



DESIGN DE SUPERFÍCIE: CRIAÇÃO DE ESTAMPAS BASEADA NA FAUNA E FLORA DA SERRA CATARINENSE

Letícia Rabelo Colombo¹

Solange Silverio Bianchini²

Resumo: O objetivo dessa pesquisa é desenvolver uma coleção de estampas têxteis, baseada na fauna e flora da serra catarinense, utilizando-se de estratégias de design para transpor esses elementos. Dessa maneira, busca-se evidenciar e valorizar a beleza da serra catarinense. Para trabalhar o design de superfície, foram citados autores como Araújo e Castro (1984), Rüttschilling (2008) evidenciando suas técnicas de criação e elaboração de layouts, como o *Rapport*. Foi destacado também as principais formas de impressão em tecido, como a sublimação, serigrafia ou impressão digital, buscando orientar a técnica essencial para cada necessidade encontrada. A pesquisa é classificada por exploratória, com procedimentos técnicos bibliográficos, com uma abordagem qualitativa. Para o desenvolvimento do projeto foi utilizado a metodologia de Iara Aguiar Mol (2018) “Superfícies de um lugar” a qual por meio das etapas do processo, ajuda a resolver os objetivos específicos, investigando e destacando os principais elementos relevantes para a construção da coleção, contribuindo para uma nova reflexão e um novo olhar sobre a valorização da fauna e flora da serra catarinense, por meio do desenvolvimento da coleção de estampas. Os resultados obtidos trouxeram os principais elementos da fauna e flora da serra catarinense, desenhados a mão e pintado em aquarela pela autora, o que unidos formam estampas, que foram aplicadas em produtos de cama, mesa, banho e vestuário, trazendo exclusividade e inovação, incentivando a valorização da cultura regional e evidenciando as belezas existentes no local, as quais não são muito divulgadas. Com a finalização pode-se concluir que os objetivos foram alcançados, já que colocaram em evidência toda essa beleza não muito explorada.

Palavras-chave: Estamparia. Design Têxtil. Fauna. Flora. Serra Catarinense.

1 INTRODUÇÃO

A Natureza catarinense é rica em diversidade, com vegetações e animais. O estado possui em sua extensão, áreas litorâneas, e áreas serranas de destaque.

Trazendo em evidência a Serra catarinense, conhecida por seus grandes cânions, cercado por uma grande parede de concretos, o qual traz curvas sinuosas dando acesso ao topo da região. Ela possui pontos turísticos que chamam atenção de todo o Brasil, em sua maioria com árvores que chegam até 50 metros de altura.

¹ Graduanda no curso de Design Unisatc 2022. E-mail: leticiacolombo@gmail.com

² Professora e orientadora do curso de Design Unisatc. E-mail: Solange.bianchini@satc.edu.br



Outro ponto encantador, são os pomares de maçã, os pinheiros, os animais, e as suas baixas temperaturas.

O objetivo dessa pesquisa é desenvolver uma coleção de estampas têxteis, baseada na fauna e flora da serra catarinense, utilizando-se de estratégias de design para transpor esses elementos. Dessa maneira, busca-se evidenciar e valorizar a beleza da serra catarinense.

A partir desse ponto, gera-se a seguinte pergunta: Como desenvolver uma coleção de estampas têxteis, utilizando ferramentas do design para transpor elementos da fauna e flora da serra catarinense?

Para alcançar esse objetivo, foram destacados objetivos específicos como base para elaboração desta pesquisa, os quais são: investigar e destacar os principais elementos relevantes para a construção da coleção; demonstrar a importância da metodologia no design com destaque a superfície têxtil no processo de criação; contribuir para uma nova reflexão e um novo olhar sobre a valorização da fauna e flora da serra catarinense, por meio do desenvolvimento de uma coleção de estampas.

Durante o projeto se utilizará uma metodologia de design que facilite elementos destacados da fauna e flora, para desenvolver a estampa têxtil, que tem por finalidade aplicar-se em uma empresa de personalizados do estado, a qual pertence à pesquisadora do trabalho.

Baseado em Prodanov e Freitas (2013) a pesquisa é classificada como aplicada, já que os conhecimentos gerados resultarão em uma coleção de estampas têxteis, quanto aos seus objetivos apresentados é classificada como exploratória, pois se propõe a descobrir, no sentido de colaborar, com um novo tipo de enfoque para o assunto, o que permite o estudo do tema sob diversos ângulos e aspectos.

Ainda segundo Prodanov e Freitas (2013) quando se refere aos procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica, já que é elaborada a partir de materiais já publicados, formado principalmente por livros, artigos e atualmente com material disponibilizado na Internet. Sua abordagem apresenta-se como qualitativa, visando que os elementos analisados não podem ser mensurados por conta da subjetividade do objeto.



Toda a pesquisa, e o desenvolvimento dessa coleção, ajudará a divulgar belezas pouco valorizadas, com elementos importantes, evidenciados em todas as estampas, que tendem a virar conhecidas e ainda mais estudadas, inclusive em universidades.

Nos próximos capítulos, estão abordadas todas as pesquisas feitas, baseadas em autores nomeados, e outros artigos de mesmo tema, abrangendo toda a parte teórica do trabalho, referente ao design de superfície, a fauna e flora catarinense. As pesquisas visam trazer um embasamento inicial para os leitores, para poder ser entendido todo o resultado final do projeto.

2 DESIGN DE SUPERFÍCIE

O Design de superfície é a área do design que trabalha com o estudo e criação das propriedades que revestem os objetos bidimensionais e tridimensionais, sendo elas em revestimentos cerâmicos, tecidos, produtos, entre muitos outros. Segundo Freitas:

O design de superfície visa a trabalhar a superfície, fazendo desta não apenas um suporte material de proteção e acabamento, mas conferindo à superfície uma carga comunicativa com o exterior do objeto e também a interior, capaz de transmitir informações sígnicas que podem ser percebidas por meio dos sentidos, tais como cores, texturas e grafismos. (2011, p. 17).

Desta forma, o design de superfície não apenas busca trazer algo visualmente bonito, e sim algo funcional, que tenha uma ligação direta com o ambiente que está sendo inserido, trazendo maneiras de juntar a beleza e a funcionalidade em uma mesma peça, harmonizando cores, e texturas, e até mesmo tecnologias inseridas em cada superfície

Para Rütshilling “as superfícies são objetos ou parte dos objetos em que o comprimento e a largura são medidas significativamente superiores à espessura, apresentando resistência física suficiente para lhes conferir existência. A partir dessa noção, entende-se a superfície como um elemento passível de ser projetado.” (2008, p. 24). O design de superfície visa desenvolver, baseado em referências, técnicas, e pesquisas, o externo dos produtos, trazendo-a como se



fosse um design de interfaces, porém em produtos físicos que são projetados e desenvolvidos. Evelise Anicet Rüttschilling afirma:

(...) é uma atividade técnica e criativa cujo objetivo é a criação de imagens bidimensionais (texturas visuais e tácteis), projetadas especificamente para a constituição e/ou tratamento de superfícies, apresentando soluções estéticas e funcionais adequadas aos diferentes materiais e processos de fabricação artesanal e industrial. (RÜTHSCHILLING, 2006)

Flusser (2007 apud KOCH, 2017, p. 03) relata que há muitos anos o design de superfície existe, pois, a superfície sempre foi um convite e um receptáculo para expressões, porém, foi apenas recentemente que o design se desenvolveu como tal. Com o tempo, a superfície ganhou maior importância no nosso cotidiano e é visível em locais diversos. Para Koch (2017) o exemplo mais antigo são as inscrições rupestres, desenhos feitos na pré-história nas paredes das cavernas habitadas pelo homem de então. Ao longo dos anos o design de superfície começa a ser olhado e produzido com mais técnica, estudo e conhecimento, trabalhar nessa área é poder se expressar, graficamente, sem esquecer de todo o quesito funcional de cada peça.

Rüttschilling (2008) acredita que o design de superfície não se limita a inserção de desenhos, cores e texturas sobre um substrato, cuja função principal seria apenas conferir qualidade às superfícies por meio de projetos de revestimento. Hoje se pode pensar o design de superfície como o próprio objeto, e não apenas o revestimento bidimensional da superfície. Flusser (2007) afirma dizendo:

Uma imagem é, entre outras coisas, uma mensagem: ela tem um emissor e procura por um receptor. Essa procura é uma questão de transporte. Imagens são superfícies. Como elas podem ser transportadas? Depende dos corpos em cujas superfícies as imagens serão transportadas. (FLÜSSER, 2007, p. 152)

O design de superfície possui uma área de atuação muito grande, sendo na linha têxtil, ou na indústria cerâmica, papelaria, vidros, materiais sintéticos entre outros. O desenvolvimento da textura ou estampa para esses diversos materiais demanda um conhecimento técnico muito grande, onde o designer precisa saber o tipo de impressão utilizado para cada material, temperatura, formas utilizadas, tipo



de tinta, tamanho de cada peça, formas de encaixe, e repetição do produto, ergonomia. Além desses, ainda um conhecimento estético e de mercado para entender qual cor deve ser utilizada, qual público compra determinado material, valor agregado a cada item utilizado, entre diversos outros meios a serem estudados.

Na área do designer de superfície direcionada aos tecidos, podemos nomear de Design Têxtil. Segundo os autores Araújo e Castro (1984) o desenho têxtil não pode ser considerado uma simples maneira de embelezar, pois, coloca os fatores estéticos do tecido em conformidade com os fatores econômicos e técnicos que determinam as características finais do produto e o tornam adequado ao cumprimento da função que se espera.

Para Rubim (2004, p. 57) É importante o designer de superfície ter em mente, que o sucesso de um projeto depende muito de se conhecer as possibilidades técnicas que envolvem o desenvolvimento do produto, o que implica na solução de problemas e gestão dos processos produtivos. O designer que trabalha com estampas têxteis, precisa pensar não apenas na estética do produto, mas também em sua funcionalidade.

Esse profissional tem a capacidade de “criar um produto de qualidade estética e funcional a partir do redesenho ou transformação de produtos desenvolvidos originalmente para servirem funções” (COSTA, 2003). Ele deve entender muito de cada tipo de tecido, o modelo de trama, a composição de cada um, o caimento necessário, para assim iniciar a elaboração dos primeiros rascunhos, já que todo o conjunto se faz necessário para que a peça saia exatamente como o esperado. Outro fator muito importante é saber a forma de impressão desse tecido já que existem maneiras diferentes para essa impressão, as quais trazem acabamentos e texturas diferentes.

2.1 Técnicas do design de superfície

Segundo Araújo e Castro (1984) e Rüttschilling (2008) a construção de desenhos para superfícies têxteis deve executar alguns conceitos básicos, as noções de Módulo e sua construção, repetição dos módulos (ou *rapport*), encaixe dos motivos entre módulos, e sistema de repetição. Estas noções comporiam o



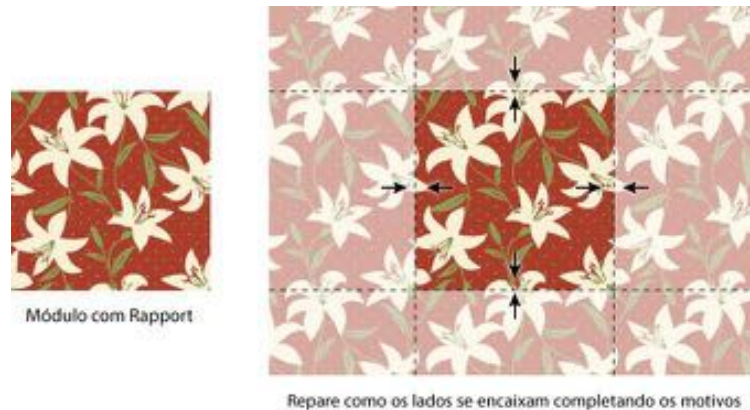
arranjo visual do Design de Superfície. Além dos elementos visuais que podem aparecer de diferentes maneiras. Abaixo uma breve descrição de cada um desses elementos principais.

- **Motivos:** São formas, desenhos, figuras que se repetem ou não entre o módulo, porém aparecem diversas vezes na estampa final. Segundo Castro (1981):

As principais fontes para a criatividade são: a natural, a cultural, a geométrica e a individual. A fonte natural usa como inspiração os elementos da natureza: animais, plantas e minerais. A fonte cultural se inspira nas criações humanas: obras de arte, arquitetura, artesanato, entre outras. A fonte geométrica usa as formas básicas da geometria como círculos, quadrados, triângulos e outras formas estilizadas. Na fonte individual o desenhista se inspira nas preferências pessoais, que diferem de um designer para outro.

- **Elementos de preenchimento:** São grafismos e texturas, que preenchem planos das camadas, responsável pela união entre a visão e o tátil do elemento em questão, correspondendo aos fundos e texturas.
- **Elementos de ritmo:** São os elementos com mais força visual que os demais, isso vem devido à composição de posição, cor, dentre outros aspectos do elemento. A estrutura formada por esses elementos formam um entrelace visual.
- **Módulo:** Unidade mínima da estampa, onde são encontrados todos os elementos que configuram a composição.
- **Rapport:** O mesmo que *repeat* em inglês, rapport é um termo francês que significa repetição. (Ruthschilling, 2008, p.67). Portanto, é a forma de repetição dos módulos, sendo na vertical ou horizontal, de maneira que transmita um movimento e uma harmonia em toda a estampa, de seu início ao fim formando uma padronagem. Percebe-se na figura 1, o módulo com rapport apresentado.

Figura 1: Módulo com *Rapport* e seus encaixes.



Fonte: <https://metapix.com.br/artigo/2014/05/26/o-que-e-rapport/> - Acesso 01 de Novembro de 2021

Na figura acima os lados do módulo se complementam formando motivos inteiros. Porém, existem diversas maneiras de repetição de módulo, nem sempre possuindo um encaixe lateral perfeito.

- **Formas de Repetição:** Sistema de repetição é a lógica adotada para fazer as repetições em intervalos constantes. Existem inúmeras formas, para fazer essas repetições e Rüttschilling (2008) desenvolveu sistemas de repetições, para serem utilizados na formação de padronagens, como se pode ver na figura 2.

Figura 2: Módulo com as formas de repetições.



Fonte: RUTHSCHILLING, 2013, p. 70

Como se pode observar apenas um módulo pode formar diversas padronagens, baseados nas formas de repetição utilizadas.

2.2 O design de superfície e as formas de impressão têxtil na área de produção

Segundo Lauschuk (2009) a estamparia seria o processo de aplicação de elementos gráficos na superfície do tecido por meio de pigmentos e corantes, e é uma área do design de superfície. A arte de estampar vem de muito tempo, quando o próprio homem pintava seu corpo, para se diferenciar das demais tribos. Com o tempo as pinturas começaram a ser feitas sobre couros e tecidos, os quais o homem utilizava para proteger seu corpo.

Após todo esse processo, se inicia na Índia as estampas com repetições de desenhos feitos em carimbos de madeira, evoluindo para exportações, até se iniciar os processos industriais com cilindros nos séculos XVII e XVIII. Segundo Pezzolo, ao longo do tempo muitas técnicas de estampagem foram utilizadas.

Foram muitos os meios usados pelo homem para estampar tecidos: batik, bloco de madeira, rolos de madeira ou de ferro recobertos com cobre, quadro, cilindro rotativo (ou quadro rotativo), transfer. Todos são utilizados até hoje, de acordo com o tipo de trabalho: artesanal ou industrial. No setor industrial, eles variam de acordo com o resultado desejado e o porte da empresa. A última palavra em termos de tecnologia indica o cilindro rotativo e o jato de tinta, comandados à distância graças à informática. (2007, p. 186).

Nos dias atuais as técnicas foram sendo aprimoradas, e para trazer o conhecimento ao leitor, serão apresentadas as principais do mercado atual. Será abordada e discutida a Técnica de Serigrafia, Sublimação e Impressão Digital.

- **Serigrafia:** A serigrafia originou-se do Grego, da junção das palavras seri (seda) e grafia (escrever ou desenhar), onde inicialmente as telas foram gravadas em seda, assim dando nome ao processo. Um rodo de borracha é utilizado para empurrar a tinta sobre o tecido através de um molde vazado (Fig. 3). A serigrafia separa as cores por camadas, em diferentes matrizes.

Figura 3: Representação do processo de serigrafia.



Fonte: <https://www.disquecamisetas.com.br/o-que-e-serigrafia/> - Acesso em 05 de Novembro de 2021

- **Sublimação:** A sublimação é a mudança do estado físico para o estado gasoso, sem passar pelo estado líquido. Esse processo funciona com transferência térmica, onde você cria o layout digital, e faz a impressão em uma impressora com tintas específicas para esses processos, e também em um papel específico para o mesmo. Ao colocar a tinta para sublimação, em contato com o tecido, juntando calor e a pressão necessária, as fibras do tecido absorvem essa tinta que sai do estado sólido para o gasoso, fazendo a impressão no mesmo. A sublimação como qualquer outra técnica, tem suas restrições, a maior delas é a aderência apenas em tecidos de poliéster. O processo pode ser feito, tanto em prensas pequenas (Fig. 5) para estampas localizadas, como em calandras (Fig. 4) para estampar rolos fechados de tecido.

Figura 4: Representação do processo de Sublimação – Calandra Têxtil.



Fonte: <https://crioteka.com.br/2018/04/16/estamparia-digital-precos-e-meios-de-impressao/> - acesso 05 de Novembro de 2021

Figura 5: Representação do processo de Sublimação – Prensa térmica pneumática.



Fonte: <https://crioteka.com.br/2018/04/16/estamparia-digital-precos-e-meios-de-impressao/> - acesso 05 de Novembro de 2021

- **Impressão Digital:** A impressão digital funciona como uma impressora jato de tinta para papel, porém ela faz essa impressão no próprio tecido (Fig. 6). É uma técnica mais moderna e desenvolvida, possibilitando tonalidades perfeitas, e uma riqueza em detalhes sem igual, de início era uma técnica pouco utilizada devido o alto custo, porém hoje com todas as tecnologias adquiridas, muitas empresas estão buscando essa forma de impressão, pelo seu baixo custo e sua rapidez no processo. Segundo a empresa Global Química & Moda, de maneira oposta a sublimação, a impressão digital direta no tecido, contempla a impressão em tecidos de fibra naturais, como, por exemplo, o algodão. Outra grande vantagem desta técnica seria a redução na utilização de água e eletricidade, comparando com os outros processos apresentados, por isso uma diminuição favorável ao meio ambiente.

Figura 6: Representação do processo de Impressão digital.



Fonte: <https://guiajeanswear.com.br/noticias/epson-inaugura-espaco-voltado-a-impressao-digital-textil/>

Para o designer é fundamental o conhecimento em cada uma dessas principais técnicas de mercado, já que cada uma delas traz uma finalidade diferente, sendo por meio de cores, ou de tecidos aceitos, além de custo de material, e tempo de produção de cada produto desenvolvido. Além disso, vale ressaltar que o designer tem um papel importante na evolução dessas técnicas, já que buscam referências, em meios naturais como por exemplo a fauna e a flora, e buscam sempre o melhor material para estar evidenciando o mais real possível em questão de cores e texturas para o tecido.

2.3 Fauna e flora como inspiração na área têxtil

Diversos autores como Araújo e Castro (1984), Fernández et. al. (2009), Rüttschilling (2008), criam categorizações diferentes para as composições, que são chamadas pelos mesmos de motivo. Dentre elas não possuem nenhuma específica sobre a fauna e a flora, porém podemos abrangê-las no grupo das estampas naturais.

Tendo a flora como inspiração no livro *Diseño de estampados* (2009) de Angel Fernández, Daniela Santos Quintino e Maria Fernanda Canal, diz:

Os motivos vegetais são uma fonte de inspiração constante na moda, graças às infinitas possibilidades estéticas das flores e das folhagens que

convergem em estampas de grande riqueza visual. Neste contexto, o traço e a palheta de cores são os que definem o caráter do vestuário e até uma coleção completa. Assim, por exemplo, as flores pequenas e de cores suaves geram uma estética romântica, e as de formas grandes e os tons psicodélicos geram estilos que vão desde o pop até os exóticos étnicos. (FERNÁNDEZ, et. al., 2009, p. 132, tradução.)

A vegetação é algo muito rico, e com diversas formas e aparências, além das misturas de cores, e de texturas, por isso podem ser utilizadas nos motivos de criação de estampas, sendo elas para tecidos de moda praia, cama, mesa e banho. considerando diversos públicos para usufruírem, como podemos ver na figura 7.

Figura 7: Roupas com estampa floral.



Fonte: <https://www.digitaletextil.com.br/blog/estampa-floral/> - acesso em 15 de Novembro de 2021.

A flora também pode ser levada como inspiração para dentro de casa, compondo com a decoração e a arquitetura do ambiente, sendo por meio de papéis de parede, roupas de cama, almofadas e outras diversas composições. Segundo os arquitetos Renato Andrade e Erika Mello, a busca pelas formas naturais está cada vez mais constante nas decorações e composições de arquitetos e amantes por cores e texturas (UOL, 2019). A figura 8 representa melhor essas combinações, de quem usa e abusa das estampas naturais dentro de casa.

Figura 8: Estofado com textura de plantas.



Fonte: <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2019/06/16/estampas-inspiradas-na-natureza-deixam-a-decoracao-cheia-de-personalidade.htm> - acesso em 17 de Março de 2022.

A Fauna também é muito rica em texturas e estampas e traz para o mundo do design de superfícies e da moda muitas inspirações para suas criações. Seguindo no livro *Diseño de estampados* (FERNÁNDEZ et. al., 2009):

Esse tipo de desenho é um dos mais freqüentes na vestimenta infantil. Trata-se de animais domesticados em atitudes, cores e inclusive formas que vão longe da realidade e que se misturam em desenhos pensados para estimular a imaginação das crianças. No mundo adulto, o animal representa um símbolo que pode passar pelo heróico, o exótico e inclusive o bucólico. (FERNÁNDEZ, et. al., 2009, p. 158, tradução.)

A textura animal, é muito valorizada na moda, mantém uma constância a muitos anos, a qual se tornou atemporal, podendo ser usada para inverno e verão sendo válidas para qualquer idade e qualquer estilo de pessoa. As crianças utilizam geralmente com figuras animadas e estampas mais localizadas, e na moda adulta ela vem com aspectos mais reais, com texturas aparentes. Na figura 9 se percebe a utilização dessas texturas animais nas vestimentas femininas.

Figura 9: Roupa com estampa Animal.



Fonte: <https://revistaglamour.globo.com/Moda/noticia/2018/09/como-o-animal-print-passou-de-sexy-para-descolado-dinamarquesas-ensinam.html> – acessado em 15 de Novembro de 2021

A flora não foge das tendências de áreas internas de residências, trazendo propostas de texturas animais, de formas, ou até mesmo com estampas baseadas nos mesmos. Os arquitetos atuais trazem ilustrações dos próprios animais para os papéis de parede como mostra a imagem abaixo.

Figura 10: Papel de Parede com estampa Animal.



Fonte: <https://revistaglamour.globo.com/Moda/noticia/2018/09/como-o-animal-print-passou-de-sexy-para-descolado-dinamarquesas-ensinam.html> – acessado em 15 de Novembro de 2021



Após essas inspirações de texturas naturais, baseado na fauna e na flora, o desenvolvimento do projeto, buscará trazer como estas citadas, motivos marcantes baseados na fauna e flora catarinense.

2.4 FAUNA E FLORA CATARINENSE

Santa Catarina tem limite com os estados do Paraná (ao norte) e do Rio Grande do Sul (ao sul), faz fronteira com o oceano Atlântico (a leste) com a Argentina (a oeste). O estado ocupa uma área de 95.318 km², formado em sua maioria por costões e baixadas na sua região centro-norte e planícies sedimentares ao centro-sul. A região tem invernos e verões bem definidos, contando com um clima subtropical.

Ocupando toda a porção norte do estado, e abrangendo uma parte do centro, a vegetação mais comum é a mata de araucárias, porém possui uma porção grande de manguezais na parte litorânea, uma parte mata subtropical, tropical da mata Atlântica, e campos.

A diversidade vegetativa do estado, ajuda na existência de mais de 170 espécies de aves, somente na capital catarinense, colocando em destaque os albatrozes e pingüins. Outra espécie que frequenta essa região são as baleias-francas e os golfinhos, da família dos mamíferos marinhos. Dos animais terrestres podemos destacar o serelepe, macaco-prego, o quati e o puma ou suçuarana.

Segundo o dicionário, fauna é a vida animal, com exclusão da espécie humana, e flora é o conjunto de plantas que crescem em uma região, país ou ambiente. Santa Catarina devido a sua rica diversidade vegetativa (flora), consegue também manter uma diversidade enorme de animais (fauna), já que os dois estão interligados para manter o ambiente para cada espécie bem propício.

Já quando se trata da área litorânea do estado, a vegetação em sua maioria é formada por mangues, dunas e restingas. Os animais dessa região são de sua maioria mamíferos marinhos, como golfinhos, baleia-franca, as aves também tem um número grande de especiais que sobrevoam todo o nosso litoral, como garças, cegonhas, entre outros diversos tipos.

A biodiversidade catarinense é a maior de todo o Brasil, por isso a pesquisa irá trazer à tona toda essa beleza, e divulgar o que tem de mais bonito na natureza desse estado.

3 METODOLOGIA

Segundo Löbach (2000) as soluções para problemas de design podem ser buscadas, usando-se métodos adequados e, em um menor prazo de tempo, chegando a uma solução viável para o problema. Sob essa visão, assegura-se que o designer por meio de métodos específicos pode encontrar a melhor forma de resolver os problemas e necessidades do usuário e cliente.

Para esse artigo, a metodologia usada é a “Superfícies de um Lugar,” de Iara Aguiar Mol (2018), o qual é proposto pela autora um método para designer de superfícies, que busca compreender e trazer a transposição de elementos de valores culturais em um território. A metodologia foi dividida em sete etapas principais, e são apresentadas didaticamente na imagem abaixo.

Figura 11: Infográfico “superfícies de um lugar”



Fonte: MOL (2018)



Essas etapas buscam mapear e investigar as possíveis transposições de valores de elementos de um território através de um método, dividido em sete etapas, que serão abordados detalhadamente a seguir.

3.1 Pré-pesquisa

Na primeira etapa, segundo Mol (2018) seria a pré-pesquisa, a qual deve-se aprofundar de pesquisas e coletas de dados, para definir o objeto cultural dentro do território brasileiro. O território escolhido foi a fauna e flora da serra catarinense, e levantado dados através de pesquisas bibliográficas, sites e visitas ao território indicado

Segundo Andersen (2021) a Serra Catarinense se localiza no sudeste do Estado. Ela fica a cerca de 100 km de distância do litoral catarinense, e abrange as mesorregiões do Oeste e parte do Norte de Santa Catarina. É uma área com 19 municípios, que possuem em torno de dezesseis mil quilômetros quadrados, sendo equivalente a 17% de todo território de Santa Catarina, com uma população em torno de 280.000 habitantes. Ainda segundo a autora, as altitudes por ali variam de 800 a 1828 metros, e as temperaturas podem chegar a -14°C. Seu acesso se faz por ruas sinuosas, e é coberta por uma parede de concreto por toda a subida.

As cidades pertencentes a essa região é são, Anita Garibaldi, Bocaina do Sul, Bom Jardim da Serra, Bom Retiro, Campo Belo do Sul, Capão Alto, Cerro Negro, Correia Pinto, Curitibaanos, Lages, Otacílio Costa, Painel, Palmeira, Ponte Alta, Rio Rufino, São José do Cerrito, São Joaquim, Urubici e Urupema. Dentre sua maioria são formadas por florestas de araucárias, lindas cachoeiras, vales, rios e cânions, segundo Martinha Andersen (2021).

Um fator que interfere muito na fauna e na flora do local é o clima, os catarinenses são privilegiados em poder ter a parte da serra, o qual tem um clima subtropical, onde tem um inverno bem frio, podendo ter neves, e um verão bem quente. Conforme o plano de manejo do parque nacional de São Joaquim:

As condições climáticas do Parque Nacional de São Joaquim podem proporcionar a vivência das quatro estações do ano em um único dia. Essa singularidade climática, aliada à existência de grotas e peraus (encostas), cria condições ideais para a ocorrência de inúmeros endemismos. No interior do Parque são registradas as mais frias temperaturas do Brasil,



assim como ventos muito intensos. Raro fenômeno em um país tropical, a neve pode ser apreciada no Parque Nacional de São Joaquim.

Nessa área do estado possui alguns resquícios de Mata Atlântica, que abrange plantas arbóreas de grande porte, porém prevalece a mata nebulosa, nas regiões mais altas, e úmidas, e possui uma das formações mais importantes do país, a floresta ombrófila mista. É uma associação entre coníferas e folhosas sendo conhecida como matas araucárias, com árvores muito grandes com mais de cinquenta metros de altura, como os pinheiros. Segundo Antônio Lúcio de Souza Filho citou em entrevista para o G1:

Dados oficiais, do Ibama e da fundação Chico Mendes. Elas tem 42 metros de altura, 15 ou 20 metros de circunferência, altura do peito. Sem falar na idade, que a vida média de uma araucária é de 350 a 450 anos. Essas, segundo os biólogos tem entre 600 e 900. Então imagina, quando foi descoberto o Brasil ela já estava aqui.

No que diz respeito à fauna, a região da serra tem uma grande variedade de mamíferos, como gambás, antas, capivaras, guaxinins, macacos tamanduás, raposas e cachorros do mato. Possui uma quantidade significativa de aves, como a gralha-azul, papagaio-chorão, além de possuir também algumas espécies de peixes de água doce. Conforme afirma o G1:

Entre as aves, foram catalogadas 122 espécies. As ameaçadas de extinção são a Águia-cinzenta e o Papagaio-chorão, que utiliza as Araucárias como dormitórios. Eles são facilmente identificados pelo contraste entre a plumagem verde, com as penas vermelhas que cobre a cabeça, a região ao redor dos olhos e as bordas das asas.

Nessa região, as principais atividades econômicas estão ligadas a pecuária e a agroindústria, além de toda parte de turismo com seus mirantes, hotéis, fazendas e cânions.

3.2 Imersão I

A segunda etapa visa se aprofundar no tema, para que o assunto comece a ir afunilando, sobrando apenas os objetos a serem utilizados no projeto de superfície. Com base nas pesquisas elaboradas na primeira etapa, foram elaborados

mapas mentais, e painéis de referências visuais, os quais foram eleitos os principais elementos de destaque do território escolhido, indicado pela autora Mol (2008) as ferramentas bibliográficas, visuais e desktop.

Figura 12: Mapa mental fauna e flora Serra Catarinense



Fonte: Da autora (2022)

Após colocar no papel o mapa mental com as principais palavras chaves do território, foram criados grandes grupos, unindo a flora e fauna em grupos em comum, para que fosse mais fácil a separação dos elementos.

Separados esses elementos, foram escolhidas as pesquisas mais aprofundadas das classes de mamíferos e aves, das áreas de araucárias. Baseando-se nisso foi criado um painel de referências visuais, com imagens retiradas da internet, nas próprias pesquisas feitas anteriormente.

Figura 13: Painel de referências Aves e Mamíferos e florestas de Araucárias
Serra Catarinense



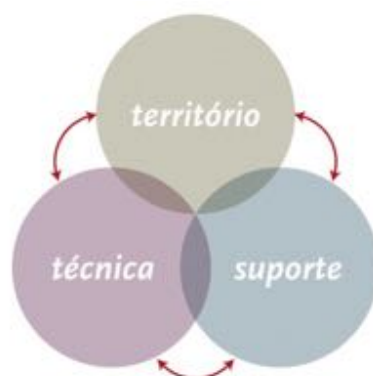
Fonte:Da autora (2022)

Após a idealização do painel de referências, foram escolhidos os principais elementos para a idealização das padronagens, que foram evidenciados durante toda a pesquisa. Estes elementos são, as texturas e cores dos animais, mamíferos e aves, juntamente com os das árvores e pinheiros, unindo-os com suas folhagens, e formatos diferenciados, de coníferas.

3.3 Seleção

A terceira etapa, corresponde a escolha de técnica e do suporte, juntamente com o território já definido na primeira etapa. Esses três elementos juntos formam uma tríade que formam a base da pesquisa (MOL, 2018).

Figura 14: Tríade, que forma a base da pesquisa
“Superfícies de um Lugar”



Fonte: Mol (2018)

A tríade pode ser usada em dois momentos, nas três primeiras etapas quando o foco é a compreensão dos elementos que compõem o projeto e, posteriormente, na geração das superfícies. Nesse momento, suporte e técnica se referem aos processos de produção, stencil, carimbo, xilogravura pintura e demais processos. (MOL, 2018). Além disso ressalta a importância de escolher a base a ser aplicada, sendo tecidos, papel, azulejo e madeira. (MOL,2018)

A base escolhida para a superfície desenvolvida vai ser o tecido, utilizando como suporte técnico a sublimação, o qual seria a técnica mais comum, e com uma qualidade de tons e imagens muito significativa, já que será utilizado cores e texturas animais e vegetais para a formação da estampa.

3.4 Imersão II

A quarta etapa, diz respeito a forma de produção, a superfície a ser aplicada, o tipo de técnica utilizada, e suas principais características. Segundo Mol (2018) devem ser utilizados os meios bibliográficos e desktop para pesquisas.

A base de aplicação do projeto será no tecido, e a técnica utilizada é sublimação. Essa técnica foi escolhida devido seu baixo custo, a sua impressão fiel às cores originais do projeto, além de ser uma das técnicas mais utilizadas, e mais comum de se encontrar.

Na sublimação a imagem é impressa em um papel específico a qual a tinta é especial, sendo chamada de tinta sublimática. Este papel é então prensado em alta temperatura e pressão para que a tinta possa aderir-se ao tecido ou superfície desejada (MOVE MEGA STORE, online), como mostra a figura abaixo.

Figura 15: Processo de sublimação



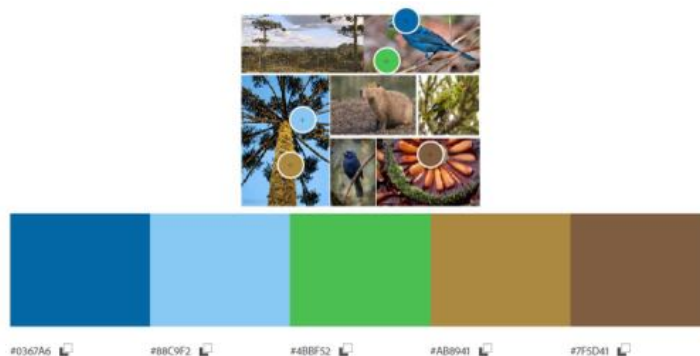
Fonte: <https://movemegastore.com.br/o-que-e-sublimacao> – acessado em 09 de Abril de 2022

O tecido utilizado para o processo de sublimação, precisa conter em sua composição, para aderir a absorção desejada, no mínimo 70% de fibra sintética, sendo elas o Poliéster ou a Poliamida, tecidos com fibras naturais com o algodão e o cetim, não aceitam essa técnica, sem passar antes por um processo químico.

3.5 Geração

Segundo Mol (2018), a quinta etapa, a de geração, inicia-se o processo de criação de padronagens, baseado em toda pesquisa feita anteriormente. Feito isso, utilizando o painel de referências visuais, que foi gerado anteriormente, cria-se a paleta de cores do projeto, por meio do Adobe Kuler um recurso que possibilita criar paletas próprias, por meio do *Color Wheel*, com pré definições básicas tornando a combinação de tonalidades muito mais prática.

Figura 16: Paleta de cores



Fonte: Da autora (2022)

Após a definição da paleta de cores, percebe-se uma mistura de cores quentes e frias, trazendo para a paleta os tons de azul do céu, e dos animais, e as cores quentes da fauna, com tonalidades de verdes e marrom.

A princípio foram feitos os primeiros desenhos, com testes de pintura com a técnica de aquarela (Fig.17), baseado nos elementos selecionados na etapa de imersão I.

Após concluir os testes, foram desenvolvidos os elementos separadamente com a técnica escolhida, pintura aquarela, esses elementos foram digitalizados e editados com auxílio de um *software* de edição (Fig. 18). Com essas imagens finalizadas, e utilizando as cores da paleta cromática, foram iniciados os testes para criação dos módulos (Fig. 19). Os módulos desenvolvidos foram todos no formato quadrado, utilizando para a composição a técnica de repetição, *Rapport*, que permite o rotacionamento dos módulos em intervalos constantes Rùthschilling (2008). Foram desenvolvidos seis módulos, os quais possuem repetições diferentes na criação das padronagens (Fig. 20).

Figura 17: Esboços manuais



Fonte: Da autora (2022)

Figura 18: Elementos digitalizados e editados



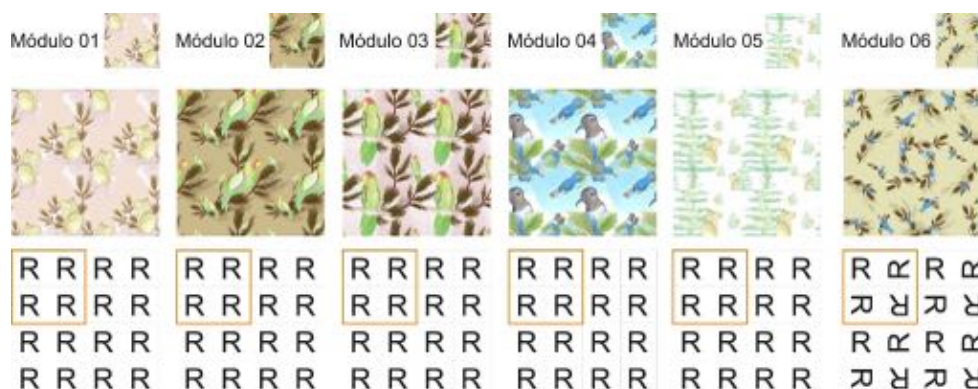
Fonte: Da autora (2022)

Figura 19: Teste Módulos



Fonte: Da autora (2022)

Figura 20: Módulos e Rapport



Fonte: Da autora (2022)

3.6 Aplicação

Na sexta etapa, a de aplicação, um produto é escolhido para que receba a padronagem ou mais de uma padronagem desenvolvida. São utilizados, na concepção dessa etapa, *softwares* de criação, impressão, recorte e colagem (MOL, 2018). Na figura abaixo estão todos os módulos desenvolvidos para a criação de uma coleção de estampas, e suas padronagens. A coleção leva o nome de: Serra catarinense e seus encantos. Ela é composta por seis estampas (Fig. 21), que são elas: Módulo 01 é a estampa Capivara; Módulo 02 é o Charão; Módulo 03 chamado Papagaio; o Módulo 04 é a Gralha azul; o Módulo 05 chamado de Azulão; o Módulo 06 é chamado de Capivara Serrana.

Figura 21: Módulos e repetições



Fonte: Da autora (2022)

Com as padronagens desenvolvidas, por meio de *software* de edição, foi possível simular a aplicação dessas estampas em produtos diversos, para área de decoração, produtos femininos, entre outros itens com tecido adequado.

Figura 21: Aplicações



Fonte: Da autora (2022)

3.7 Finalização e conclusão

Na sétima etapa, de finalização, é elaborado um relatório contendo todo o processo percorrido contendo informações textuais, e imagéticas principais para execução da pesquisa e projeto prático (MOL, 2018).

Deste modo, este artigo caracteriza-se pelo documento responsável por tal registro do processo criativo da superfície têxtil. Desta maneira considera-se concluído o trabalho de transposição dos elementos culturais da fauna e da flora catarinense para superfícies têxteis, evidenciando a importância da pesquisa e dos resultados alcançados, os quais ajudaram a enaltecer o ambiente da serra catarinense.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos dados apresentados, o estudo conseguiu atingir o objetivo respondendo a pergunta problema: Como desenvolver uma coleção de estampas têxteis, utilizando ferramentas do design para transpor elementos da fauna e flora da serra catarinense. Com base em autores como Araújo e Castro (1984), Rüttschilling (2008), foi desenvolvido a fundamentação teórica do artigo, trazendo os principais pontos sobre o design de superfície e técnicas a serem aplicadas. A metodologia projetual utilizada foi de Iara Aguiar Mol (2018) “Superfícies de um lugar” a qual auxiliou no cumprimento dos objetivos específicos, conduzindo para uma pesquisa completa, os quais detalhando elementos importantes da região e transpondo para a superfície desejada mantendo a identidade da serra catarinense presente em todas as estampas.

Existem diversas possibilidades criativas no Design de Superfície Têxtil, no entanto é preciso que se tenha conhecimento necessário para desenvolver a melhor possibilidade, com base no segmento que se pretende atingir. É possível integrar tendência de mercado, tecnologia e cultura, através de uma linha de



produtos comerciais. Sendo este o maior foco das indústrias. Deste modo, esta pesquisa contribui para que novas formas de criação sejam pesquisadas.

O trabalho em questão demonstrou que é possível romper paradigmas, pois no momento que o consumidor tem contato com o produto têxtil que remete a uma história ou cultura, constitui uma relação de valores. Em nosso país há uma fonte inesgotável de elementos para pesquisa, basta que sejam interpretados da melhor forma

Por fim, o presente artigo busca contribuir academicamente, para que outras pessoas compreendam como o design de superfície ajuda a destacar importantes territórios, deixando em evidência seus principais elementos por meio de estampas têxteis. Contribuindo também com os conhecimentos da autora, por meio de pesquisas aprofundadas sobre a região destacada e também sobre a área têxtil e suas formas de impressão, a qual a mesma utiliza como forma de trabalho.

Desta forma, a pesquisa pode ser utilizada futuramente para aumentar ainda mais a visibilidade da fauna e flora da região, auxiliando no desenvolvimento de novas técnicas e produtos, como exemplo o design cerâmico, o qual poderá ser criado peças exclusivas, com a transposição dos mesmos elementos evidenciados neste artigo.

REFERÊNCIAS

ANDERSEN, Martinha. SERRA CATARINENSE | CIDADES, O QUE VISITAR, ONDE FICAR. **Viajoteca**. 2021. Disponível em: <<https://www.viajoteca.com/serra-catarinense/>>. Acesso em: 10 Mar. 2022

ARAÚJO, Mário; CASTRO, E.M.M.. **Manual da engenharia têxtil – Volume II.**, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.

BONIFÁCIO, Bruna. Estamparia: Rapport, módulo e grid. **Revista Clichê**. Curitiba, 2013. Disponível em: <<http://www.revistacliche.com.br/2013/01/estamparia-rapport-modulo-e-grid/>>. Acesso em: 05 Nov. 2021.

CASTRO, E.M. de M.e. **Introdução ao desenho têxtil**. Lisboa: Editorial Presença, 1981.



CAVALCANTE, Maviel. Sublimação: O que é e como funciona?. **Sheik estamparia**. Disponível em: <<https://blog.sheikestamparia.com.br/o-que-e-sublimacao/>>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

CEVS ESTAMPARIA DIGITAL. **O que é estamparia digital?**. Disponível em: <<https://www.cevsestampariadigital.com.br/posts/?dt=o-que-e-estamparia-digital-c2ZTbzA5U2JTWtG4N0toUWcyNWFtUT09>>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

COSTA, M. I. **Transformação do não tecido**: uma contribuição do design têxtil em produtos de moda. Florianópolis. 2003. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – UFSC.

DISQUE CAMISETAS. **Serigrafia o que é e como funciona?**. 2021. Disponível em: <<https://www.disquecamisetas.com.br/o-que-e-serigrafia/>> Acesso em: 05 Nov. 2021.

EXPRESSAO. **No dia da biodiversidade, Santa Catarina tem milhares de motivos para comemorar**. 2018. Disponível em: <<http://expressao.com.br/noticias/materias/22-05-18-no-dia-da-biodiversidade-santa-catarina-tem-milhares-de-motivos-para-comemorar.php>>. Acesso em: 05 Nov. 2021.

FAUNA. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/fauna/>>. Acesso em: 11/11/2021.

FERNÁNDEZ, Angel; SANTOS QUARTINO, Daniela; CANAL, Maria Fernanda. **Diseño de estampados**: de La Idea al print final. Barcelona: Parramón Ediciones S.A., 2009.

Ferreira, Lourdes M. et al. (orgs). Plano de Manejo do Parque Nacional de São Joaquim. Brasília: ICMBio, 2018. 72 p.

FLORA. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/flora/>>. Acesso em: 11/11/2021.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado**: por uma filosofia do design e da comunicação. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FREITAS, Ernani Cesar de, PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do projeto científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª edição. Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul: Universidade Feevale, 2013.

FREITAS, Renata Oliveira Teixeira de. **Design de superfície**: ações comunicacionais táteis nos processos de criação. São Paulo, SP: Blucher, 2011. (Coleção pensando o design / coordenação Marcos Braga).

GQM. O que é impressão digital têxtil?. **Global Química e moda**. São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://www.gqm.com.br/o-que-e-impressao-digital-textil/>>. Acesso em: 17 Ma. 2022



GUIA JEANS WEAR. **Epson inaugura espaço voltado à impressão digital têxtil.** 2020. Disponível em:

<<https://guiajeanswear.com.br/noticias/epson-inaugura-espaco-voltado-a-impressao-digital-textil/>>. Acesso em: 05 Nov. 2021.

GUTIÉRREZ, Mariana. Santa Catarina e Rio Grande do Sul adotam plano de ação para a conservação da fauna e da flora. **IMA**. Florianópolis, 2020. Disponível em: <<https://www.ima.sc.gov.br/index.php/noticias/1499-santa-catarina-e-rio-grande-do-sul-adotam-plano-de>>. Acesso em: 15 Nov. 2021.

G1. **Araucária que teria entre 600 e 900 anos atrai visitantes na Serra de SC** 2018. Disponível em:

<<https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/araucaria-que-teria-entre-600-e-900-a-nos-atrai-visitantes-na-serra-de-sc.ghtml>>. Acesso em: 15 Mar. 2022.

G1. **Parque Nacional de São Joaquim abriga animais e árvores ameaçados.** 2013. Disponível em:

<<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/nossa-terra/2013/noticia/2013/09/parque-nacional-de-sao-joaquim-abriga-animais-e-arvores-ameacadas.html>>. Acesso em: 11 Nov. 2021.

KOCH, Augusta, **O design de superfície inspirado em elementos da Fauna e da Flora Rio-Grandenses para confecção de lenços femininos.** P.1-25.

LASCHUK, Tatiana. **Design têxtil: da estrutura à superfície.** Porto Alegre, RS: UniRitter, 2009. (Coleção Experiência Acadêmica / coordenação Ligia Maria Sampaio de Medeiros).

LEOCÁDIO, Rodrigo. O que é serigrafia? Tudo sobre o processo de Silk-screen. **Futura Express**. 2019. Disponível em:

<<https://www.futuraexpress.com.br/blog/o-que-e-serigrafia/>>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais.** Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2007.

MOL, Iara Aguiar; LANA, Sebastiana Luiza Bragança. Design de Superfície: proposição de método de ensino a partir de valores culturais brasileiros. 2018. 115p. Artigo (Mestrado em Design) - **ModaPalavra e-periódico**. Florianópolis, v. 11, n. 21, p. 097-115, 2018. Disponível em:

<<https://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/10369>>. Acesso em: 10 Abr. 2022.

MOL, Iara Aguiar. Superfícies de um lugar: proposição de método de ensino para designer de superfície a partir de valores culturais brasileiros. 2014. 122p. **Programa de pós-graduação em Design (Mestrado em Design)**. Belo Horizonte, 2014. Disponível em:



<http://anapaulanasta.com/wp-content/uploads/2014/12/Disserta%C3%A7%C3%A3o_lara_Aguiar_Mol.pdf> Acesso em: 10 Abr. 2022.

MOVE MEGA STORE. **O que é Sublimação? Entenda como funciona a técnica.** Disponível em: <<https://movemegastore.com.br/o-que-e-sublimacao>>. Acesso em: 02 Abr. 2022

OUTSIDES CAMISETAS. **Entenda como funciona o processo de sublimação.** Disponível em: <<https://www.outsideestamparia.com.br/entenda-como-funciona-o-processo-de-sublimacao/>> Acesso em: 05 Mar. 2022.

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

PUBLICA WEB. **Você Sabe Que Tecido Utilizar Para Sublimação?** Disponível em: <<http://publicaweb.com.br/portal/voce-tecido-utilizar-sublimacao/>>. Acesso em: 10 Mar. 2022.

ROCHA, Lula. O que é rapport?. **Metapix.** Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<https://metapix.com.br/artigo/2014/05/26/o-que-e-rapport/>>. Acesso em: 10 Nov. 2021

RUBIM, Renata. **Desenhando a Superfície.** São Paulo: Editora Rosari, 2004.

RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet. **Design de Superfície.** Porto Alegre: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.

SALLES, Carolina. PARQUE NACIONAL DE SÃO JOAQUIM ABRIGA ANIMAIS E ÁRVORES AMEAÇADOS. **JusBrasil.** 2013. Disponível em: <<https://carollinasalle.jusbrasil.com.br/noticias/111880287/parque-nacional-de-sao-joaquim-abriga-animais-e-arvores-ameacados>>. Acesso em: 10 Mar. 2022.

Santa Catarina. In Britannica Escola. Web, 2021. Disponível em: <<https://escola.britannica.com.br/artigo/Santa-Catarina/483542>>. Acesso em: 12 de novembro de 2021.

SANTOS, Thainan Ramos Andrade. **Planalto Serrano.** Web, 2022. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/geografia/planalto-serrano/>>. Acesso em: 12 de Março de 2022.