os corantes naturais, que lá atrás foram substituídos pelos sintéticos, mas hoje, dentro do quadro ambiental em que se encontra o mundo, o crescimento por meios que proporcione menos agravantes a poluição passou a ser uma exigência e urgente, por esse motivo o crescimento da procura por produtos naturais vem crescendo.

Corantes naturais voltaram a ser vistos como uma possibilidade comercial em potencial, existem empresas especialistas no seguimento de corante naturais, que realizam teste a cada dia para que a equivalência comercial desses corantes sejam de igual para os sintéticos, já que os sintéticos sobressaem os naturais em muitos aspectos, fixação é uma das características mais requisitadas.

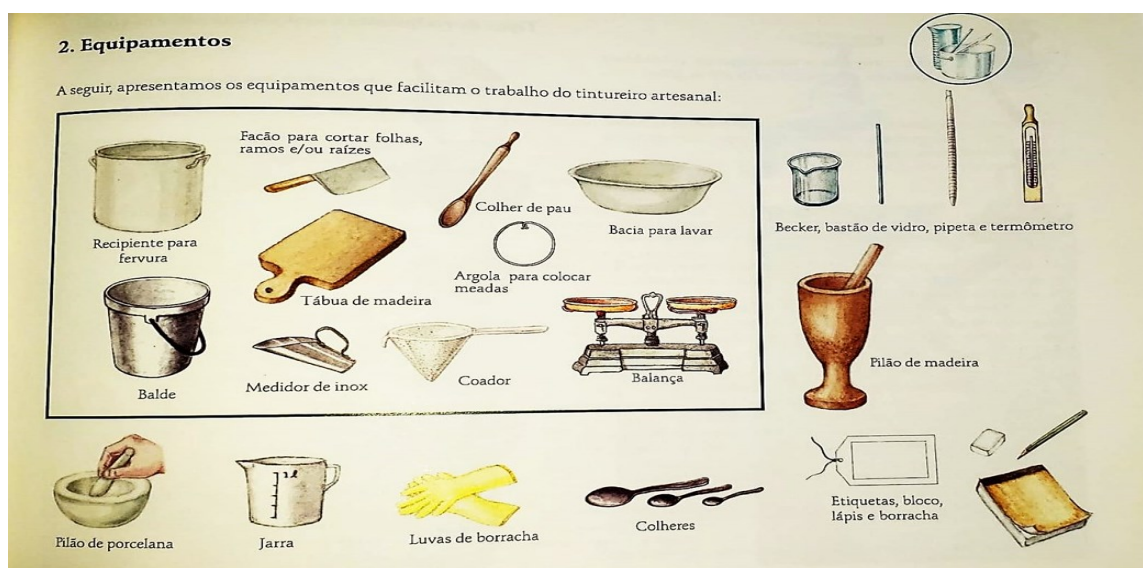
6 FASES DO TINGIMENTO NATURAL

O Tingimento natural possui duas fases: tingimento e aplicação do mordente. A tintura é o processo de emergir o tecido na infusão com a substância desejada ao qual se quer adquirir tal pigmentação. O mordente serve para fixar, avivar e até modificar a cor, dependendo de alguns fatores como: tipo de tecido, ph da água, temperatura da água, entre outros fatores. O mordente pode ser aplicado previamente, antes do corante, ou pode ser aplicado em conjunto, mas seu uso é fundamental para garantir melhor uniformidade e maior solidez da cor no tecido.

6.1 Materiais utilizados no tingimento.

Segundo Kawakami (2020), os diferentes tipos de materiais, são responsáveis por pigmentar ou até modificar a cor do tecido ou fio no momento do tingimento. Por isso definir o material ideal para o tingimento, torna-se indispensável, se o objetivo for alcançar uma determinada cor. Mas de início a base para o processo de tingimento, consiste em adquirir os respectivos materiais: fibras, fogo, água, panela, mordente e a substância vegetal desejada, segundo um manuscrito espanhol de um autor desconhecido do ano de 1548. Dentre estes materiais básicos, serão apresentados os diversos tipos de matérias, que além de contribuir para a técnica de tingimento artesanal, é determinante no processo final da cor do tecido.

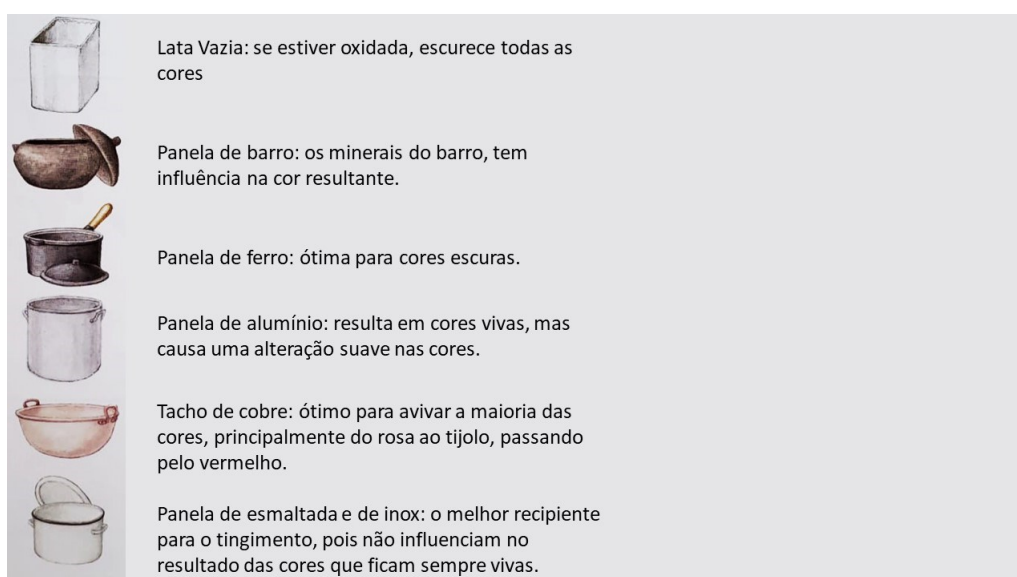
Figura 4 – Recipientes necessários ilustrados no livro



Fonte: Corantes Naturais da Flora Brasileira – Elber Lopes Ferreira - livro

Os recipientes também são fatores responsáveis pela mudança na cor do tingimento, o resultado se deve ao material no qual será aquecido esse corante, pois cada um possui características que interferem no resultado do material tingido. Outro fato importante, é não deixar resquícios de outros componentes dentro dos recipientes utilizados, para que não haja interferência no próximo tingimento.

Figura 5 – Recipiente necessários ilustrados no livro



Fonte: Corante Naturais da Flora Brasileira – Elber Lopes Ferreira - livro

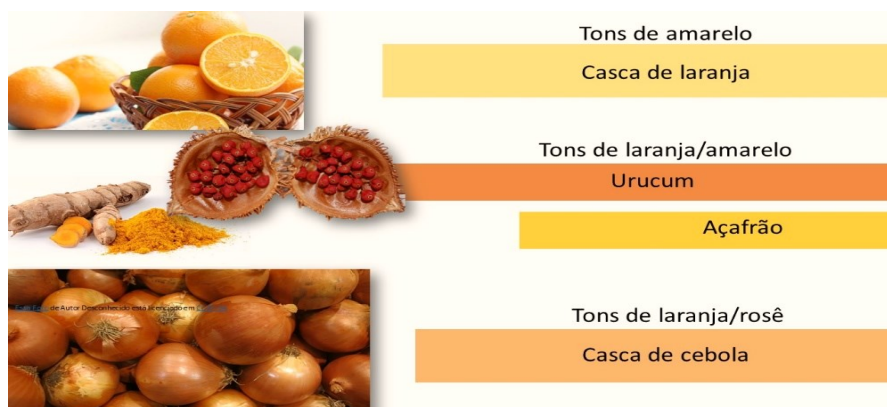
6.2 Métodos para tingimento

Existem algumas formas de tingimento e algumas sequências de realizar essa prática, porém todas levam a um diferente resultado: depende da fibra, do mordente, da quantidade dos elementos que irá utilizar, resultando em uma cor mais acentuada ou mais clara. Basicamente, consiste em realizar um banho para o tingimento e um banho para o mordente, esses banhos são realizados em etapas separadas. Há casos em que se mistura a tinta com o mordente, todavia o resultado pode não ser satisfatório, por isso é recomendado fazer a prática em separado. Como foi mencionado, vários são os elementos para tingimento natural, bem como inúmeros tipos de mordentes.

6.3 Sugestões de cores

Estes são alguns elementos que a natureza nos oferece como corante, contudo ao ser explorada, pode se extrair diversas outras cores. Praticamente tudo o que está na natureza pode se tornar corante natural. Casca da cebola fervida vira um amarelo claro ou mostarda, folhas de boldo vão do verde desbotado ao musgo, casca ou folhas de eucalipto vão do cinza claro ao chumbo, urucum cria tonalidades do amarelo ao laranja, hibisco dá tons rosados, casca de jabuticaba se transforma do lilás ao marrom, índigo faz diversos azuis, mas para esclarecer melhor, foram separadas algumas dicas.

Figura 6 – Tingimentos em tons de laranja e amarelo



Fonte: Tingimento Natural - Hisako Kawakami - livro

As cores contidas nesta imagem refletem os experimentos testados pelas autoras deste projeto, juntamente com imagens fornecidas pelo livro. Fato que a cada tingimento, por mais preciso idêntico que seja em receita e materiais, sempre irão se diferenciar pouca, ou expressa. Na Figura 7, o qual a imagem a seguir representadas algumas outras cores testadas, em tons azulados e tons de roxo.

Figura 7 – Tingimentos em tons azulados e lilás



Fonte: Tingimento Natural - Hisako Kawakami - livro

Na figura 8, foram representadas algumas cores produzidas pelas autoras desse projeto como exemplo, o chá verde. Utiliza-se uma mistura de chás, sendo, erva cidreira desidratada e erva doce também desidratada.

Figura 8 – Tingimento em tons de verde



Fonte: Arquivo do Autor

Figura 9 – Tingimento em tons de roxo e cinza



Fonte: Arquivo do Autor

Dentre as imagens da figura 9, um exemplo dos experimentos foi o Cróton Americano. Classificadas como tropicais, as plantas do tipo Cróton são nativas de países como Indonésia, Malásia, Ilhas do Pacífico e Austrália. Essas regiões possuem uma característica em comum: são quentes e úmidas. No Brasil, são várias as espécies encontradas na natureza, responsáveis por embelezar o ambiente, seja interno ou externo devido sua beleza de folhagens coloridas.

7 TIPOS DE MORDENTES

Segundo Ferreira (1998), é chamado mordente a uma substância solúvel em água quente, capaz de se ligar às fibras e aos corantes, tornando o corante insolúvel em água. Assim, o corante adere à fibra por seu intermédio, como quelante (derivado de quelas nome dado as garras do caranguejo). Encontra-se na natureza três grandes grupos de mordentes: vegetais, sais orgânicos e minerais.

7.1 Mordentes de origem vegetal

Mordentes de origem vegetal: O mordente mais usado é extraído de uma planta muito comum em todo Brasil, conhecida como língua de vaca ou Labarça, por serem ricas em ferro, esta planta pode ser usada no tratamento das fibras têxteis para tingir. Este mordente confere às fibras um tom levemente esverdeado, possibilitando no tingimento um bom resultado para as cores escuras (tons verdes, marrons, cinza e preto). Outros mordentes que podem ser empregados são, folhas de goiabeira, umbigo de bananeira, basca de barbatimão, de inhame e de angico, podendo ser utilizado durante ou após o banho de tintura. Todas as plantas que possui muito tanino podem ser utilizadas com mordentes.

Figura 10 – Labarça ou língua de vaca



Fonte: Google

7.2 Mordente de sais orgânicos

Mordentes de sais orgânicos: Estes mordentes são os mais recomendados por não serem tóxicos, porém são de difícil obtenção. O acetato de cobre é o exemplo clássico deste tipo de mordente, só encontrado em farmácia de manipulação.

7.3 Mordentes de origem Mineral

Mordentes de origem mineral: O alumínio, o ferro e o cobre são metais encontrados sob a forma de sais provenientes de algumas rochas, e se dissolvem facilmente em água quente são eles que proporcionam uma ligação estável entre o corante e as fibras, existem três tipos de sais metálicos mais usados, os alumens de potássio rico em alumínio, o sulfato de ferro e o sulfato de cobre. A figura 11 nos traz um exemplo produzido pelas alunas, acerca do acetato de ferro. As etapas estão descritas na receita, onde após alguns dias é possível obter uma espécie de fixador natural proveniente de pregos enferrujados, praticamente tidos como inúteis, agora indispensáveis ao processo de fixação no tingimento/estampagem botânica.

7.3.1 Receita de acetato de ferro

Outro mordente é o acetato de ferro, que pode ser produzida com receita simples caseira. Para a aplicação deste tipo de mordente, foi necessário reunir os seguintes materiais e a respectiva receita:

- 2 litros de água
- 200ml de vinagre de álcool
- 400g de pregos enferrujados

Em um recipiente de vidro foram adicionados estes elementos, e deixado para descansar durante uma semana. O resultado nos levou a obter um fixador natural de ferro pronto para ser usado, antes do tingimento, isso juntos com outros processos garantirá uma melhor fixação da cor no substrato têxtil.

Figura 11 – Fixador Natural á base de Acetato de ferro



Fonte: Arquivo do Autor

8 DIFERENÇAS ENTRE CORANTES E PIGMENTOS

A distinção de um corante e um pigmento é a solubilidade, uma vez que uma substância é solúvel no meio em que é aplicado e a outra não, respectivamente. Na indústria têxtil, geralmente os corantes são utilizados para tingir e os pigmentos para estampar. Podem ser divididos em três grupos: naturais, que possuem origem vegetal, mineral ou animal; sintéticos, que possuem composição química definida; sintéticos semelhantes aos naturais, são obtidos em laboratório, no entanto a estrutura química se assemelha aos naturais.

Para Salem (apud Silva, 2011), as propriedades necessárias de um corante são: cor intensa; afinidade (substantividade ou reatividade); solubilidade permanente ou temporária, dispersabilidade, difundibilidade e solidez. Os corantes podem ser classificados por sua estrutura química ou por sua aplicação. Dentre essas classes, a mais utilizada na área têxtil é a seguinte: corantes reativos; básicos; ao enxofre; diretos; azóicos; ácidos; a cuba; dispersos; branqueadores, para que o tingimento seja satisfatório, deve haver afinidade entre a fibra e o corante, por isso, que nenhum corante é capaz de tingir todas as fibras, e muito menos, uma fibra pode ser tinta por todos os corantes.

9 TINGIMENTOS PRODUZIDOS ATRAVÉS DE EXPERIÊNCIAS – REALIZADAS PELAS AUTORAS DESSE TRABALHO

Com base nas inúmeras possibilidades apresentadas, e já existentes, foi realizado pelas alunas, um trabalho investigativo, a fim de experimentar novas técnicas de tingimento, utilizando novos recursos naturais, intencionalmente pensando com a finalidade de trazer novas possibilidades e estratégias na estamparia botânica e no tingimento dos tecidos. Será apresentada uma sequência de imagens, seguido com as informações das etapas incorporadas. Para tanto foi necessária uma minuciosa busca por plantas, com alto teor de tanino, responsável pela melhor aderência e pigmentação da planta no tecido, tecidos de melhor contato com essa fixação, algodão cru e linho, mordentes á base de pregos enferrujados ou termo técnico acetato á base de ferro, pedra alúmen, os recipientes foram panelas de aço inox e alumínio, balança para medição dos materiais e muita disposição, pois de prazos em prazos o tecido antes cru, vai ganhando novos designs artesanais.

9.1 Tingimento com urucum e beterraba usando fixador natural ou acetato a base de ferro

Figura 12 – Tingimento com urucum e beterraba



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais:

- Urucum em pó
- Água
- Mordente de acetato de ferro (pregos enferrujados)
- Algodão Cru

Preparação do tecido:

O tecido foi lavado com detergente neutro e deixado de molho por 1 hora, depois esfregado á mão com a finalidade de extrair toda a engomagem e resíduos do tecido.

Preparação do Mordente

Em 2 litros de água foi adicionado 200 ml de acetato de ferro elevado ao fogo médio por 10 minutos, e então adicionado o tecido já úmido dentro da panela por 20 minutos a fogo baixo. Depois é só desligar e deixar o tecido dentro da panela para posteriormente ser transferido para o corante.

Preparação do corante

Em 5 litros de água foi fervido 100g de Urucum em pó, por 30 minutos o qual não foi coado. Passados os 30 minutos é hora de inserir o tecido, transferindo-o de dentro da panela com o mordente para a panela com a mistura do corante. Ir mexendo até atingir 20 minutos, em seguida, desligar e deixar esfriar sozinho, ou até mesmo retirar no dia seguinte.

Lavagem e secagem:

Lavar em água fria e corrente até eliminar todo o resquício do tingimento, secar a sombra.

9.2 Tingimento com flor de Hibisco

Figura 13 – Tingimento com flor de Hibisco



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais:

- Flor de Hibisco desidratada
- Água
- Alúmen
- Algodão Cru

Preparação do tecido:

Com o tecido já lavado com detergente neutro e já seco, foi dissolvido 15 g de Alúmen de potássio em 4 L de água a temperatura ambiente, em seguida foi deixado em ebulição a noventa graus, foi colocado na mistura 150 g de tecido de algodão cru, por 40 minutos.

Preparação do corante

Em 5 litros de água foi fervido 250 g de Flor de Hibisco desidratada por 40 minutos, porém poderá ser fervido a noite e deixar até o dia seguinte, optando por deixar em molho, terá que ferver a água novamente, filtrou-se o tingimento, com cuidado, pois estará quente.

Tingimento:

Foi colocado o tecido tratado com alúmen de potássio na solução de corante retirado a partir da Flor de Hibisco, deixado em ebulição de 40 a 60 minutos, em seguida o tecido de algodão cru já tingido, foi lavado com água a temperatura ambiente e secado à sombra.

9.3 Tingimento com Feijão Preto.

Figura 14 – Tingimento com Feijão Preto



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais

- Feijão Preto
- Alúmen de potássio
- Água
- Tecido de algodão cru

Preparação do tecido:

Com o tecido já lavado com detergente neutro e já seco, foi dissolvido 15 g de Alúmen de potássio em 4 litros de água a temperatura ambiente, em seguida deixou-se em ebulição a 90 graus, foi colocado na mistura 150 g de tecido de algodão cru, deixando ferver por 40 minutos.

Preparação do Corante:

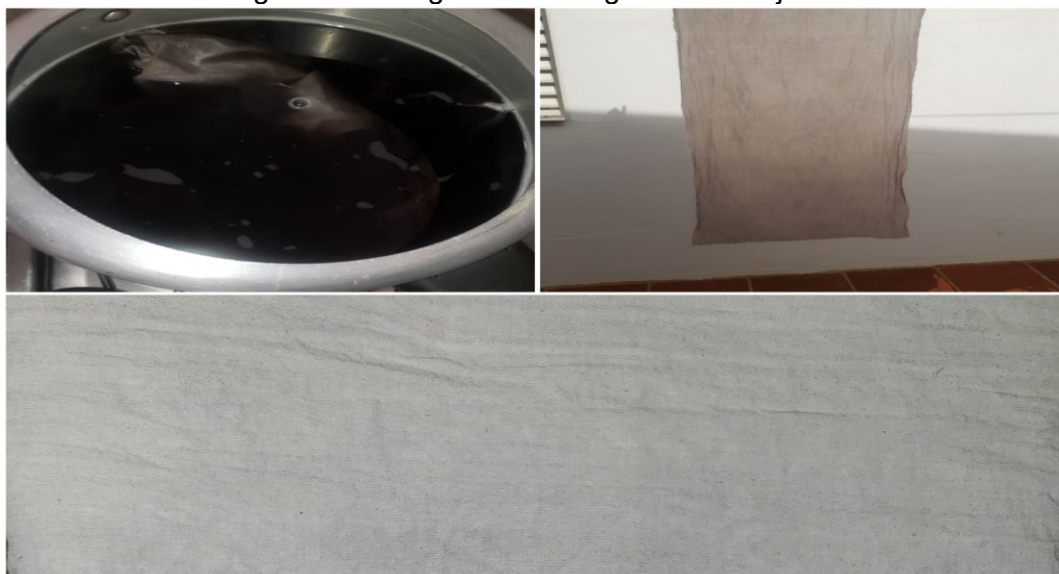
Foi tratado por 12 horas 1 quilo de feijão preto em 5 litros de água a temperatura ambiente, em seguida, foi retirado o feijão e utilizada a solução resultante para tingimento posterior.

Tingimento:

Foi colocado o tecido tratado com alúmen na solução de corante retirado a partir do feijão preto e tratou-se por 40 min, a ebulição, logo após, o tecido foi enxaguado em água corrente e secado à sombra.

9.4 Tingimento com Cajueiro.

Figura 15 - Tingimento com galhos de Cajueiro



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais:

- Galhos de cajueiro seco
- Água
- Fixador a base de óxido de Ferro
- Tecido de algodão cru

Preparo do fixador de óxido de ferro:

- 200 g de pregos enferrujados
- 1 xícara de vinagre de maçã
- 1 xícara de água
- 1 colher de sopa de açúcar mascavo

Foi deixado a mistura em um vidro por uma semana, foi preciso mexer a solução todos os dias para aumentar a fermentação.

Preparação do corante:

Foi Tratado com 5 litros de água a ebulição, 200 g de galhos de cajueiro seco. Em seguida, retirou-se os galhos e utilizou-se a solução resultante para o tingimento posterior

Tingimento:

Na solução do corante preparada anteriormente, foi acrescentada 20 ml de fixador caseiro de ferro, depois foi colocado 100 g de Tecido de algodão cru e submetido a tratamento a ebulição por 60 min. Ao término do tingimento, o tecido foi lavado com água à temperatura ambiente e secado à sombra.

9.5 Tingimento com Espinafre

Figura 16 – Tingimento com Espinafre



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais

- Espinafre
- Fixador à base de óxido de ferro
- Água
- Tecido de Algodão Cru

Preparo do corante:

Foi tratado 295 g de espinafre com cinco litros de água a ebulição por 60 minutos, em seguida, filtrou-se, obtendo-se o corante que será utilizado posteriormente.

Tingimento:

Foi adicionado 20 ml de fixador caseiro de ferro, na solução de corante e colocado tecido de algodão cru, tratou-se por 60 min. a ebulição, logo após, foi lavado com água a temperatura ambiente secado à sombra.

9.6 Tingimento Tie Dye com Urucum

Figura 17 – Tingimento Tye Dye com Urucum



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais

- Urucum
- Água
- Alúmen de potássio
- Tecido de algodão cru

Preparação do tecido:

Foi dissolvido 15 g de Alúmen de potássio em 4 litros de água a temperatura ambiente e, em seguida foi tratado 150 g de tecido de algodão cru já previamente lavado e seco, com o tecido ainda molhado, foi feita a amarração para o desenvolvimento do Tie Dye.

Preparação do corante

Foi dissolvido 60 g de urucum em 5 litros de água e submetido a ebulição por 40 minutos, em seguida foi deixado em repouso por 12 horas.

Tingimento

Foi Adicionado o tecido previamente tratado com o alúmen de potássio na solução de corante urucum preparada e foi tingido por 60 min, a ebulição, foi necessário virar o tecido de lado várias vezes para obter o resultado desejado, em seguida foi lavado com água a temperatura ambiente e seco à sombra

9.7 Tingimentos com cascas de Barbatimão.

Figura 18 – Tingimento com cascas de Barbatimão



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais:

- Cascas de Barbatimão

- Alúmen de potássio
- Água
- Tecido de Algodão cru

Preparação de Tecido

Com o tecido já lavado com detergente neutro e já seco, foi dissolvido 15 g de Alúmen de potássio em 4 litros de água a temperatura ambiente, em seguida foi deixado em ebulição a 90 graus, foi colocado na mistura 150 g de tecido de algodão cru, deixando ferver por 40 minutos.

Preparação do corante

Foi tratado 140 g de casca de Barbatimão, em 5 litros de água a ebulição por 60 minutos, deixou-se essa mistura por 12 horas, em seguida deixou-se em ebulição por mais 40 minutos, filtrou-se, obtendo-se o corante que será utilizado posteriormente

Tingimento

Foi colocado o tecido tratado com alúmen de potássio na solução de corante retirado a partir da casca de Barbatimão, deixado em ebulição de 40 a 60 minutos, em seguida o tecido de algodão cru já tingido, foi lavado com água a temperatura ambiente e secado à sombra.

10 ESTAMPARIA BOTÂNICA

Estamparia botânica, é uma técnica de estamparia sustentável que usa o calor e o contato para transferir os diferentes pigmentos das plantas para a do tecido. A arte da estamparia botânica tem base em elementos naturais como folhas, cores, sementes e raízes, que possibilitam criar padronagens complexas, totalmente orgânicas e de alta duração no tecido. E o melhor: as plantas potenciais utilizadas como matéria-prima podem ser encontradas facilmente em qualquer lugar, um simples quintal, jardim ou canteiro. Uma imensidão de variedades está disponível na natureza, basta saber coletar e utilizar corretamente. As cores impressionam. É possível obter tonalidades de vermelho, azul, lilás, rosa, amarelo, verde, cinza, colorindo o tecido em tons e sobretons naturais da própria planta, sem o uso de corantes e tintas. Além disso, cada estação do ano tem algo novo para oferecer a estamparia botânica, como novas cores que mudam de acordo com a primavera, verão, outono e inverno, aproveitando os melhores pigmentos que as plantas oferecem a cada época.

O processo natural da estamparia botânica é um ritual artístico em que primeiro se faz a busca e coleta das melhores plantas ao seu redor. Para se ter ideia da importância desse processo basta pensarmos que as folhas coletadas serão responsáveis por dar origem a arte impressa, determinando as cores, formas e marcas que aparecem na peça e criando uma estampa natural que trará em seus pigmentos as características únicas de um determinado local, região ou época do ano. Cada planta tem sua própria assinatura visual que é identificada ao final do processo em um quebra cabeça que se forma com os diferentes padrões. Alguns exemplos das melhores plantas para a Impressão Botânica são: folha de laranjeira, semente de urucum, folha de café, aroeira, casca de catuaba, eucalipto, hibisco, castanheira, e infinitamente muitas outras.

O que definirá a intensidade da impressão no tecido são as próximas etapas: preparação do tecido, a escolha e composição certa do mordente, a preparação das plantas selecionadas em uma solução especial, a montagem do design da estampa em cima do tecido, a compressão e amarração da peça para ser fervida ou cozida por algumas horas. Um exercício artístico de paciência que faz parte da beleza e satisfação que cada peça de tecido proporciona com os resultados literalmente mágicos. Entre a variedade de tecidos que são usados para Eco Print estão o linho, a seda, o cânhamo, o algodão orgânico.

A magia é abrir o tecido após horas e enxergar que o que está disponível na natureza, tão próximo do ser humano, foi transferido para um tecido que poderá decorar um espaço ou compor uma peça de vestuário. Além da exclusividade, pois com a estamparia botânica nenhuma peça se repete, emulando a natureza em que cada folha tem suas particularidades. Com essa técnica é possível produzir maravilhosas estampas únicas, sutis, delicadas e coloridas, para artigos e vestuário de baixo impacto ambiental. Essa é a real beleza e valor da técnica de estamparia botânica

10.1 Estamparia Botânica com folhas e pétalas de roseira

Figura 19 - Estamparia Botânica com folhas e pétalas de roseira



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais:

- Folhas de Roseira e pétalas de rosas vermelhas

- Água
- Alúmen de potássio
- Rolo para enrolar o tecido
- Barbante para fixar o tecido.

Preparação do tecido:

Foi dissolvido 15g de Alúmen potássio em 4 litros de água a temperatura ambiente e, em seguida foi tratado 150g de tecido de algodão cru já previamente lavado e seco.

Preparação da Estampagem

Com o tecido ainda molhado, estendeu-se em uma bancada, e em cada camada do tecido distribuiu-se as folhas e as pétalas, em seguida, enrolou-se o tecido no rolinho e com o barbante, logo após foi mergulhado na solução com alúmen e tratado a ebulição por 40 minutos, foi resfriado a temperatura ambiente, retirou-se do tecido da solução e deixado em repouso por 24 horas. Após então, o tecido foi desenrolado e lavado com água a temperatura ambiente e seco à sombra.

10.2 Estamparia Botânica com pétalas e folhas de roseira e açafrão

Figura 20 – Estamparia Botânica com pétalas e folhas de roseira e açafrão



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais:

- Folhas de Roseira e pétalas de rosas vermelhas
- Água
- Alúmen de potássio
- Rolo para enrolar o tecido
- Barbante para fixar o tecido
- Açafrão

Preparação do tecido:

Foi dissolvido 15 g de Alúmen potássio em 4 litros de água a temperatura ambiente e, em seguida foi tratado 150 g de tecido de algodão cru já previamente lavado e seco.

Preparação da Estampagem

Com o tecido ainda molhado, estendeu-se em uma bancada, e em cada camada do tecido distribuiu-se as folhas, pétalas e o Açafrão, em seguida, enrolou-se o tecido no rolinho e com o barbante, logo após foi mergulhado na solução com alúmen e tratado a ebulição por 40 minutos, foi resfriado a temperatura ambiente, retirou-se o tecido da solução e deixado em repouso por vinte minutos. Após então, o tecido foi desenrolado e lavado com água a temperatura ambiente e seco à sombra.

10.3 Estamparia Botânica com flores de Hibisco desidratadas, folhas de roseira e Urucum.

Figura 21 – Estamparia Botânica com folhas de roseira e Hibisco



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais:

- Folhas de roseira
- Folhas de Goiabeira
- Urucum
- Flores de Hibisco
- Água
- Alúmen de potássio
- Rolo para enrolar o tecido
- Barbante para fixar o tecido

Preparação do tecido:

Foi dissolvido 10 g de Alúmen potássio em 4 litros de água a temperatura ambiente e, em seguida foi tratado em ebulição 150 g de tecido de algodão cru já previamente lavado e seco, por 20 minutos.

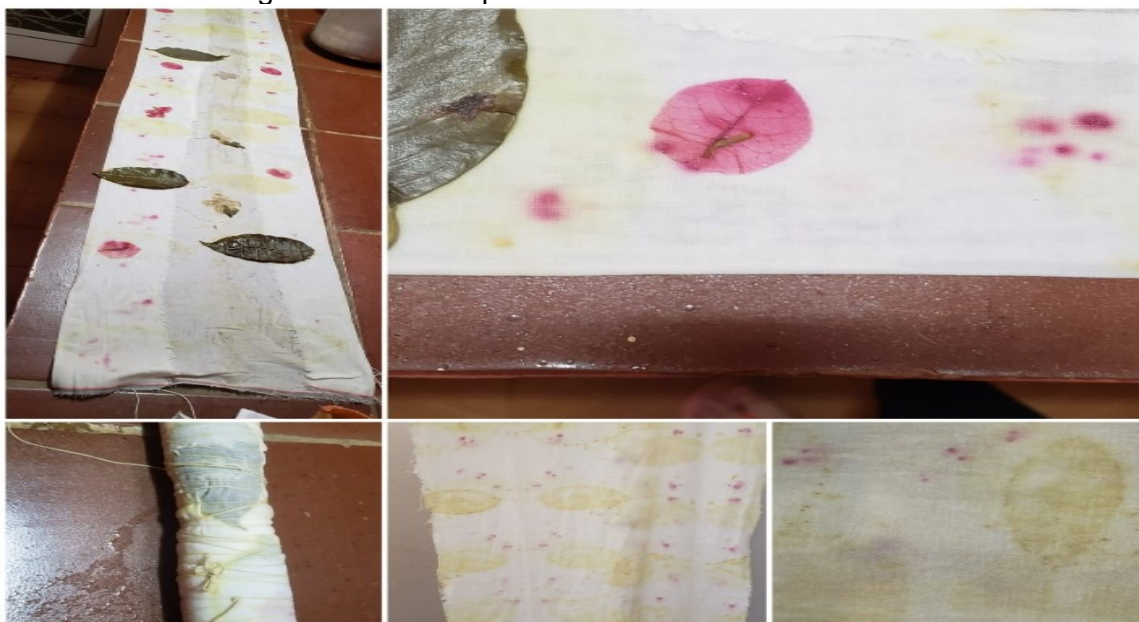
Preparação da Estampagem

Com o tecido ainda molhado, estendeu-se em uma bancada, e em cada camada do tecido distribuiu-se as folhas e o Urucum, em seguida, enrolou-se o tecido no rolinho e com o barbante, logo após foi mergulhado na solução com alúmen e

tratado a ebulição por 40 minutos, foi resfriado a temperatura ambiente, retirou-se o tecido da solução e deixado em repouso por vinte minutos. Após então, o tecido foi desenrolado e lavado com água a temperatura ambiente e seco à sombra.

10.4 Estamparia Botânica folhas de Cafeeiro

Figura 22 – Estamparia Botânica com folhas de cafeeiro



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais:

- Folhas de Cafeeiro
- Pétalas
- Água
- Alúmen de potássio
- Rolo para enrolar o tecido
- Barbante para fixar o tecido

Preparação do tecido:

Foi dissolvido 10 g de Alúmen potássio em 4 litros de água a temperatura ambiente e, em seguida foi tratado em ebulição oitenta gramas de tecido de linho já previamente lavado e seco, por 20 minutos.

Preparação da Estampagem

Com o tecido ainda molhado, estendeu-se em uma bancada, e em cada camada do tecido distribuiu-se as folhas e as pétalas, em seguida, enrolou-se o tecido no rolinho e com o barbante, logo após foi mergulhado na solução com alúmen e tratado a ebulição por quarenta minutos, foi resfriado a temperatura ambiente, retirou-se o tecido da solução e deixado em repouso por duas horas. Após então, o tecido foi desenrolado e lavado com água a temperatura ambiente e seco à sombra.

10.5 Estamparia Botânica com folhas de Goiabeira

Figura 23 – Estamparia Botânica com folhas de Goiabeira



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais:

- Folhas de Goiabeira
- Flores de Picão
- Água
- Fixador caseiro
- Rolo para enrolar o tecido
- Barbante para fixar o tecido

Preparação do tecido:

Foi dissolvido 20 ml de fixador caseiro em 4 litros de água a temperatura ambiente e, em seguida foi tratado em ebulição 60 g tecido de linho já previamente lavado e seco, por vinte minutos.

Preparação da Estampagem

Com o tecido ainda molhado, estendeu-se em uma bancada, e em cada camada do tecido distribuiu-se as folhas e as flores, em seguida, enrolou-se o tecido no rolinho e com o barbante, logo após foi mergulhado na solução com fixador caseiro de ferro e tratado a ebulição por 40 minutos, foi resfriado a temperatura ambiente, retirou-se o tecido da solução e deixado em repouso por vinte minutos. Após então, o tecido foi desenrolado e lavado com água a temperatura ambiente e seco à sombra.

10.6 Estamparia Botânica utilizando Fixador Natural de Acetato de Ferro

Figura 24 – Estamparia Botânica com fixador á base de ferro



Fonte: Arquivo do Autor

Materiais:

- Folhas de Cróton Americano

- Semente de urucum
- Flor Vochysia Elípticas
- Flor Ruelia Vermelha – pingo de sangue
- Água
- Acetato de ferro
- Rolo para enrolar o tecido
- Barbante para fixar o tecido
- Bacia
- Luvas

Preparação do tecido:

Em 2 litros de água foram adicionado 200 ml de acetato de ferro, em temperatura ambiente, logo foi levado ao fogo e deixado em fogo médio para o ponto de ebulição por 10 minutos. Em seguida, umedecido o tecido, pode ser levado na panela com a mistura de água e potássio de ferro por 20 minutos em fogo médio. Deixar esfriar, em seguida iniciar o processo de dispor os materiais reunidos para formar o desenho do tecido (á gosto).

Preparação da Estampagem

Com o apoio de uma luva e o tecido ainda úmido, abre-se o tecido em cima de uma bancada, para iniciar o processo de design da estampa. Para essa estampa foi utilizado flores, urucum em semente, planta cróton americana (que soltou a cor azulada). Envolver o tecido no rolo de inox e levar ao fogo. Caso sua panela seja pequena para este momento, deixar agir 20 minutos de um lado, depois virar e deixar agir mais 20 minutos. Desligar e aguardar o esfriamento natural do tecido. Desenrolar e levar à sombra para o processo de secagem.

11 CONFEÇÃO DE BLUSAS ARTESANAIS

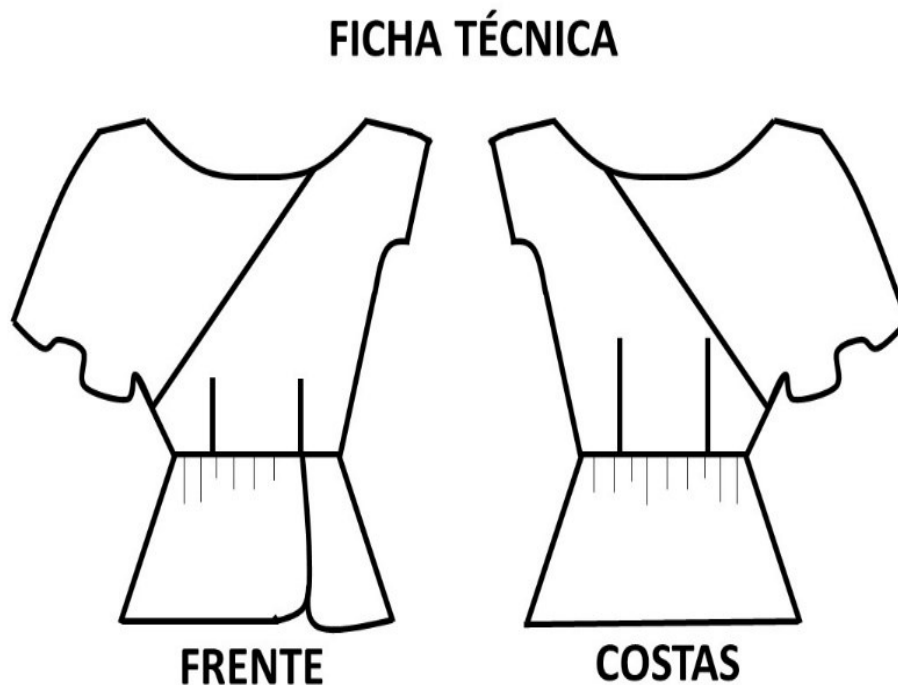
Finalizado o método de tingimento natural e estamparia botânica, iniciou-se o processo de confecção de blusas com o intuito de transmitir a possibilidade de uma moda mais sustentável, afirmando a possibilidade de unir modelagens diferenciadas, com mínimo de aviamentos possíveis, pois o intuito é demonstrar por meio destes modelos singularidade nas peças que somente este setor de tingimento e estamparia botânica oferecem, pois os processos utilizados sempre serão distintos.

Unir este conceito de moda e sustentabilidade, foi uma experiência maravilhosa, voltada para o público feminino, abrangendo uma faixa etária entre 18 e 50 anos de idade. Diferentes tipos de silhueta, mas com destaque ao franzido e recortes. Os recortes permitiram a junção dos tecidos minuciosamente analisados para melhor combinação entre si, este processo foi fundamental, devido a quantidade de tecido e tamanho, não acomodarem os moldes inteiros. Uma excelente maneira extrair o melhor das peças, mesmo na escassez.

As fichas técnicas apresentarão os detalhes incluso nas peças bem como tipo de acabamentos, linhas, máquina de uso contínuo, e outros detalhes. Minuciosamente combinados para melhor afeição por meio da visão, as autoras tiveram o cuidado de unir os tecidos tingidos naturalmente a parte estampada do tecido por meio da estamparia botânica, foi um processo desafiador, com o intuito de demonstrar as várias maneiras de contribuir e explorar cada vez mais os recursos que a natureza nos proporciona, e com isso reverter ao máximo a situação perigosa no qual se encontra no planeta Terra. Por meio dessas ideias, é possível inspirar as pessoas a querer reproduzir suas próprias peças de roupa, deixando de lado o consumismo exacerbado.

11.1 BLUSA 1 – Tingimento com Urucum e Estampagem com folhas de Roseira e Flor de Hibisco.

Figura 25 – Ficha Técnica produzida no powerpoint



Fonte: Arquivo do Autor

Tamanho Blusa:

- Busto – 100 cm
- Cintura – 88 cm
- Comprimento total – 62 cm
- Largura do braço – 32 cm
- Altura da corpo – 43 cm
- Comprimento da manga godê – 26 cm

Materias:

- Máquina de costura reta e overloque
- Linha 100% Poliéster (cor off-white)
- Fio 100% Poliéster (cor off-white)
- Agulha Singer tamanho 16/100
- Tecido 100% Algodão, tingido e estampado naturalmente

Acabamentos:

- Viés no decote

- Barra Lenço na manga godê
- Barra de 1 cm no comprimento
- Barra de 1 cm na manga japonesa

Figura 26 – Modelagem Blusa 1



Fonte: Arquivo do Autor

Figura 27 – Confeção Blusa 1

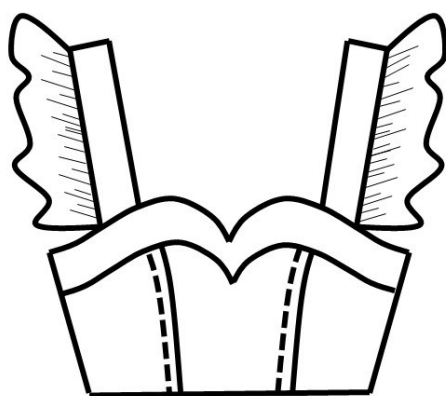


Fonte: Arquivo do Autor

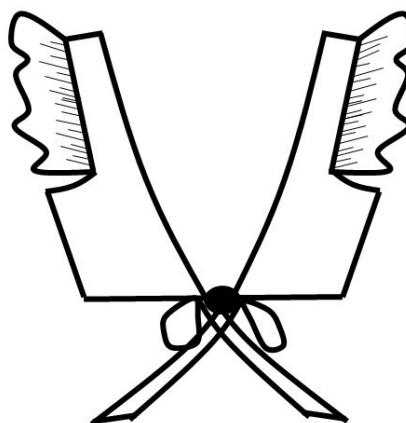
11.2 BLUSA 2 – Tingimento com Casca de Barbatimão, estampado com folha de limão siciliano e urucum em semente.

Figura 28 - Ficha Técnica produzida no powerpoint

FICHA TÉCNICA



FRENTE



COSTAS

Fonte: Arquivo do Autor

Tamanho Blusa:

- Busto: 84 cm
- Cintura: 74 cm
- Comprimento total: 36 cm

Materiais:

- Máquina de costura reta e overloque
- Linha 100% Poliéster (cor off-white)
- Fio 100% Poliéster (cor off-white)
- Agulha Singer tamanho 16/100
- Elástico com 1cm espessura
- Tecido 100% Algodão, tingido e estampado naturalmente

Acabamentos:

- Frente/Costas com acabamento duplo com inserção de elástico de 1 cm na alça costas, para dar firmeza ao vestir, todo embutido. Recorte princesa com pesponto lateral. Finalizando com barra de 1 cm embutida e pespontada.

Figura 29 – Modelagem Blusa 2



Fonte: Arquivo do Autor

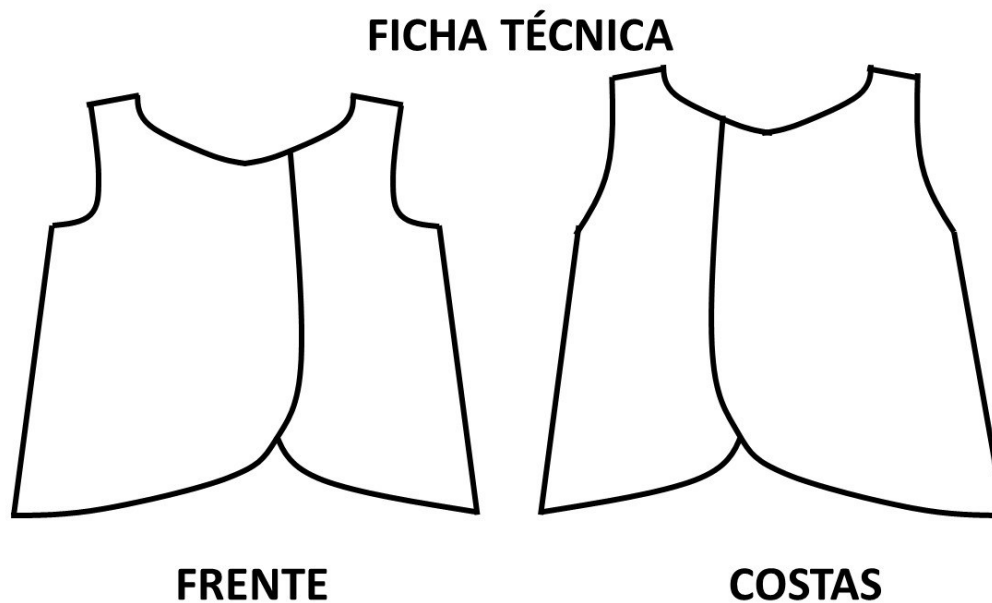
Figura 30 – Confeção Blusa 2



Fonte: Arquivo do Autor

11.3 BLUSA 3 – Tingimento com Hibisco, estamparia Botânica com folhas e pétalas de roseira.

Figura 31 – Ficha Técnica produzida no powerpoint



Fonte: Arquivo do Autor

Tamanho Blusa:

- Busto: 100 cm
- Cintura: 86 cm
- Comprimento total: 65 cm

Materiais:

- Máquina de costura reta e overloque
- Linha 100% Poliéster (cor off-white)
- Fio 100% Poliéster (cor off-white)
- Agulha Singer tamanho 16/100
- Colchete de gancho 8mm
- Tecido 100% Algodão, tingido e estampado naturalmente

Acabamentos:

- Frente/costas com acabamento de revel. Para a cava foi cortado uma tira enviezado e costurado na cava da blusa.

Figura 32 – Modelagem Blusa 3



Fonte: Arquivo do Autor

Figura 33 – Confeção Blusa 3



Fonte: Arquivo do Autor

Imagens da modelo representando a peça já confeccionada.

Figura 34 – Modelo com a Blusa 3

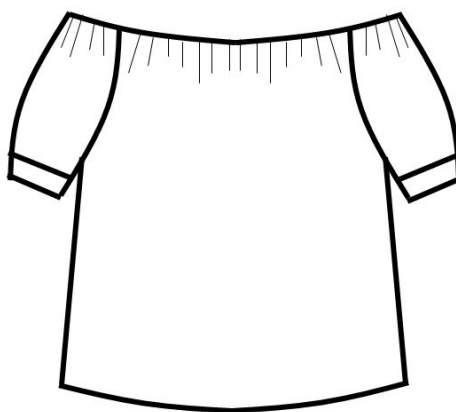


Fonte: Arquivo do Autor

11.3 BLUSA 4 – Estamparia Botânica com pétalas e folhas de roseira e açafião.

Figura 35 - Ficha Técnica produzida no powerpoint

FICHA TÉCNICA



FRENTE/COSTAS

Fonte: Arquivo do Autor

Tamanho Blusa:

- Busto - 114 cm
- Cintura - 100 cm
- Comprimento total - 70 cm
- Comprimento da manga – 20 cm

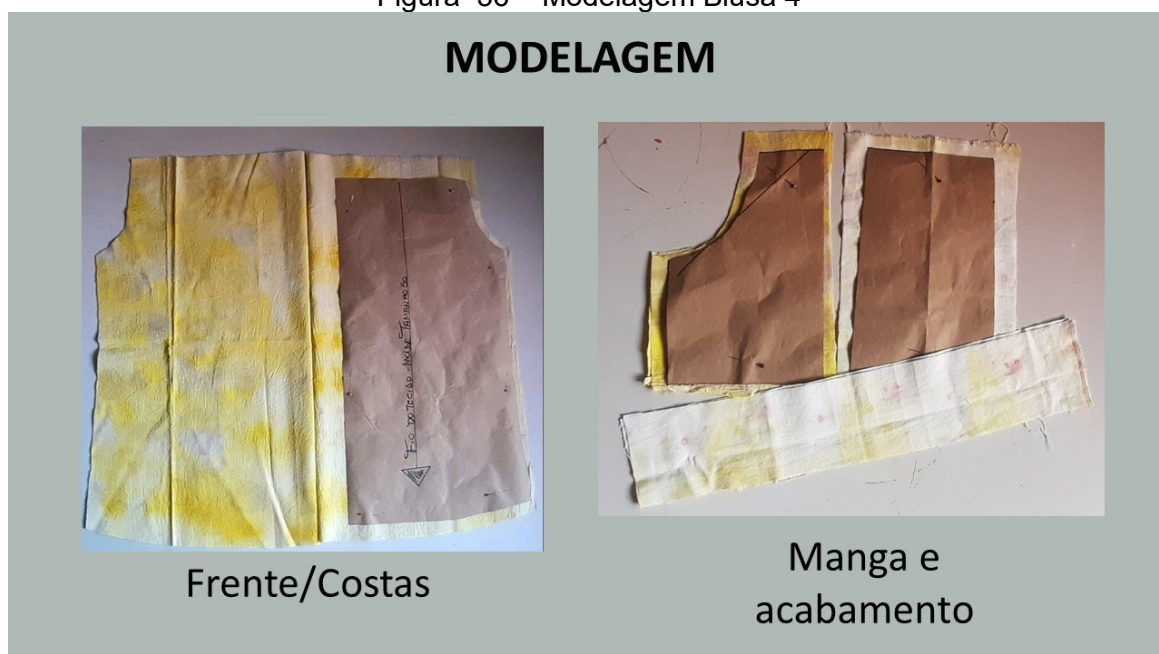
Materiais:

- Máquina de costura reta e overloque
- Linha 100% Poliéster (cor off-white)
- Fio 100% Poliéster (cor off-white)
- Agulha Singer tamanho 16/100
- Elástico de 2 cm
- Tecido 100% Algodão, tingido e estampado naturalmente.

Acabamentos:

- Frente/costas modelagem única. Foi feito barra no decote e na manga em seguida inserido o elástico. Barra de 2 cm no comprimento da blusa.

Figura 36 – Modelagem Blusa 4



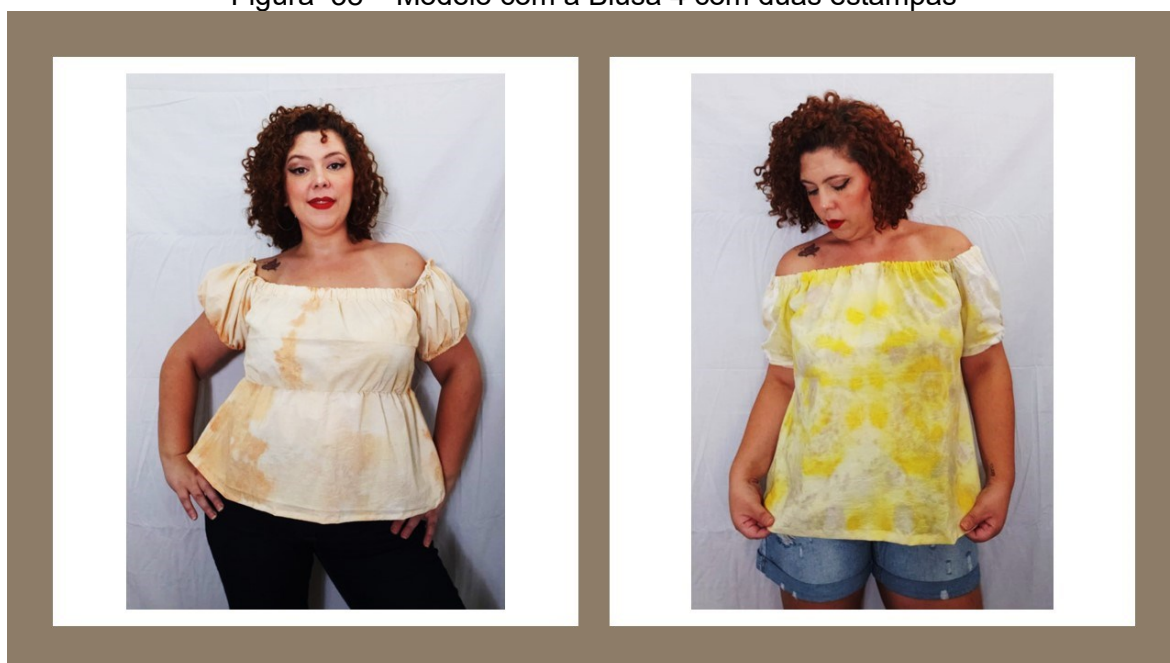
Fonte: Arquivo do Autor

Figura 37 – Confeção Blusa 4



Fonte: Arquivo do Autor

Figura 38 – Modelo com a Blusa 4 com duas estampas

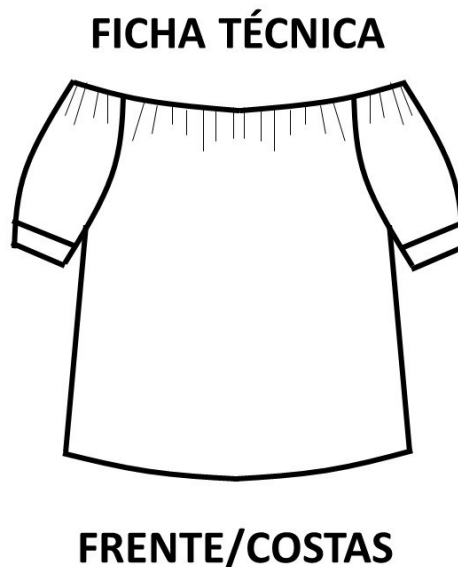


Fonte: Arquivo do Autor

Nesta imagem a modelo está usando duas blusas com a mesma modelagem, apenas mudando a estampa do tecido.

11.4 BLUSA 5 – Estamparia Botânica com pétalas e folhas de roseira.

Figura 39 - Ficha Técnica produzida no powerpoint



Fonte: Arquivo do Autor

Tamanho Blusa:

- Busto: 100 cm
- Cintura: 86 cm
- Comprimento total: 50 cm

Materiais:

- Máquina de costura reta e overloque
- Linha 100% Poliéster (cor off-white)
- Fio 100% Poliéster (cor off-white)
- Agulha Singer tamanho 16/100
- Colchete de gancho 8mm
- Tecido 100% Algodão, tingido e estampado naturalmente

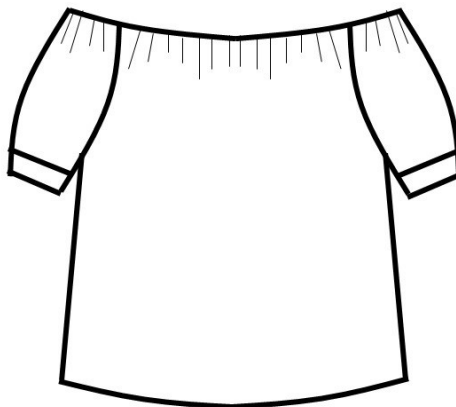
Acabamentos:

- Frente/costas com acabamento de revel. Para a cava foi cortado uma tira enviezado e costurado na cava da blusa.

11.5 BLUSA 6 – Tingimento Tie Dye com Urucum

Figura 40 - Ficha Técnica produzida no powerpoint

FICHA TÉCNICA



FRENTE/COSTAS

Fonte: Arquivo do Autor

Tamanho Blusa:

- Busto: 100 cm
- Cintura: 86 cm
- Comprimento total: 50 cm

Materiais:

- Máquina de costura reta e overloque
- Linha 100% Poliéster (cor off-white)
- Fio 100% Poliéster (cor off-white)
- Agulha Singer tamanho 16/100
- Colchete de gancho 8mm
- Tecido 100% Algodão, tingido e estampado naturalmente

Acabamentos:

- Frente/costas com acabamento de revel. Para a cava foi cortado uma tira enviezado e costurado na cava da blusa.

12 CONCLUSÃO

Com a consciência cada vez maior sobre o impacto que a indústria da moda e o consumo acelerado causam ao meio ambiente, o fato de o segmento têxtil ocupar as primeiras posições entre os maiores poluidores não pode mais ser ignorado. Por isso, em uma espécie de resgate do contato e do respeito à natureza, trabalhos como o tingimento natural vêm ganhando mais espaço no mercado e recebendo uma grande procura de marcas e consumidores.

Não é preciso ir muito longe para observarmos as cores da natureza. Basta uma olhada rápida ao redor para se deparar com o marrom dos troncos das árvores, o verde das folhas e o colorido de flores, sementes e raízes. É com base nessa matéria-prima que o tingimento natural é feito. Existem algumas técnicas para aplicar a tinta orgânica nos tecidos, entre elas, o tingimento liso, que colore a peça por inteiro com uma tonalidade; a impressão botânica, que estampa a superfície com o formato de plantas.

Os principais problemas do tingimento feito com corantes sintéticos são a grande quantidade de água necessária e a utilização de substâncias tóxicas, como os químicos e metais pesados que geram um rejeito difícil e caro de ser tratado, e que acaba, muitas vezes, na natureza. A tinturaria natural também usa água, porém, ela é misturada apenas a outras substâncias orgânicas, que deixam o líquido final mais puro e nutritivo do que ele era antes do processo. Foi possível a reutilização a água em vários tingimentos diferentes e, quando chega a hora de ser descartada, ela adquiriu nutrientes e minerais que funcionam como adubo para a terra. Além de ser um impacto neutro na natureza, ela gera um impacto positivo e benefício para o meio ambiente, também é para quem trabalha com isso.

Parte da matéria-prima usada na produção dos corantes orgânicos vem do reaproveitamento de elementos que seriam descartados, como pedaços de alimentos, entre outros. Além de ajudar a dar uma nova vida a esses itens, a tinturaria cria um mercado de produtos que não existia. As comunidades do campo também podem se especializar no plantio e manejo correto de plantas pigmentadas, contribuindo com a cadeia produtiva e com o desenvolvimento socioeconômico da população. Quando se trabalha com o tingimento natural, é preciso observar o tempo da natureza e respeitá-lo. Essa técnica aproxima o consumidor do meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, FLAVIA. **Tingimento natural**. Disponível em: <https://www.flaviaaranha.com/pages/tingimento-natural>. Acesso em: 27 set. 2021

ASSINTECAL. **Impressão Botânica, a técnica de estampa que utiliza apenas plantas**, 2019. Disponível em: <https://www.assintecal.org.br/noticias/1266/impressao-botanica-a-tecnica-de-estampa-que-utiliza-apenas-plantas>. Acesso em: 27 set. 2021.

COLERATO, MARINA. **Tingimento natural e Estamparia Botânica com Matriaca**. Produção e processos, 2021.

COSTA, ANDRÉA; CRUZ, ANIERY; . **Tingimento Natural uma Alternativa Sustentável para a área têxtil**. Disponível em: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202012/GT04/COMUNICACAO-ORAL/102709> Tingimento natural uma alternativa sustentavel para a area textil .pdf. Acesso em: 15 de set. 2021.

CRQ – IV. Corantes e Pigmentos. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=corantes+e+pigmentos&oq=corantes+e+&aqs=chrome.0.0i512l3j69i57j0i512l5j0i22i30.3959j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em 27 set. 2021.

FERREIRA, EBER, **Corante Naturais da Flora Brasileira, Guia Prático de Tingimento com Plantas**. Curitiba: Optagraf Editora e Gráfica Ltda, 1998.

FLETCHER, KATE; GROSE, LINDA. **Moda & Sustentabilidade Design para Mudança**. São Paulo: Senac 1ª edição, 2012.

KAWAKAMI, HISAKO. **Tingimento Natural, Técnicas para extrair pigmentos de plantas e flores**. São Paulo: Vox Gráfica 1ª edição, 2020.

KUASNE, ANGELA. **Fibras Têxteis**. 1ª edição. Araranguá: Secretaria De Educação Média E Tecnológica, 2008. Recuperado de https://wiki.ifsc.edu.br/mediawiki/images/8/88/Apostila_fibras.pdf

MARROCOLO, MAIBE. Tudo sobre o Tingimento Natural de Tecido. Prettynew, 2019. Disponível em: <http://blog.prettynew.com.br/2019/09/30/saiba-tudo-sobre-o-tingimento-natural-de-tecidos>. Acesso em: 20 set. 2021.

MODEFICA: Tingimento Natural e Estamparia Botânica com a Matricaria. Modifica, 2017. Disponível em: <https://www.modifica.com.br/tingimento-natural-e-estamparia-botanica-com-matricaria>. Acesso em: 27 set. 2021.

Pigmentação natural: **O Tingimento Sustentável de Tecido**. Moda e Estilo, 2019.

SALCEDO, ELENA. **Moda ética para um futuro sustentável**. São Paulo: Editora g. Gili, 2014.

SANTOS, ISABELLA. **Sustentabilidade no ciclo de vida do vestuário: perspectivas a partir do discurso de marcas brasileiras de moda sustentável**. Prettynew, 2019. Disponível em: <http://blog.prettynew.com.br/2019/09/30/saiba-tudo-sobre-o-tingimento-natural-de-tecidos>. Acesso em: 20 set. 2021.

Serviço Internacional para Aquisição de Aplicações de Agrobiotecnologia. **Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops in 2019: *Biotech Crops Drive Socio-Economic Development and Sustainable Environment in the New Frontier***. Filipinas: ISAAA SEAsiaCenter, 2019. Recuperado de <https://croplife.storage.googleapis.com/1/2020/12/02122604/ISAAA-2019-Executive-Summary-comp> pdf.

SOU DE ALGODÃO. **Pigmentação Natural: o tingimento sustentável de tecidos**. Moda e estilo, 2019. Disponível em: <https://soudealgodao.com.br/pigmentacao-natural-o-tingimento-sustentavel-de-tecidos>. Acesso em: 20 set. 2021.