

Interfaces entre design de superfície, fotografia e bioinspiração em uma coleção de moda.

Interfaces between surface design, photography and bioinspiration in a fashion collection.

SILVA, Stephannie; Designer; Feevale

stephanniesilva@outlook.com.br

STEIGLEDER, Ana Paula; Doutora; Feevale

anapaulas@feevale

O tratamento de superfícies objetiva a criação de texturas visuais e táteis. Neste trabalho, propõe-se a relação entre a fotografia, o design de superfície e a bioinspiração em uma coleção de moda. Teve-se como objetivo geral fotografar elementos naturais e através de sua observação desenvolver superfícies bi e tridimensionais para posterior aplicação em uma coleção de moda. O método de pesquisa se caracteriza como uma revisão bibliográfica narrativa, e de natureza aplicada. Como objetivo de estudo, exploratório descritivo. Foram realizadas leituras de referências dos assuntos abordados a partir de verificações bibliográficas, derivadas de livros, artigos científicos e sites relacionados ao estudo. Como metodologia projetual utilizou-se o processo de Löbach (2011) e os princípios de Ruthschilling (2008). Posteriormente procedeu-se para a compreensão dos sentidos tato e a visão, sentidos que foram considerados para aplicação das estampas na coleção. Enfatiza-se como resultado a importância do olhar para a natureza como fonte de inspiração. A partir desta visão obteve-se uma coleção de moda autoral através da interface entre a fotografia, bioinspiração e o design de superfície.

Palavras-chave: Design de Superfície; Bioinspiração; Fotografia; Moda.

The surface design aids in the creation of visual and tactile texture. In this work, the combination of photography, surface design and bioinspiration was key to the design of a new fashion collection. The general objective here was to photograph natural elements and through their observation develop two and three dimensional surface designs for later application in a fashion line. The research method is characterized as a narrative literature review, and of applied nature. As a study objective, exploratory and descriptive. Readings of references of the subjects were covered out from bibliographics checks, derived from books, scientific articles and websites related to the study. Therefore using the Löbach process (2011) and principals of Ruthschilling (2008) methodology. Consequently having understood the senses of touch and feel it was possible for it to be considered and applied in the prints of the collection. As a result emphasising the importance of nature as a source of inspiration. From this, a uniquely thought collection was created combining photography, bioinspiration and surface design.

Keywords: Surface Design; Bioinspiration; Photography; Fashion.

1 Introdução

Fonte de inspiração constante através de cores, formas e processos, a natureza é única, fascinante, exuberante e agrada os olhos de quem consegue percebê-la, bem como a moda e seus processos de criação. Por meio dos estímulos visuais e da capacidade de ser criativo, é possível dar “vida” para aquilo que vemos.

A natureza segundo Löbach (2001, *apud* BORISOWSKI, 1967), é uma fábrica de objetos naturais, que produz elementos a todo o momento e em grande quantidade sem a intervenção do homem. Bertolini (2010) afirma que utilizar a natureza como inspiração é algo recorrente na existência humana, pois nela é possível encontrar respostas, como também inspiração para diversas áreas e para o desenvolvimento tecnológico. A natureza pode prover ao homem analogias, padrões geométricos e matemáticos, tais padrões geométricos, normalmente associados diretamente à questão estética de um produto.

Na moda, Bertolini (2010) menciona a criação conceitual, na qual a natureza oferece elementos que permitem a criação de produtos com design. A natureza, portanto, fornece diversos dispositivos que podem servir de inspiração tanto em formas quanto em cores. No presente trabalho a natureza serviu como fonte de inspiração, e através do design de superfície, estampas bioinspiradas foram desenvolvidas e aplicadas em uma coleção de moda. Desta forma, tem-se como problema de pesquisa, a relação entre a fotografia, o design de superfície e a moda, a partir dos elementos em potencial de uma imagem, e como esses elementos podem ser transportados para uma coleção de moda de forma bi e tridimensional.

Como objetivo geral, esta pesquisa busca elementos naturais através de fotografias autorais da natureza para posterior aplicação no desenvolvimento de uma coleção de moda. Desta forma, pontua-se como objetivos específicos: Conhecer os princípios de percepção visual para que se possa detectar pontos potenciais de um elemento natural para aplicação no design de superfície; Relacionar a fotografia com o design de superfície; Estudar técnicas de aplicação para uma superfície bidimensional e tridimensional; Desenvolver uma coleção de moda.

O método de pesquisa adotado tem caráter científico, se caracteriza como uma revisão bibliográfica narrativa, e de natureza aplicada. Como objetivo de estudo, exploratório descritivo. Foram realizadas leituras de referências dos assuntos abordados a partir de verificações bibliográficas, derivadas de livros, artigos científicos e sites relacionados ao estudo. Como metodologia projetual, foi utilizado o processo metodológico proposto por Lobach (2001) que divide o processo de criação em quatro fases: (i) preparação, onde o problema é analisado; (ii) geração de alternativas, fase em que possíveis soluções são geradas; (iii) avaliação, onde as alternativas são examinadas e selecionadas, e (iv) realização, onde através da seleção, a solução do problema começa a ser concretizada. Utilizou-se como base para o design de superfície, os princípios de Ruthschilling (2008).

2 Design de Superfície

O uso de tecidos iniciou na pré-história, quando houve a descoberta de fibras animais e vegetais e sua empregabilidade na confecção de tecidos. Nesse período, o homem já utilizava tecelagem na construção de cestos e utensílios para uso cotidiano, a partir de folhas e galhos (UDALE, 2009).

Conforme Pezzolo (2007) antes mesmo do surgimento dos tecidos, o homem já pintava seus corpos a fim de adorná-lo para fins estéticos. Estas pinturas também serviam como uma forma de distinguir sua classe social, assim como meio de proteção.

Após isso, a pintura passou a ocupar os tecidos. Inicialmente os mesmos eram estampados através das mãos, e a 3ª técnica evoluiu na utilização de pedaços de madeira visando a obtenção de novas formas e traçados. Pelos de animais começaram a ser amarrados em madeira, o que resultou no pincel, uma solução para o desenvolvimento de desenhos em tecidos.

Pezzolo (2007) complementa que a criação de estampas surgiu da vontade de colorir e decorar o ambiente. Os primeiros trabalhos de estamparia surgiram na Indonésia e na Índia. Inicialmente os tecidos estampados eram exclusivos das classes sociais com maior poder de aquisição. Portanto, as superfícies originaram-se de uma herança cultural complexa, como uma imitação da natureza ou como repetição de elementos. Desta forma, origina-se o design de superfície, por meio de elementos e sintaxes da linguagem visual única e uma forma de trabalho própria (RUBIM, 2010).

Forma é tudo aquilo que pode ser visualizado através de formatos, tamanhos, cores, e texturas, que ocupe espaço, marque uma posição ou indique uma direção (WONG, 1998). As formas podem ser baseadas na realidade de algo que reconhecemos, não reconhecemos ou até mesmo ser abstratas. Podem ser criadas no intuito de transmitir algum sentimento ou ser simplesmente decorativas. As formas podem ser simples ou complexas, harmoniosas ou discordantes. As formas são formatos positivos, autossuficientes, ocupam espaço e são definidas a partir de um fundo. Para Freitas (2011) uma superfície é um volume geométrico, parte da ocupação física de um inteiro.

Já o design, conforme Löbach (2001) pode ser uma ideia, um projeto ou um plano para a solução de algum problema em específico. O design consiste em dar forma a algo por meio de croquis, projetos, amostras e modelos, é a maneira de tornar visualmente perceptível a solução de um problema. Em um âmbito geral, o termo design é um conceito que responde por um processo mais amplo, a produção de um produto ou sistema de produtos que atendem as necessidades e exigências do ambiente humano. De acordo com Ruthschilling (2008) o termo design de superfície no Brasil pode ser considerado um campo de conhecimento. O design de superfície têxtil se dá através do tratamento do substrato têxtil, tornando o tecido adequado para receber modificações, como padrões, cores e texturas, técnicas que são aplicadas através de impressão, alteração e embelezamento de superfície (LASCHUK, 2009 *apud* FISH, 2005).

Entende-se que a expressão design de superfície se direciona apenas ao design têxtil. Porém, no Brasil a nomenclatura abrange projetos de superfície em geral, sem especificar materiais (RUTHSCHILLING, 2008). De acordo com Freitas (2011) as superfícies são comuns e estão presentes em boa parte do que é visto. A superfície trata-se de uma aparência e de elementos que delimitam formas. Neste sentido, o design de superfície é o ato de planejar e produzir uma aparência que seja capaz de transmitir informações ao observador. O design de superfície abrange diversos campos e transita facilmente por eles, “sem fechar o conceito ou o método de trabalho, nem o meio e a matéria utilizada, nem mesmo a estrutura das aplicações” (FREITAS, 2011, p.18). O Design de Superfície só ocorre quando se tem uma superfície que foi projetada e tem como resultado um produto final, e não quando simplesmente um elemento acrescido sobre a superfície. Sendo assim, pressupõe-se que qualquer superfície possa receber um projeto (RUBIM, 2010).

O processo de estamparia têxtil é um trabalho que pode ser iniciado à mão, e posteriormente aperfeiçoado através da computação gráfica (LASCHUK, 2009). As qualidades técnicas de uma superfície não são limitadas apenas a cores, desenho e texturas, é possível pensar além de

uma superfície, passando a ser uma estrutura gráfica espacial com propriedades táteis e, além disso, funcionais e simbólicas. Ela se auto afirma independente do suporte, e deixa de ser uma simples superfície, passando a ser o próprio objeto (RUTHSCHILLING, 2008).

Conforme Rubim (2010) a cor é um elemento importante e bastante representativo no design de superfície, ela tem o poder de transformação sobre um trabalho, podendo trazer sucesso ou mesmo destruí-lo se a cor for usada de forma errada, pode causar repulsa ou atração ao observador. Portanto, é necessário e imprescindível fazer um bom uso deste artifício. Em se tratando de textura visual observa-se que este é o sentido da visão que define a estrutura das superfícies, aqui especificamente bidimensionais, podendo assim ser reproduzidas por meio de fotografias, desenho, pinturas e outros (SOUSA; PEREIRA, 2011). Segundo Wong (1998) as texturas visuais podem ser divididas em: (i) textura decorativa, em que se decora a superfície subordinada ao formato; (ii) textura espontânea em que não decora, mas faz parte do processo de criação; e (iii) textura mecânica que se refere a texturas criadas a partir de um meio mecânico.

Já a textura tátil segundo Wong (1998) é algo que além de visível pode ser sentida ao ser tocado. A textura tátil aparece em diversas superfícies e acima da superfície bidimensional, o que permite que sejam sentidas. O autor acrescenta que uma superfície tem suas características devido aos materiais que são modelados para assim formar uma composição tendo como resultado as sensações de textura. Esta textura pode ser criada a partir de pontos, linhas curtas e longas ou também com qualquer combinação destes elementos citados. A textura pode apresentar-se a partir de um padrão regular ou irregular, podendo ter variações no formato ou no tamanho dos elementos que compõem a superfície. De uma forma geral, as texturas trazem algumas variações visuais aos planos e características na superfície das formas. Podemos dividir as texturas táteis em três tipos distintos: (i) a textura disponível na natureza que é a textura natural dos materiais; (ii) a textura natural modificada, onde os materiais são modificados a tal ponto de não possuírem mais sua aparência habitual; e (iii) textura organizada, onde os materiais que geralmente estão em pequenos pedaços, são organizados de forma que possam resultar em um novo padrão.

3 Sentidos: Tato e Visão

De acordo com Rector e Trinta (1990), através do nosso corpo, podemos ter uma comunicação compartilhada. Isso ocorre por meio do emissor que transmite uma mensagem para o receptor, conscientemente ou não, controladamente ou não. O ser humano tem o poder de perceber as coisas mesmo sem que uma palavra seja dita, somente pela observação do que o próprio corpo emite. Neste sentido, o corpo mesmo que sem intenção, comunica através de mensagens. De acordo com Montagu (1988) os olhos, bem como ouvidos, nariz e boca, surgiram do tato, e é este último que se diferencia dos demais. Aponta-se, ademais, que o tato é o primeiro sentido a se tornar funcional em todas as espécies, humana e animal. Freitas (2011) afirma que os sentimentos que o homem percebe através da pele podem ser sutis e muitas vezes são automáticos.

Parker (1993, p.8) diz que “a pele é o maior órgão sensorial do corpo”. A pele pode pesar aproximadamente 4 kg em um adulto, e sua extensão pode ter em média 2 m². Ela é flexível e tem a função de proteger, impermeabilizar e permitir ao corpo sentir sensações. Além disso, Davis (1991), afirma que o ser humano possui em torno de cinco milhões de pequenos terminais nervosos que trabalham como transmissores de sensações. É por intermédio da pele que o ser pode se envolver com o que acontece no lado externo. Depois do

cérebro, a pele é o órgão de mais importância no corpo humano. Tanto que a área relativa ao tato no cérebro cobre uma parte generosa, tanto sensorial, quanto motora.

De acordo com o mesmo autor, os receptores do órgão sensorial são ativados por um estímulo, podendo ser apenas um toque quase imperceptível até a aproximação de algo com temperatura elevada.

Quando o ser humano não é exposto a estímulos, os impulsos levados ao cérebro são reduzidos, ao passo que quando o homem é estimulado de modo acelerado, os receptores enviam uma sequência muito veloz de impulsos ao cérebro.

Desta forma, entende-se que quanto mais potente for o estímulo, mais rápida será a ação de produção de impulsos gerados pelos receptores. A partir disto, o cérebro trabalha em conjunto com a área do corpo estimulada, incluindo-se os receptores e a frequência em que os impulsos são produzidos, resultando assim naquilo que é “sentido” (PARKER, 1993).

Montagu (1988), aponta que o sentido do tato é o primeiro a se desenvolver no embrião humano. Em pouco tempo a pele desenvolve-se, antes mesmo dos olhos e ouvidos. Davis (1991), acrescenta que a associação ao tato se dá no nascimento e perdura pelo resto da vida. Embora não pareça o sentido mais relevante, e talvez por isso não receba toda atenção que os demais sentidos, o contato através do tato ainda é a forma de comunicação mais básica. Um exemplo simples é a linguagem utilizada pelo homem, a qual apela pelo contato físico, quando o mesmo utiliza-se de algumas expressões quando se refere a pessoas. Entre estas se podem mencionar sentimentos como: “a flor da pele”, e “casca grossa”.

Conforme Parker (1993), existem algumas partes do corpo, em específico, algumas áreas de pele, que possuem mais sensibilidade que outras. Por exemplo, os lábios e as pontas dos dedos são muito mais sensíveis que as costas e as coxas. Por meio da sensibilidade sentida nas áreas onde isso ocorre de forma mais latente, pode-se de fato obter informações mais detalhadas daquilo que foi tocado, tais como: textura, dureza e temperatura. Esses fatores são resultado do número de receptores que o ser humano apresenta na pele. Freitas (2011) afirma que os sentimentos que o homem percebe através da pele podem ser sutis e muitas vezes são automáticos.

Para Montagu (1988) os olhos, bem como ouvidos, nariz e boca, surgiram do tato, e é este último que se diferencia dos demais. Aponta-se, ademais, que o tato é o primeiro sentido a se tornar funcional em todas as espécies, humana e animal. Freitas (2011) acrescenta ainda que o sentido do tato está diretamente ligado à sobrevivência.

De acordo com Broega e Silva (2010) o sentido do tato é extremamente sensível. Tuan (2012) acrescenta que através do tato conseguimos obter diversas informações sobre o mundo. Para isso não é necessária nenhuma habilidade em específico, é possível facilmente diferenciar se um material liso de um com ranhuras, por exemplo. Os olhos podem ser vendados bem como os ouvidos podem estar inerentes a qualquer som, nada disso afetará caso seja necessário diferenciar materiais somente com o toque. O tato é uma experiência direta e a percepção dos objetos se dá por intermédio do contato específico por meio dos dedos.

O toque nos ajuda a perceber emoções. Pereira *et. al.* (2004) acrescenta que o sentido háptico é o que nos permite perceber diversas características como texturas, temperaturas, movimento, espaço, entre outros. A pele é responsável por todas estas sensações que vão mudando de intensidade conforme a extensão do corpo devido à quantidade de terminações nervosas que existem em cada área da pele (RECTOR; TRINTA, 1990).

Através do toque o ser humano tem a oportunidade de tocar e sentir os objetos que o rodeiam. Neste sentido, ele é tido como a primeira forma de comunicar, significando que é um sentido básico de existência social. A todo o momento o homem faz contato com o exterior através da pele. Ao decorrer da vida o ser humano está sempre tocando ou sendo tocado (RECTOR; TRINTA,1990).

O olho humano é o responsável pelo sentido da visão, por meio dele pode-se receber e perceber muitas informações. Parte-se do pressuposto de que se há a existência de imagens, estas decorrem da existência dos olhos (AUMONT, 1993).

Os olhos, conforme Gaiarsa (2000, p.14), são “os maiores espiões do mundo”. Sua movimentação é considerável e o homem usualmente não tem consciência, em tempo real, de tudo o que vê. A agilidade e a mobilidade que o homem possui nos olhos, permite a ele mudar a direção rapidamente do que olha, e ao menor movimento desviar o olhar e já visualizar outra coisa, e assim sucessivamente, em um processo contínuo e inquieto. Ao girar a cabeça, o ser humano pode ver o mundo todo naquela circunstância (GAIARSA, 2000). Lima (2010) afirma que o olho é o órgão que permite que se perceba a luz e a cor, assim como possibilita a compreensão por meio de imagens do mundo que rodeia o ser humano. Segundo Aumont (1993) todas as experiências que o homem possui ao longo do dia reforça o que literalmente ele vê.

Para Baxter (2003), a imagem, aquilo que se chama de visão, é o entendimento do cérebro humano sobre um conjunto de impulsos elétricos que se formam nas células da retina e são levados ao cérebro por meio das células do sistema nervoso. Gaiarsa (2000), completa trazendo que o campo visual trata-se de um volume e não de uma superfície. Lima (2010), acrescenta que campo visual é o nome dado ao espaço que é visto pelo observador por intermédio dos olhos.

Conforme Arnheim (2000, p.35), “a imagem da retina estimula cerca de 130 milhões de receptores microscopicamente pequenos e, cada um deles, reage ao comprimento de onda e de luz que recebe.” Diversos conjuntos de receptores constituem-se em um sistema neural, entretanto estes receptores não trabalham sozinhos e são necessários diversos estímulos para que os mesmos sejam transformados nos objetos em sua forma final, ou seja, aquela que de fato é vista pelo ser humano.

Saber como funciona o processo da visão, como este ocorre, e de que maneira é compreendido é algo imprescindível para sua aplicação na comunicação (DONDIS, 1997). Nesse sentido, Gaiarsa (2000) esclarece que, para compreender melhor sobre como funciona o sistema da visão, é necessário que se entenda as duas partes na qual ele é dividido: a visão central que funciona de forma mais focalizada, e a visão periférica que possibilita uma visão mais geral da imagem.

Gaiarsa (2000) afirma que, em relação à audição, a percepção sensorial pode indicar algo que esteja ocorrendo ao redor, mas é somente através da visão que o ser humano pode ter a localização exata do fato. A partir disso, o ser humano toma decisões com base no que ele vê. Tão refinado é o sentido da visão que sua eficiência é comprovada através da percepção e do controle visual. Se há luz e visão, qualquer problema pode ser resolvido, contudo se o homem estiver rodeado de escuridão e sons, dificilmente saberá qual decisão tomar.

Como metodologia projetual, aplicou-se Löbach (2011), e os princípios de Ruthschilling (2008). Inicialmente, uma saída de campo foi realizada para a captação e obtenção das fotografias que foram utilizadas para a criação das estampas bi e tridimensionais (Figura 1).

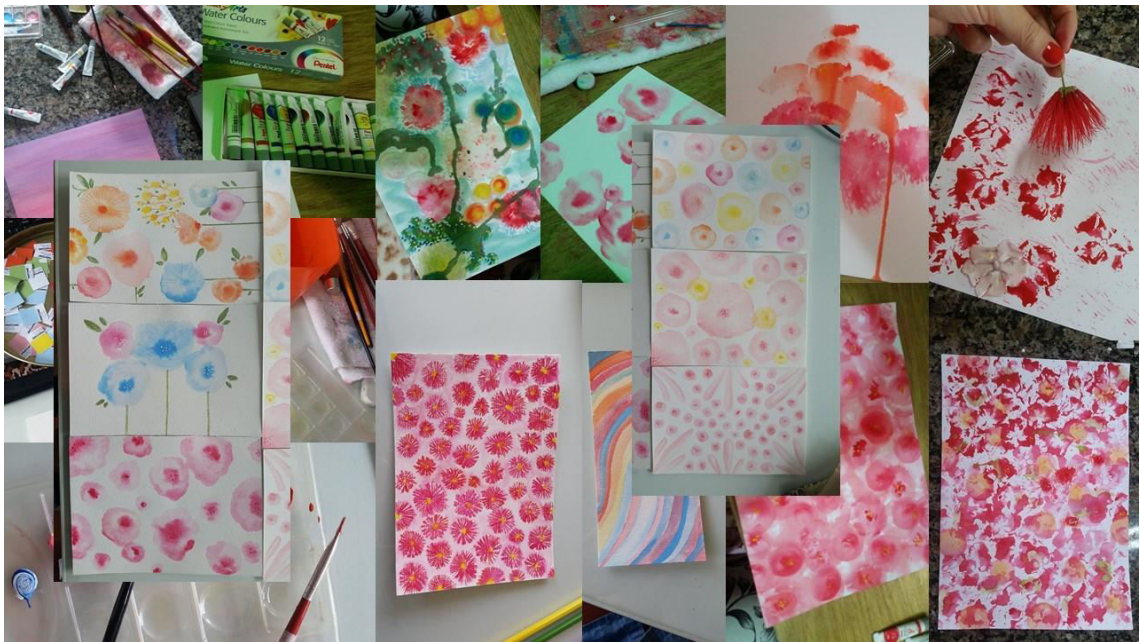
Figura 1 – Fotografia das flores.



Fonte: Silva (2016).

Buscou-se reproduzir por meio da técnica de aquarela as cores e formas observadas nas fotografias. Segundo o dicionário Informal (2016) a aquarela é uma pintura executada com tintas diluídas na água. Como pode ser observado na Figura 2, diversos testes e estampas foram criadas, até que fosse possível chegar em um bom resultado para aplicação. Sendo assim deu-se início ao processo de criação da estampa, com a finalidade de representar as flores, em seus diversos formatos e cores.

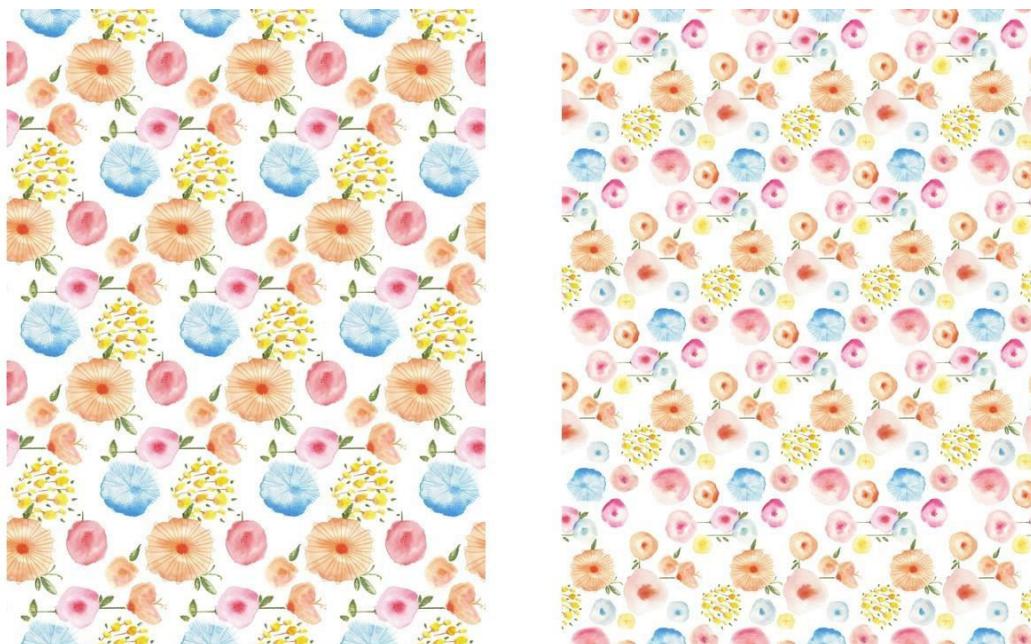
Figura 2 – Processo por aquarela.



Fonte: Silva (2016).

Após os ensaios realizados, foram feitos testes de encaixe e posição, objetivando o módulo, como pode ser observado na Figura 3 (a) módulo e em (b) o padrão. O módulo foi projetado de forma contínua e deslocada a fim de proporcionar movimentação visual na superfície. Seivewright (2009, p.31) diz que: “a estampa pode ser uma padronagem localizada; uma repetição na roupa como um todo; ou ainda projetada para dispor o desenho em partes específicas da peça”. A estampa criada foi utilizada na parte interna das peças, como forro em toda sua extensão. O forro foi produzido em cetim através do processo de impressão por sublimação.

Figura 3 – Em (a) Módulo, em (b) Padrão.



Fonte: Silva (2016).

Na segunda etapa deste trabalho, no que tange a superfície tridimensional, foram utilizadas manipulações de tecidos a fim de criar padronagens, formas e texturas a partir das técnicas escolhidas para compor a coleção.

A primeira técnica utilizada foi a *Vertical Felt Appliqué*. A técnica consiste em cortar múltiplas formas, apropriadas a densidade do tecido. As formas são aplicadas na base do tecido para criar uma textura densa. O feltro é colocado como matéria prima ideal para este tipo de manipulação, embora outros tecidos também possam ser utilizados. Com as formas recortadas e sobre a base, se faz necessário trazer a agulha para cima através do tecido e passar pela borda do feltro ou tecido utilizado, em seguida levar a agulha para baixo, no mesmo lugar por onde a agulha já passou, repetindo o processo de duas a três vezes. Cores e formas podem ser alternadas para criar efeitos visuais e de textura (SINGER, 2013). A segunda técnica utilizada na coleção denomina-se *Fruncido Fantasia*. São rugas profundas, costuradas a mão, com a finalidade de concentrar vários franzidos. Assim, o efeito amassado é obtido através da aglomeração de tecido sobre a base, resultando em dobras naturais com composição alternada. É uma técnica delicada, exige tempo e uma grande quantidade de tecido (SINGER, 2013).

A terceira técnica chama-se *Multi-layering of Fabrics*, é chamada de multi camadas de tecidos. Diferentes matérias primas são utilizadas para criar uma variedade de texturas e

efeitos. Foram utilizadas oito camadas de tecidos, entre eles: feltro, chiffon e veludo cotelê. Tecidos de maior gramatura são os primeiros a serem utilizados nas camadas, como base, e os mais finos na parte de cima da manipulação. A quarta e última manipulação utilizada na coleção é uma variação da técnica *Multi-layering of Fabrics*, onde as camadas são unidas por pontos feitos à mão, trazendo uma variação visual (SINGER, 2013). As variações das quatro técnicas aplicadas neste projeto podem ser observadas na Figura 4.

Figura 4 – Técnicas tridimensionais.



Fonte: Silva (2016).

As técnicas de manipulação utilizadas neste trabalho foram definidas a partir de uma seleção de distintas outras técnicas. As técnicas escolhidas deveriam representar através do tato as flores, encaixando-se com a proposta da coleção.

5 Coleção de Moda

Esboços para a coleção de moda inicialmente foram desenhados (FIGURA, 5). Esta etapa é necessária para que posteriormente os croquis sejam materializados em cores e detalhes. Para Seivewrighth (2009), o esboço deve sinalizar as principais características de uma peça, como a silhueta, detalhes, possíveis tecidos, estampas e cores, além disso, os esboços devem ser capturados de forma breve a fim de trazer autenticidade e identidade junto ao traço do criador, aliados ao que a coleção se propõe.

De acordo com Treptow (2007), por meio dos esboços é possível que o designer escolha os looks que melhor representem o conceito da coleção, podendo assim trabalhar de forma mais elaborada nos croquis. Acrescenta Sorger (2009) que o designer consegue posicionar o conceito de sua criação através do croqui de forma dinâmica e eficaz, podendo também transmitir o espírito da peça.

Figura 5 – Esboços da coleção



Fonte: Silva (2016).

O primeiro *look* - Figura 6 (a) o vestido é curto e estruturado, com mangas compridas ajustadas, de modelagem mais ampla, e silhueta na forma de "A". O tecido utilizado foi a *Sarja Summer Flex*, na cor branca. Foi aplicada entretela de malha em toda base do corpo, a fim de proporcionar mais estrutura à peça. O decote arredondado teve como referência o miolo das flores, que comumente são observados neste formato. No interno da peça foi aplicado um forro em cetim estampado, estampa desenvolvida especialmente para a coleção. No que tange à superfícies tridimensionais, flores em feltro colorido com base na manipulação *Vertical Felt Appliqué* foram produzidas. A manipulação escolhida buscou relação com a temática, bem como o volume, textura buscando o efeito tridimensional desejado e proposto pelo trabalho, assim como as cores. O processo de construção destas flores foi feito de forma manual. Foram definidos quatro tamanhos de molde para as pétalas, P, M, G, GG, para que posteriormente fossem desenhadas no feltro e recortadas. Após recortadas, as pétalas foram unidas uma a uma. Foram utilizadas 117 flores, compostas por 20 pétalas cada uma. Posteriormente foram aplicadas uma a uma no vestido.

O segundo *look* - Figura 6 (b) é um vestido curto. A modelagem da parte superior é mais ajustada ao corpo devido às manipulações e a forma como foram utilizadas. Para base, o material utilizado foi o *crepe mousse*. Na parte inferior do vestido a técnica utilizada para manipulação foi *Multi-layering of fabrics*. Seis cores da cartela foram trabalhadas na manipulação, a mesma foi aplicada da cintura em diante no tecido. Flores feitas a partir

da técnica *Vertical Felt Appliqué* foram aplicadas na cintura e também no punho. A peça é toda forrada e possui zíper na parte das costas para o fechamento. Para o pescoço, foi desenvolvido um acessório que envolve toda a cabeça. Sua base é feita de um material firme chamado crinol, e sobreposto a isso, foi trabalhado com a técnica *Multi-layering of fabrics*, objetivando volume, cor, textura e tridimensionalidade a proposta, buscando a semelhança estrutural de uma flor.

Figura 6 – Quatro looks.



Fonte: Silva (2016).

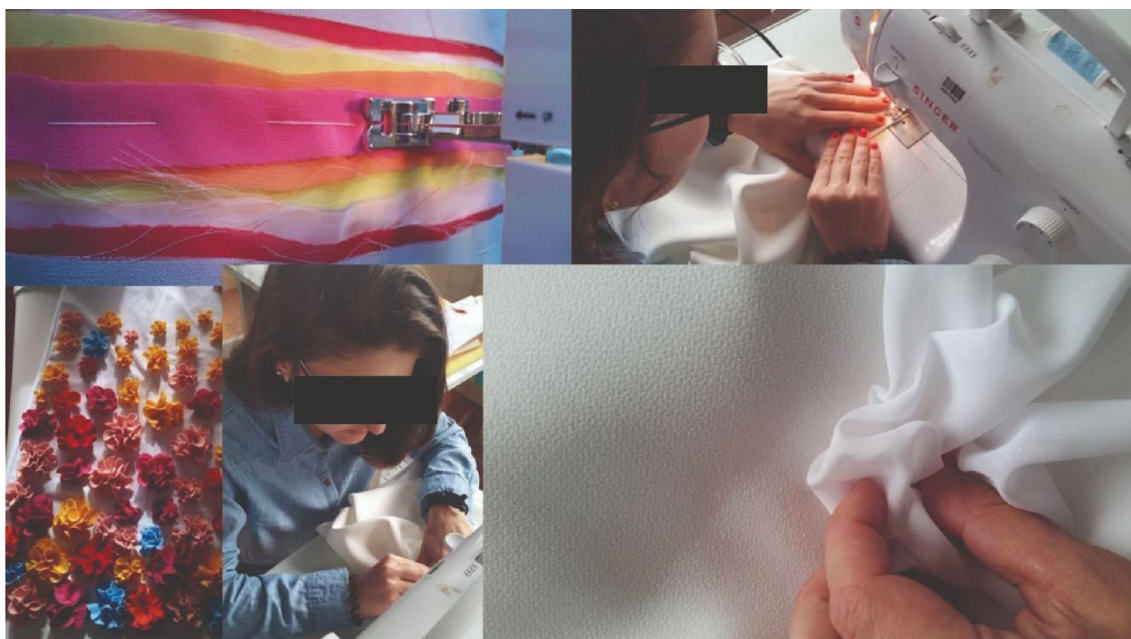
O terceiro *look* - Figura 6 (c) traz um vestido evasê curto e sem manga, com a sobreposição de um casaco. No que faz referência à modelagem do vestido, linhas mais retas e silhueta, decote arredondado, confeccionados em crepe mousse. Na parte frontal em sua superfície foi utilizada uma variação da técnica de manipulação *Multi-layering of fabrics*, nos tons de rosa da cartela. O casaco é mais longo, passa do comprimento do vestido e também foi modelado em linhas mais retas. O material utilizado para a base foi o crepe mousse. A manipulação utilizada no casaco foi o franzido fantasia, em toda sua superfície e o tecido utilizado foi chiffon. Para tanto, foi necessário cortar o tecido conforme o molde, para que posteriormente a aplicação pudesse ser feita. A técnica de manipulação foi realizada toda à mão, em chiffon, costurando e franzindo o tecido. Após concluída a manipulação, a peça foi finalizada com forro.

O quarto *look* - Figura 6 (d) é composto por um vestido básico evasê e uma espécie de capa/colete utilizado por cima. O vestido utilizado por baixo foi confeccionado em crepe mousse na cor branca. O tecido foi escolhido por ser leve e ter um bom caimento. Optou-se por uma modelagem simples, sem recortes. Silhueta em "H", e linhas retas, assim como o decote arredondado, há duas pences laterais em direção ao busto para melhor ajuste no corpo. Sobreposto ao vestido foi cortado conforme o molde uma capa/colete em sarja *summer flex*, essa modelagem buscou linhas mais retas e amplas. Quanto ao fechamento, optou-se por uma gota nas costas, fazendo referência ao contorno das pétalas de flor. Na parte da frente foi realizada uma manipulação *Multi-layering of fabrics* antes que a peça fosse confeccionada de fato. Para o desenvolvimento da técnica foram cortadas tiras de 4,5cm, 3cm, e 2cm em seis tonalidades de cores diferentes. As mesmas foram cortadas com uma espécie de navalha, onde o tecido foi colocado sobre uma base específica de corte.

Os tecidos utilizados para as tiras foram: toque de seda, *musseline* e chiffon. As tiras foram utilizadas sem acabamento, a fim de trazer um aspecto natural e desfiado. As tiras foram aplicadas lado a lado e sobrepostas uma sobre a outra, cada sobreposição contou com cinco camadas de tecidos, aplicados em toda extensão da peça na parte frontal. Foram utilizadas 78 tiras, onde as mesmas foram alinhavadas na base antes de costurar. Na gola e na barra da frente e costas foram aplicadas flores a partir da técnica *Vertical Felt Appliqué*. Na parte interna da capa/colete também foi utilizado o forro com a estampa bidimensional desenvolvida para a coleção.

Após a modelagem e peças pilotos concluídas, ocorreu a montagem dos quatro looks. Deu-se início no processo de corte das peças já no tecido final, e em sequência a costura das mesmas. Para obtenção das peças, foram utilizadas máquinas de costura reta, doméstica e industrial, onde o ponto simples foi um dos mais utilizados. A máquina *overlock*, também foi utilizada, cujo objetivo foi não deixar o tecido desfiar, tendo em vista que boa parte das peças possui forro em sua extensão. Todo esse processo, inclusive a aplicação das estruturas tridimensionais é apresentado na Figura 7.

Figura 7 – Montagens dos looks e aplicação tridimensional.



Fonte: Silva (2016).

Foi realizada uma foto conceito do vestido curto e estruturado que apresenta mangas compridas justas ao corpo, Figura 8. Para tanto, buscou salientar a beleza natural da modelo, pensando em um equilíbrio entre o look proposto e a beleza, já que o look traz em sua superfície muitas cores através da manipulação têxtil realizada.

Figura 8 – Foto conceito da coleção.



Fonte: Silva (2016)

6 Conclusão

Importante salientar a importância da natureza como fonte de inspiração para a coleção proposta. Este trabalho teve como objetivo, buscar inspiração nas flores, através do uso de fotografias, para que assim fosse desenvolvida uma coleção de moda tendo como base o design de superfície. A partir das informações obtidas através da pesquisa, pode-se afirmar que os objetivos foram atingidos, e que o estudo subsidiou conhecimentos necessários para o desenvolvimento de uma coleção de moda feminina.

Levando em consideração o problema, de que forma transpor os elementos em potencial de uma imagem da natureza, para uma superfície através de estampas bidimensional e tridimensional, fez-se necessário o entendimento sobre a percepção visual, considerando de extrema importância identificar fatores que exerciam influência sobre a percepção. Aprofundou-se os sentidos tato e visão, e os impactos da fotografia como uma linguagem na sociedade.

No decorrer deste estudo, observou-se como essencial o treinamento do olhar sobre a imagem para que se compreendesse a função de cada elemento exposto, podendo ser relevante visualmente. A fotografia foi tratada nesta pesquisa como um artifício para que através da natureza pudesse capturar aquilo que percebe como potencial para o desenvolvimento de um projeto de design de superfície.

As fotografias das flores serviram de inspiração e contribuíram na criação da coleção de moda a partir de cores, formas, texturas, e volumes onde possibilitou a criação de estampas bioinspiradas, impressas e táteis apresentando grande potencial através das distintas superfícies exploradas de forma manual.

Como sugestões para futuras pesquisas, a interface entre distintas áreas do conhecimento podem incentivar e direcionar a projetos autorais. A natureza e seus elementos podem servir de referência para trabalhos envolvendo a moda, onde a natureza apresenta-se como provedora de inspirações.

7 Referências

- ARNHEIM, Rudolf. **Arte & percepção visual: uma psicologia da visão criadora**. 13. ed. São Paulo, SP: Pioneira, 2000.
- AUMONT, Jackes. **A imagem**. Campinas, SP: Papirus, 1993.
- BAXTER, Mike. **Projeto de produto – guia prático para desenvolvimento de novos produtos**. São Paulo, SP: Editora Edgard Blücher LTDA., 2003
- BERTOLINI, Juliana. Moda da Natureza - Moda Inspirada na Natureza. In: COLÓQUIO DE MODA, 6. 2010. **Anais....** Disponível em:<https://coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202010/71755_Moda_da_Natureza.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2022
- BROEGA, Ana C; SILVA, Maria E. C. **O conforto total do vestuário: design para os cinco sentidos**. V ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE DISEÑO: DISEÑO EN PALERMO. **Anais...** Buenos Aires, v.5, n.9, jul. 2010.
- DAVIS, Phyllis K. **O Poder do toque**. 9. ed. São Paulo, SP: Best Seller, Círculo do Livro, 1991.
- DICIONÁRIO INFORMAL. **Site**. 2016. Disponível em:<<http://www.dicionarioinformal.com.br/>>. Acesso em: 13 nov. 2016.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 3. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2007.
- FREITAS, Renata T. **Design de Superfície: Ações comunicacionais táteis nos processos de criação**. São Paulo: Blucher, 2011.
- GAIRASA, José Angelo. **O Olhar**. São Paulo: Gente, 2000.
- LACERDA, Clécio de; SORANSO, Priscila; FANGUEIRO, Raul. **O contexto Biomimético Aplicado ao Design de superfícies Têxteis**. 2012. REDIGE- Revista de Design, Inovação e Gestão Estratégica, v.3, n.3, 2012. Disponível em:<http://www2.cetigt.senai.br/ead/redige/index.php/redige/article/viewFile/155/2_23>. Acesso em: 13 abr., 2016
- LASCHUK, Tatiana. **Design Têxtil – da estrutura a superfície**. Porto Alegre: Editora Uniritter, 2009.

LIMA, Mariana Regina Coimbra de. **Percepção visual aplicada a arquitetura e iluminação**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Ciência Moderna Ltda., 2010.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial – base para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2001.

MONTAGU, Ashley. **Tocar, o significado humano da pele**. 9. ed. São Paulo, SP: Summus, 1988.

PARKER, Steve. **O tato, o olfato e o paladar**. São Paulo, SP: Editora Scipione, 1993.

PEREIRA, Andreia F. et al. **Análise sensorial e de conforto como referência para a certificação e a valorização do produto**. Anais... ABERGO – CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 13. Fortaleza, ago/set. 2004. Disponível em:<

http://andreafranco.com.br/blog/wp-content/uploads/2004_abergo.pdf>. Acesso em: 15 mai., 2016.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Tecidos: história, tramas, tipos e usos**. São Paulo: SENAC, 2007.

RECTOR, Monica; TRINTA, Aluizio R. **Comunicação do corpo**. São Paulo, SP: Ática, 1990.

RUBIM, Renata. **Desenhando a superfície**. São Paulo: Rosari, 2010.

RUTHSCHILLING, Evelise Anicet. **Design de superfície**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

SEIVEWRIGHT, Simon. **Fundamentos de design de moda: pesquisa e design**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILVA, Stephannie Vanessa; **Bioinspiração na moda: estabelecendo uma relação entre a fotografia e o design de superfície para o desenvolvimento de uma coleção**. Disponível em: <https://biblioteca.feevale.br/Monografia/MonografiaStephannieVSilva.pdf> Acesso em 12 julho, 2022.

SINGER, Ruth. **Fabric Manipulation: 150 Creative Sewing Techniques**. David & Charles, 2013.

SORGER, Richard. **Fundamentos do design de moda**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SOUSA, Milene L. de; PEREIRA, Livia M. **A Textura na Moda: Uma Abordagem do Vestuário para Crianças com Deficiência Visual**. In: COLOQUIO DE MODA, 7. 2011. Anais...Disponível

em:<https://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202011/GT07/Poster/P_89464A_textura_na_moda_uma_abordagem_do_vestuario_para_crianças_com_deficiencia_visual.pdf>. Acesso em: 04 abr., 2022

TREPTOW, Doris. **Inventando moda: planejamento de coleção**. São Paulo: Edição do Autor, 2013.

TUAN, Yi-fu. **Topofilia - Um estudo de percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Londrina: Eduei, 2012.

UDALE, Jenny. **Tecidos e moda**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.