

DESIGN DE SUPERFÍCIE: UMA ANÁLISE DOS DIFERENTES MÉTODOS PUBLICADOS NO BRASIL

SURFACE DESIGN: AN ANALYSIS OF THE DIFFERENT METHODS PUBLISHED IN BRAZIL

Tiago Baldo¹

Daniel de Salles Canfield²

Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar os diferentes métodos de design de superfície publicados em artigos, teses e dissertações no Brasil. Realizou-se uma revisão sistemática de literatura, utilizando o protocolo de pesquisa desenvolvido por Dresch, Lacerda e Antunes Jr. (2015). Estabeleceram-se como critérios de inclusão: possuir a expressão exata no título, resumo e/ou palavras-chave e apresentar um método próprio de design de superfície no estudo. Utilizaram-se, como fontes da pesquisa, o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o catálogo de teses e dissertações da CAPES, por serem fontes oficiais do Ministério da Educação (MEC) do Brasil. Embora existam 846 publicações referentes a design de superfície, apenas 228 publicações foram analisadas, uma vez que possibilitaram o acesso total ao estudo. Posteriormente, o número foi reduzido a seis, pois estes apresentaram um método próprio de design de superfície. Os resultados ressaltam as semelhanças e diferenças em relação a autorias, tipos de publicação, instituições, nomenclaturas, contextos de inserção, matérias-primas, etapas e processos produtivos.

Palavras-chave: design de superfície; método; revisão sistemática de literatura.

Abstract

This article aims to analyze the different methods of surface design published in articles, theses and dissertations in Brazil. A systematic literature review was carried out, using the research protocol developed by Dresch, Lacerda and Antunes Jr. (2015). Inclusion criteria were established: having the exact expression in the title, abstract and/ or keywords and presenting a method of surface design in the study. The portal of journals (portal de periódicos) from CAPES and the catalog of theses and dissertations (catálogo de teses e dissertações) from CAPES were used as research sources, as they are the official sources of the Ministry of Education (Ministério da Educação) of Brazil. Although there are 846 publications referring to surface design, only 228 publications were analyzed, since they allowed full access to the study. Subsequently, the number was reduced to six, as they presented their own method of surface design. The results highlight the similarities and differences in relation to authorship, types of publication, institutions, nomenclatures, insertion contexts, raw materials, stages and production processes.

Keywords: surface design; method; systematic literature review.

¹ Especialista em design gráfico, UPF, Passo Fundo, RS, Brasil, tiago.baldo@hotmail.com.

² Professor, UPF – FAC – Faculdade de Artes e Comunicação, Passo Fundo, RS, Brasil. danielscanfield@gmail.com;
ORCID: 0000-0001-6255-5114.

1. Introdução

Embora o design de superfície (DS) seja uma área do conhecimento relativamente nova no Brasil – proposta em 2005 – ela já possui ampla inserção dentro de setores importantes da indústria nacional, como estampania, moda, embalagens, acabamentos e revestimentos cimentícios. No ano de 2019, o DS destacou-se, em escala de produção, no setor cerâmico do sul de Santa Catarina – Criciúma e região – com uma produção média de 8.000.000 m²/mês (RIETH, 2019).

Assim como toda e qualquer prática profissional desenvolve-se dentro de um contexto teórico (BONSIEPE, 2011), o DS também deve possuir, como alicerce, cientificidade, evidenciando como ele é desenvolvido; contribuindo com a visão de que obedecer aos critérios fundamentais de uma metodologia competente e coerente constrói resultados confiáveis; contemplando a idealização de que repetir conceitos já conhecidos e compreendidos pode dar espaço à busca de inovações que contribuam para edificação da sapiência (LORGUS; ODEBRECHT, 2011).

Este artigo tem como objetivo analisar os principais métodos projetuais de design de superfície, publicados em artigos, dissertações e teses no Brasil, e analisar suas principais características: autoria das publicações, tipo de publicação, instituição de ensino a que pertencem os autores, nomenclaturas utilizadas para definir o método, contexto de inserção, matéria-prima para a qual o projeto será criado, etapas e processos produtivos. Ao observar a estrutura de cada um deles, este estudo pode tornar-se base para um novo método ou para um objeto de inovação.

2. Fundamentação teórica

Fundamentada na literatura acerca do design de superfície, esta seção apresenta, primeiro, o conceito do DS e, logo após, um panorama sobre os métodos de design de superfície.

2.1. Design de superfície (DS)

O design de superfície, proposto pelo CNPq, no Brasil, em 2005, como uma especialidade do Design, tem sua origem relacionada à indústria têxtil ou de estampania (SILVA; MENEZES, 2018). Entretanto, apesar da semelhança, ele não corresponde a um desdobramento do design têxtil nem a uma ferramenta de expressão do design gráfico e sim a um campo do conhecimento pertencente ao Design, especificamente ao design de interface (FREITAS, 2011). Rüttschilling (2002) acrescenta que o DS é uma tradução do termo utilizado na língua inglesa – *surface design* – sendo muito mais apropriado do que os termos utilizados até o momento – design têxtil e desenho industrial de estampania.

De acordo com Schwartz (2008), DS é o ato de atribuir características expressivas à superfície de objetos, por meio de texturas táteis, visuais ou relevos, cujas características devem ser simbólicas, práticas ou estéticas, com o objetivo de reforçar ou minimizar o contato do sujeito com o objeto. Caracteriza-se por ser um ótimo complemento para o design gráfico e também por abranger o design têxtil, de cerâmicas, emborrachados, papéis e plásticos, com a apresentação de desenhos, cores e texturas (RUBIM, 2010).

De acordo com Freitas (2011, p. 16), “o design de superfície é um design de interfaces existente na pele dos produtos”. Ele pode ser encontrado em diversas áreas, transita entre grande variedade de objetos e visa construir uma interação ativa dos sentidos com seu

público, servindo o produto como suporte para transmitir informações sígnicas – cores, texturas e desenhos (Figura 1).

Figura 1: Design de superfície aplicado a meios mistos



Fonte: Surfacedesign.org (2018)

2.2. Método de Design de Superfície

Antes de abordar o estado da arte acerca dos métodos de design de superfície, torna-se necessário a este estudo apresentar algumas definições. Segundo Michaelis (2020),

- metodologia é o estudo dos métodos e/ou a parte da lógica que trata dos métodos aplicados nas diferentes ciências;
- método – processo lógico e ordenado de pesquisa ou de aquisição de conhecimento e/ou o emprego de procedimentos ou meios para a realização de algo, seguindo um planejamento e/ou qualquer procedimento técnico ou científico;
- processo – ação ou operação contínua e prolongada de alguma atividade e/ou a sequência contínua de fatos ou fenômenos que apresentam certa unidade ou se reproduzem com certa regularidade;
- procedimento – maneira de agir, de comportar-se e/ou o modo de iniciar e dar continuidade a um processo, método, técnica etc.;
- princípio – momento em que uma coisa, ação, processo etc. passa a existir e/ou uma regra ou norma de ação e conduta moral e/ou uma área de conhecimento, conjunto de proposições fundamentais e diretivas que servem de base para desenvolvimento posterior;
- técnica – conjunto dos métodos e pormenores práticos essenciais à execução de uma arte ou profissão e/ou o modo como se realiza algo;
- criação – ato ou efeito de criar, de tirar do nada e/ou a constituição, início, princípio.

Este estudo adota o termo método como nomenclatura principal. De acordo com

D’Ascensão (2001), método é um caminho com uma ou mais ações que devem ser feitas dentro de um planejamento, para alcançar o resultado almejado. Ele forma o procedimento desenvolvido a partir das necessidades de simplificar e dar padronização ao trabalho humano, fazendo com que possam ser reduzidos esforços para execução de tarefas (SELEME, 2012). Compõe o conjunto de procedimentos necessários para uma realização, o qual engloba as etapas desde o início até o fim, bem como explica estas etapas e os passos para chegar a resultados (MARTINO, 2018).

Oriundo das disciplinas de Engenharia, o método de design é o discurso projetual que une projeto e ciência. Constitui uma nova ciência, não exata, que leva a identificar que o método de design compõe-se de soluções racionais e utiliza geração criativa de alternativas para problemas em questão (BONSIEPE, 2011). Ele constrói o caminho para chegar a uma finalidade, composto por diversas fases e várias técnicas, as quais, em projetos, envolvem a elaboração complexa de ações previamente conhecidas, experimentadas e conscientes que vão dar forma ao processo de trabalho (COELHO, 2008). Dubberly (2004) descreve um exemplo no qual Tim Brennan – departamento de serviços criativos da Apple Computer – apresenta seu método de design de forma bastante simples (

) – alguém aparece com um projeto, nós fazemos algumas coisas e o dinheiro segue – ressaltando as importâncias de um processo de design:

- o potencial para brincar;
- sua semelhança com uma caminhada aleatória;
- a importância da iteração;
- a natureza irredutível da caixa preta.

O método de design de superfície compreende o desenvolvimento de ideias coexistentes com o processo e a fabricação do resultado, tudo constituindo um único universo (MORIN, 2005). Freitas (2011) salienta que, dentro das etapas criativas, se faz necessário um método de trabalho que contemple determinados procedimentos de conduta, no qual as ações dos processos são movidas pela essência de atender ao *briefing* do projeto e nada é totalmente decisivo, dominante ou permanente, pois os métodos são intensamente flexíveis, dando possibilidade a manifestações não previstas. Segundo Argan (2004), a consciência das condições técnicas deve corresponder às exigências práticas e o método escolhido deve resolver todas as questões referentes ao projeto, para subsistir um resultado ideal em concordância com os requisitos.

Figura 2: Processo de design de Tim Brennan



Fonte: Dubberly (2004, p. 10).

3. Procedimento Metodológico

O presente artigo foi desenvolvido por meio de uma revisão sistemática de literatura, dado que seu propósito visa mapear e avaliar resultados de artigos, teses e dissertações publicadas no Brasil.

Para dar solidez à estratégia de busca, utilizou-se o protocolo desenvolvido por Dresch, Lacerda e Antunes Jr. (2015, p. 142), pois, conforme os próprios autores, ele representa “uma sugestão de protocolo voltado para revisões sistemáticas com fins acadêmicos”. O protocolo está ilustrado no Quadro 1 e, na sequência, seus itens são descritos.

Quadro 1: Protocolo de revisão sistemática de literatura

<i>Protocolo</i>	
<i>Framework</i> conceitual	Sendo o design de superfície uma das crescentes áreas de especialização em Design, torna-se relevante conhecer e analisar os métodos utilizados no Brasil.
Contexto	Artigos, teses e dissertações publicadas no Brasil.
Horizonte	Pesquisa realizada até março de 2020.
Corrente teóricas	Nomenclaturas: (i) procedimento; (ii) técnica; (iii) processo; (iv) metodologia de design de superfície.
Idiomas	Língua Portuguesa
Questão de revisão	Quais são os diferentes métodos de design de superfície publicados no Brasil?
Estratégia de revisão	Revisão agregativa (método hipotético).
Critérios de busca	Critério de inclusão: (i) possuir a expressão exata no título, resumo e/ou palavras-chave; (ii) apresentar um método próprio de design de superfície no estudo. Critério de exclusão: não ter acesso à publicação completa.
Termos de busca	Expressão exata “design de superfície”
Fontes de busca	Base de dados de teses e dissertações (catálogo de teses e dissertações) e artigos (portal de periódicos) da CAPES.

Fonte: Adaptado de Dresch, Lacerda e Antunes Jr (2015)

O *framework* conceitual da pesquisa visa ressaltar a importância do estudo sobre o design de superfície, devido à sua crescente valorização no setor industrial e por atingir outras áreas, tornando-se objeto de inúmeras especializações em diversas universidades brasileiras.

Pressupõe-se que o design de superfície possua métodos variados e bem estruturados nas diferentes áreas de atuação, tornando-se necessária a identificação e a análise dos métodos adotados no Brasil.

O contexto de investigação foi limitado aos bancos de dados oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por ela pertencer ao Ministério da Educação (MEC). Foram pesquisados trabalhos de conclusão de cursos de graduação e pós-graduação, acessados através do catálogo de teses e dissertações e do portal de periódicos da CAPES.

O horizonte – período de tempo destinado a pesquisa – estendeu-se de novembro de 2019 a março de 2020, abrangendo trabalhos publicados de 2002 a 2020. Entretanto, as publicações selecionadas, segundo os critério de inclusão, referem-se ao período de 2008 – um artigo publicado por Schwartz, Neves e Rüttschilling, na edição especial da Revista Educação Gráfica – até 2018 – um artigo publicado por Rüttschilling e Anicet no e-periódico ModaPalavra.

O crescimento do design de superfície no Brasil ampliou o interesse sobre o tema, resultando em grande quantidade de artigos, teses e dissertações. Entretanto, a quantidade de estudos que apresentam algum método ainda é pequena, não existindo padronização de nomenclatura, ou seja, foram identificadas quatro correntes teóricas para o protocolo de pesquisa:

- (i) procedimento;
- (ii) técnica;
- (iii) processo;
- (iv) metodologia de design de superfície.

Embora o objetivo da pesquisa fosse a análise de métodos de design de superfície utilizados em produções científicas do Brasil, não limitou-se o estudo a nenhuma língua específica, mas à disponibilidade da publicação no banco de dados da CAPES. Entretanto, o resultado da pesquisa não identificou nenhuma publicação em idioma diferente do português.

Com a finalidade de aprofundar o entendimento acerca do design de superfície, a presente revisão sistemática de literatura busca responder à seguinte questão de revisão: Quais são os diferentes métodos de design de superfície publicados no Brasil?

Como estratégia de revisão, foi utilizada a estratégia agregativa, de modo que os resultados do estudo visam responder à pergunta de revisão e demonstrar com clareza os métodos encontrados, havendo variedade concêntrica de estudos primários por meio de um tema unicamente particular.

Para uma execução assertiva e objetiva, foram obedecidos os seguintes critérios de inclusão: (i) possuir a expressão exata no título, resumo e/ou palavras-chave; (ii) apresentar um método próprio de design de superfície no estudo. O critério de exclusão restringiu-se a não ter acesso à publicação completa.

Como termo de busca, foi utilizada a expressão exata “design de superfície”, por se tratar da expressão usada por profissionais da área do Design para identificar tal nicho de estudo. Apesar de o resultado inicial revelar 846 estudos, apenas 228 publicações foram analisadas, correspondendo àquelas que possibilitaram acesso total ao estudo. Posteriormente, o número de artigos, teses e dissertações foi reduzido a seis, englobando

apenas os que apresentaram um método próprio de design de superfície.

Como fonte de busca, fez-se o uso dos portais oficiais da CAPES. Teses e dissertações foram pesquisadas no catálogo de teses e dissertações da CAPES (<https://catalogodeteses.CAPES.gov.br>) e artigos foram investigados no portal de periódicos da CAPES (<http://www.periodicos.CAPES.gov.br/>). Por serem estas fontes limitadas a uma pesquisa simplificada com apenas campo textual, os resultados totais não puderam ser filtrados inicialmente, sendo necessário analisar minuciosamente cada estudo, atentando-se às características necessárias apresentadas para execução da revisão.

4. Resultados e Discussões

Com o objetivo de analisar os diferentes métodos de design de superfície publicados em estudos brasileiros, foi necessária uma visão analítica e minuciosa das publicações. Por conseguinte, foram criadas e analisadas oito características em cada estudo.

4.1. Autorias

Com o objetivo de identificar pesquisadores(as) especialistas em DS, ressaltam-se os seguintes aspectos acerca da autoria das pesquisas (Quadro 2):

- predominância do sexo feminino (n=8, 88,8%) em relação ao masculino (n=1, 11,2%), corroborando a visão de Bonifácio e Corrêa (2018, p. 2) de que “às práticas do design de superfície, cabem boa parte das atividades historicamente acessadas pelas mulheres, em especial, na disciplina do Design”;
- presença da autora Rüttschilling em dois estudos diferentes, sendo que o mais recente “atualiza sua metodologia original (Rüttschilling, 2008), alinhando-o ao momento histórico que se vive hoje, com uma abordagem muito mais aberta a valores humanos, sociais e ambientais” (RÜTHSCHILLING; ANICET, 2018, p. 94);
- participação da autora Rüttschilling como orientadora em outros dois estudos (uma dissertação e uma tese), por ser professora titular no curso de bacharelado em Artes Visuais e no mestrado e doutorado em Design e também coordenar o Núcleo de Design de Superfície da UFRGS, responsável pela estruturação deste campo de saber no Brasil (LATTES, 2020a);
- atuação da autora Menezes como orientadora em dois estudos (uma dissertação e uma tese), por ser docente dos cursos de graduação e pós-graduação em Design e editora da Revista Educação Gráfica, possuindo 21 estudos que contém, no título, a expressão design de superfície (LATTES, 2020b).

Quadro 2: Resultado das autorias

#	Autoria	Orientação (tese ou dissertações)
1	Schwartz, Neves e Rüttschilling (2008)	-
2	Oliveira (2012)	Evelise Anicet Rüttschilling

#	Autoria	Orientação (tese ou dissertações)
3	Rinaldi (2013)	Marizilda dos Santos Menezes
4	Silva (2015)	Marizilda dos Santos Menezes
5	Laschuk (2017)	Evelise Anicet Rüttschilling
6	Rüttschilling e Anicet (2018)	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

4.2. Tipos de Publicação

Com o propósito de apresentar o grau de aprofundamento dos estudos abordados, foram identificados os tipos de publicação contendo métodos de design de superfície (Quadro 3). Verificou-se que:

- o número de publicações está distribuído, de maneira uniforme, entre os três tipos (artigo, dissertação, tese), sendo, no entanto, uma quantidade extremamente baixa. Uma das explicações é encontrada em Silva e Menezes (2018, p. 13), segundo a qual o DS apesar de “passados 13 anos de seu estabelecimento como disciplina ao Design, não há ainda linhas de pesquisa específicas nos cursos *stricto sensu* que poderiam compor um campo crítico na academia”.

Quadro 3: Resultado dos tipos de publicação

Tipo de publicação	Quantidade
Artigo	02
Dissertação	02
Tese	02

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

4.3. Instituições

Analisando as instituições de ensino às quais estão vinculados os autores das publicações (Quadro 4), identificaram-se:

- predomínio de duas instituições, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Universidade Estadual Paulista (UNESP), confirmando a averiguação de Silva e Menezes (2018, p. 13), os quais explicam: o DS “em relação aos cursos superiores [...] o eixo Sul-Sudeste concentra o ensino interdisciplinar do Design”;
- pertencimento total das teses e dissertações aos programas de pós-graduação em Design da UFRGS – no qual a autora Evelise Anicet Rüttschilling é a orientadora – e da UNESP – no qual a autora Marizilda dos Santos Menezes é a orientadora das pesquisas;

- relação entre as duas instituições (UFRGS e UNESP) em trabalhos conjuntos de preposição de métodos de DS.

Quadro 4: Resultado da instituições

#	Autoria	Instituição
1	Schwartz, Neves e Rüttschilling (2008)	UNESP, UNESP e UFRGS
2	Oliveira (2012)	UFRGS
3	Rinaldi (2013)	UNESP
4	Silva (2015)	UNESP
5	Laschuk (2017)	UFRGS
6	Rüttschilling e Anicet (2018)	UFRGS e UNIRITTER

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

4.4. Nomenclaturas

Considerando o processo de pesquisa adotado para encontrar as publicações, torna-se necessária a apresentação da nomenclatura que cada autor utiliza para identificar seu método (Quadro 5). Percebeu-se que:

- não há um padrão de nomenclatura para todas as existentes;
- são encontrados cinco diferentes nomenclaturas: procedimento (técnico e de projeção), técnica, processo criativo, criação de padronagem, metodologia (projetal e de projeção);
- as duas palavras mais utilizadas são procedimento (n=2) e metodologia (n=2). Segundo Laschuk (2017, p. 40), “a metodologia projetual em design de superfície visa a apresentar princípios para o bom desenvolvimento de projetos na área, a fim de aprimorar tanto a criação quanto a submissão dos projetos aos processos produtivos”.

Quadro 5: Resultado das nomenclaturas

#	Autoria	Nomenclatura
1	Schwartz, Neves e Rüttschilling (2008)	Procedimento técnico
2	Oliveira (2012)	Procedimento de projeção
3	Rinaldi (2013)	Processo criativo
4	Silva (2015)	Criação de padronagem

5	Laschuk (2017)	Metodologia Projetual
6	Rüthschilling e Anicet (2018)	Metodologia de Projetação

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

4.5. Contextos de Inserção

Como meio de mapear as áreas que utilizam os métodos de design de superfícies em suas rotinas de planejamento e configuração, buscou-se evidenciar onde se adota cada método (Quadro 6). O resultado demonstrou que:

- os métodos de DS podem ser, preferencialmente, aplicados a 10 contextos diferentes;
- o contexto da Moda (moda e design de moda) é o mais utilizado, estando presente em quatro dos seis estudos, por exemplo, “o Design de Superfície apresenta grande importância na criação e produção de Moda” (SILVA, 2015, p. 3). Este aspecto pode estar relacionado à falta de linhas de pesquisa específicas do DS, pois “verifica-se a existência de algumas teses e dissertações em linhas próximas, nos temas moda, tecnologia e ensino” (SILVA; MENEZES, 2018, p. 13);
- o design de produto é o segundo contexto com maior aplicação, sendo indicado por três autores.

Quadro 6: Resultado dos contextos de inserção

#	Autoria	Contexto de inserção
1	Schwartz, Neves e Rüthschilling (2008)	Arquitetura, Artesanato e Design de Produto
2	Oliveira (2012)	Design Têxtil, Moda e Design de produto
3	Rinaldi (2013)	Engenharia de produto, Design de produto e Indústria moveleira
4	Silva (2015)	Design de superfície e Design de moda
5	Laschuk (2017)	Moda e Prestação de serviços
6	Rüthschilling e Anicet (2018)	Design de serviços, Design de superfície e Moda

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

4.6. Matérias-primas

Necessária para o desenvolvimento de conceitos, desenhos e resultados, a matéria-prima (Quadro 7) foi identificada:

- em nove aplicações distintas, pois “o Design de Superfície é uma área de conhecimento voltada para o desenvolvimento dos mais variados tipos de

revestimentos (cerâmicas, papéis, tecidos, emborrachados, plásticos, etc.)” (OLIVEIRA, 2012, p. 17);

- em maior número de estudos, através do tecido (tecidos e tecidos em geral), pertencendo a três publicações, por exemplo, como ilustrado por Rüttschilling e Anicet (2018, p. 94), “posteriormente, dá-se a transferência da imagem para o tecido, feita em prensa térmica em 200 graus centígrados”.

Quadro 7: Resultado das matérias-primas

#	Autoria	Matéria-prima
1	Schwartz, Neves e Rüttschilling (2008)	Cerâmica
2	Oliveira (2012)	Tecidos em geral
3	Rinaldi (2013)	Madeira, PVC e Fibra
4	Silva (2015)	Tecidos em geral
5	Laschuk (2017)	Malharia retilínea, Tecidos e Meia malha
6	Rüttschilling e Anicet (2018)	Roupas e Acessórios

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

4.7. Etapas

Por ser de grande importância para a análise dos métodos, apresentam-se as etapas integrantes de cada método encontrado (Quadro 8), salientando-se:

- a diversidade do número de etapas, variando de duas a sete, pois os processos podem aumentar ou diminuir sua abstração ou especificidade, quase infinitamente, por meio da adição de detalhes, da divisão de fases em etapas e de etapas em subetapas, (DUBBERLY, 2004);
- apesar da variedade de nomenclaturas, existe a possibilidade de reunir todas as etapas em cinco grupos: pesquisa, conceito, criação, testes, finalização;
- somente a etapa de testes é contemplada em todos os métodos;
- a fase de criação está presente em cinco dos seis estudos.

Quadro 8: Resultado das etapas

#	Pesquisa	Conceito	Criação	Testes	Finalização
1	-	-	(i) fluxo de troca entre interior e exterior	(ii) análise de qualidade do meio intermediário	-
2	(i)	(iii) conceito	-	(iv) proposta de	(v) avaliação

#	Pesquisa	Conceito	Criação	Testes	Finalização
	planejamento e análise de necessidades/ (ii) Identificação do problema	do projeto		aplicação	econômica
3	-	-	(i) padrão visual	(ii) malha geométrica tramada/ (iii) aplicação modular/ (iv) simetria de movimento	-
4	(i) pesquisa	(ii) conceituação	(iii) geração de alternativas	(iv) refinamento/ (v) aplicação	(vi) produção
5	(i) <i>briefing</i>	(ii) temática e tendência	(iii) desenho/ (iv) <i>layout</i> / (v) cores	(vi) simulação	(vii) finalização
6	-	-	(i) processo criativo/ (ii) seleção de amostras	(iii) aplicação do design de superfície/ (iv) aplicação na roupa	(v) protótipos

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

4.8. Processos produtivos

Assim como cada método tem uma matéria-prima, os processos produtivos também variam e precisam ser entendidos (Quadro 9), visto que “o processo de projeção de superfícies exige alguns requisitos fundamentais, tais como: [...] compreensão do processo produtivo que será empregado no desenvolvimento de tal superfície” (OLIVEIRA, 2012, p. 31). Os resultados evidenciaram:

- a utilização de 26 processos produtivos diferentes;
- a possibilidade de reunir todos os processos produtivos em cinco grupos: projetar, preparar, imprimir, acabar, enviar;
- o processo de preparação (preparação da matéria-prima, preparação da massa, formação das peças, tratamento térmico, cortar, montar, cilindro, colagem têxtil, corte a laser), presente em quatro estudos, é necessário, pois “o tecido precisa de uma preparação prévia química, iniciando com aplicação de espessantes (para evitar o alastramento das cores) e produtos químicos necessários para a fixação dos corantes” (LASCHUK; RUTHSCHILLING, 2013, p. 4);
- o processo de impressão (impressão por serigrafia, impressão por *transfer* sublimático, impressão digital, sublimação digital, processos relativos, serigrafia, estamperia manual, estamperia digital, sublimação e impressão digital) está presente em quatro estudos, segundo Oliveira (2012), ele é requisito fundamental para o processo de projeção de superfícies.

Quadro 9: Resultado dos processos produtivos

#	Projetar	Preparar	Imprimir	Acabar	Enviar
1	-	preparação da matéria-prima/ preparação da massa/ formação das peças/ tratamento térmico	-	acabamento/ esmaltação	-
2	-	-	impressão por serigrafia/ impressão por <i>transfer</i> sublimático/ impressão digital	-	-
3	Projetar	cortar/ montar	-	acabamento	embalagem/ expedição
4	-	cilindro	sublimação/ digital/ processos relativos/ serigrafia/ estamparia manual	-	-
5	-	-	estamparia digital/ sublimação	-	-
6	-	colagem têxtil/ corte a laser	impressão digital	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

5. Considerações Finais

Com o objetivo de identificar e analisar – por meio de uma revisão sistemática de literatura – os diferentes métodos de DS publicados em artigos, teses e dissertações brasileiras, destacam-se os seguintes pontos:

- o número de estudos brasileiros contendo um método próprio de DS é considerado baixo (n=6), visto que 846 artigos, teses ou dissertações têm como assunto principal o design de superfície. Uma das justificativas pode estar relacionada à possível utilização dos métodos identificados neste estudo ou à adaptação de métodos próprios ao Design para o desenvolvimento projetual do DS;
- a autoria dos métodos pertence, predominantemente, a duas autoras e a seus respectivos programas e instituições: (i) Evelise Anicet Rüttschilling do programa de pós-graduação em Design da UFRGS e (ii) Marizilda dos Santos Menezes do programa de pós-graduação em Design da UNESP;
- os métodos de design de superfície estão sendo revistos e atualizados, como se observa nas publicações de Schwartz, Neves e Rüttschilling (2008) e Rüttschilling e Anicet (2018);
- os métodos de DS são utilizados, majoritariamente, no contexto da Moda e com aplicação no tecido, visto que o design de superfície é uma área do conhecimento nova – desde 2005 – que ainda não possui linhas de pesquisa próprias e bem definidas;

- a estrutura dos métodos de DS, apesar de divergirem na quantidade e na nomenclatura, pode ser organizada em cinco etapas – pesquisa, conceito, criação, testes, finalização – e em cinco processos produtivos – projetar, preparar, imprimir, acabar, enviar;
- o design de superfície tende a se expandir no Brasil, por meio de novas publicações. Conseqüentemente, espera-se um ganho de solidez tanto no campo teórico quanto no prático, ampliando o interesse e a necessidade de exploração de métodos inéditos.

Como continuação desta pesquisa, sugere-se:

- a busca por métodos de DS pertencentes a estudos internacionais, uma vez que a quantidade de novos métodos aumentaria consideravelmente;
- a análise de outras características de cada método, por exemplo, a formação acadêmica dos autores.

Referências

- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- BONIFÁCIO, Bruna Carmona; CORRÊA, Ronaldo de Oliveira. Design de Superfície e Trabalho de Mulheres: Levantamento de Literatura. In: 13º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN 2018, Joinville. **Anais...** Joinville: Univille, 2018.
- BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.
- COELHO, Luiz Antonio L. **Conceitos-chave em design**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2008.
- D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. **Organização, sistemas e métodos: análise, desenho e informatização de processos administrativos**. São Paulo: Atlas, 2001.
- DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JR., José Antônio Valle. **Design Science Research: A Method for Science and Technology Advancement**. Cham: Springer International Publishing, 2015.
- DUBBERLY, Hugh. **How do you design? A Compendium of Models**. San Francisco: Dubberly Design Office, 2004.
- FREITAS, Renata Oliveira Teixeira De. **Design de superfície: ações comunicacionais táteis nos processos de criação**. São Paulo: Blucher, 2011.
- LASCHUK, Tatiana. **Workflow para o desenvolvimento de projetos de design de superfície com foco em estampa têxtil para a área da moda**. 2017. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [s. l.], 2017.
- LASCHUK, Tatiana; RUTHSCHILLING, Evelise Anicet. Engineered Print: o uso integrado da estampa digital com a modelagem. In: 9º COLÓQUIO DE MODA 2013, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Universidade do Ceará, 2013.
- LATTES. **Currículo do Sistema de Currículos Lattes: Evelise Anicet Rüttschilling**. 2020a. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/0819535410892773>>. Acesso em: 31 mar. 2020.
- LATTES. **Currículo do Sistema de Currículos Lattes: Marizilda dos Santos Menezes**. 2020b.

Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/4760173147289270>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

LORGUS, Alexandra Luiza; ODEBRECHT, Clarisse. **Metodologia de pesquisa aplicada ao design**. Blumenau: Edifurb, 2011.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Métodos de pesquisa em Comunicação: projetos, ideias, práticas**. Petrópolis: Vozes, 2018.

MICHAELIS. **Dicionário Michaelis On-line**. 2020. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 1 abr. 2020.

MORIN, Edgar. **O método**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

OLIVEIRA, Monique Aline Arabites De. **Design de superfície: proposta de procedimento metodológico para criação de estampas têxteis com referência em elementos naturais**. 2012. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [s. l.], 2012.

RIETH, João. **Sul de Santa Catarina é referência na produção de Design de Superfícies**. 2019. Disponível em: <<http://www.engeplus.com.br/noticia/arquitetura-e-design-contemporaneo/2019/sul-de-santa-catarina-e-referencia-na-producao-de-design-de-superficies>>. Acesso em: 30 mar. 2020.

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

RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet. **Design de Superfície: prática e aprendizagem mediadas pela tecnologia digital**. 2002. Universidade Federal do Rio grande do Sul, [s. l.], 2002.

RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet; ANICET, Anne. Slow Design de Superfície e Tecnologias Contemporâneas Aplicados na Moda. **ModaPalavra**, [s. l.], v. 11, n. 21, p. 79–96, 2018.

SCHWARTZ, Ada Raquel Doederlein. **Design de superfície: por uma visão projetual geométrica e tridimensional**. 2008. Universidade Estadual Paulista, [s. l.], 2008.

SCHWARTZ, Ada Raquel Doederlein; NEVES, Aniceh Farah; RÜTHSCHILLING, Evelise. Design de superfície: por uma visão projetual geométrica e tridimensional. **Educação Gráfica**, [s. l.], 2008.

SELEME, Robson. **Métodos e tempos: racionalizando a produção de bens e serviços**. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2012.

SILVA, Marcia Luiza França Da; MENEZES, Marizilda dos Santos. Design de Superfícies: o panorama do ensino no Brasil. In: 13º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN 2018, Joinville. **Anais...** Joinville: Univille, 2018.

SILVA, Dailene Nogueira. **Diálogo entre o Design de Superfície e o Design de moda: o caso das padronagens**. 2015. Universidade Estadual Paulista, [s. l.], 2015.

SURFACEDESIGN.ORG. **Current Threads - Victoria Potrovitza**. 2018. Disponível em: <<https://www surfacedesign.org/membregalleries/current-threads/>>. Acesso em: 1 abr. 2020.