UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TÊXTIL E MODA

LILIANA BELLIO VIEIRA

**A estamparia têxtil contemporânea:
produção, produtos e subjetividades**

SÃO PAULO

2014

LILIANA BELLIO VIEIRA

**A estamparia têxtil contemporânea:
produção, produtos e subjetividades**

Dissertação apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Pós-Graduação Têxtil e Moda

Versão corrigida contendo as alterações solicitadas pela comissão julgadora em 24 de junho de 2014. A versão original encontra-se em acervo reservado na Biblioteca da EACH/USP e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD), de acordo com a Resolução CoPGr 6018, de 13 de outubro de 2011.

Área de Concentração :

Projeto de Têxtil e Moda

Orientadora :

Prof^a. Dr^a. Maria Sílvia Barros de Held

São Paulo
2014

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO
Biblioteca da
Escola de Artes, Ciências e Humanidades da
Universidade de São Paulo

Vieira, Liliana Bellio

A estampaia têxtil contemporânea : produção, produtos e subjetividades / Liliana Bellio Vieira ; orientadora, Maria Sílvia Barros de Held. – São Paulo, 2014.

226 p. : il.

Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Têxtil e Moda, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo.

Versão corrigida.

1. Tecidos (Indústria Têxtil). 2. Tecidos (Indústria têxtil) - Design. 3. Estampaia – Design. 4. Estampaia – Processos. 5. Indústria têxtil. I. Held, Maria Sílvia Barros de, orient. II. Título.

CDD 22.ed. – 677.022

VIEIRA, Liliana Bellio

A estamparia têxtil contemporânea: produção, produtos e subjetividades

Dissertação apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Pós-Graduação Têxtil e Moda. Versão corrigida.

Aprovado em 24 de junho de 2014

Orientadora: Profª Drª. Maria Sílvia Barros de Held
Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo

Membro: Profª Drª. Regina Lara Silveira Mello
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie

Membro: Profª Drª. Isabel Cristina Italiano
Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo

SÃO PAULO

2014

Dedico esta dissertação:

Aos meus pais, Helon e Rosaria, exemplos de dedicação e de uma vida digna e honesta, por minha formação moral, por todo apoio e amor.

Ao Aires, por toda paciência, dedicação e amor.

À Ariel Bellio, por ser a minha esperança e estímulo para um mundo melhor.

Agradecimentos:

À Deus por estar presente em minha vida me iluminando em todos os momentos e ao meu anjo guardião por estar sempre ao meu lado.

À minha mãe, por sempre me dar força e me ensinar a ver imagens em outras imagens.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Maria Sílvia Barros de Held, por sua atenciosa orientação que contribuiu muito para o desenvolvimento desta dissertação. Pela amizade e confiança demonstrada, meus sinceros agradecimentos.

À Prof.^a Dr.^a Regina Lara Silveira Mello e à Prof.^a Dr.^a Isabel Cristina Italiano, por se dedicarem às orientações em minhas bancas.

Ao Prof. Dr. Luís Cláudio Portugal do Nascimento, minha gratidão por suas aulas encantadoras e por exalarem o tempo todo motivação à pesquisa e ao ensino, tanto do design quanto dos valores éticos e morais para que façamos deste mundo um lugar muito melhor.

À Prof.^a Dr.^a Francisca Dantas Mendes e à Prof.^a Dr.^a Cláudia Regina Garcia Vicentini, meus agradecimentos pela presteza, confiança e pela motivação à pesquisa e ao ensino.

Ao Sr. Roberto Valentim e Rosangela Marques pelas entrevistas concedidas e o ótimo atendimento na estampa DTPrint/R.Valentim.

À designer de superfície Alexandra Ward e estúdio Capim Puro pela entrevista concedida.

Ao designer de superfície Wagner Campelo por conceder a entrevista.

À amiga Prof.^a Adriana Teresa de Carvalho pelo apoio no momento inicial e em todos os outros momentos em que nossas conversas nos motivaram a chegar até aqui.

Ao amigo Prof. Roberto Dias, pelo incentivo, por elevar minha auto-estima, e por sempre se lembrar de mim.

Além dos amigos supracitados, às colegas Valeska Alecsandra de Souza Zuim, Janice Accioli, Talita Souza, Camila Osugi Alencar, Naligi Ferreira, Carolina Carpinelli Caetano, Ana Cláudia Silva Farias e Célia Regina da Costa por fazerem parte de bons momentos no mestrado.

À amiga Prof.^a Aglair Nigro Melo pelo carinho e pela ajuda na costura da peça modelo.

À bibliotecária Maria de Fátima dos Santos.

E a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização de mais esta etapa da minha vida.

*Parar ao nível da superfície, contudo,
deixaria todo o empreendimento truncado
e sem significado. Não há motivo para que
as formas visuais se desassociem daquilo
que nos dizem. Esta é a razão pela qual procedemos
constantemente dos padrões percebidos para o
significado que comunicam;
e mais uma vez nos esforçamos para ampliar
o campo de visão, podemos esperar recuperar
em profundidade o que perdemos em extensão
estreitando deliberadamente nosso horizonte.*

Rudolf Arnheim

RESUMO

VIEIRA, Liliana Bellio. **A estamparia têxtil contemporânea: produção, produtos e subjetividades.** 2014. 226 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Versão corrigida.

A contemporaneidade vem sendo marcada por mudanças em vários aspectos, em especial para o design. As últimas décadas inauguraram tecnologias digitais em que os recursos para captura, tratamento e reprodução de imagens alteram modos de desenvolvimento, produção e percepção estética. Este estudo refere-se ao *design* de superfície, especialidade do design, especificamente à estamparia têxtil digital. Tem como propósito investigar os recursos digitais voltados à estamparia têxtil como produtores de elementos visuais causadores de sentido e significado tendo em vista a relação: produção criativa, produto (aspectos subjetivos da estampa) e diferenciação. A pesquisa parte da abordagem qualitativa de caráter exploratório, por meio de referências bibliográficas, observação em estamparia digital selecionada na cidade de São Paulo e entrevistas a designers de superfície atuantes. Este estudo também propõe uma reflexão sobre alguns aspectos diferenciais e de subjetividade que as estampas permitem em produtos de moda em vestuário e decoração. Ao identificar e discutir possibilidades, potencialidades e limitações da estamparia digital nas áreas mencionadas, sugere-se contribuições para o *design* de superfície na criação de estamparia com fotografia a partir da demanda por diferenciação, em *engineered print*, tendo a peça impressa como suporte de arte e comunicação.

Palavras-chave: Estamparia digital. Design de superfície têxtil. Diferenciação. Subjetividades. *Engineered print*.

ABSTRACT

VIEIRA, Liliana Bellio. **The contemporary textile printing: production, products and subjectivities.** 2014. 226 p. Master of science degree thesis - School of Arts, Sciences and Humanities, University of São Paulo, 2014.

The contemporaneity has been marked by changes in various aspects, in particular for design. The latest decades inaugurated digital technologies in which the capabilities for capturing, processing and reproducing images changes modes of development, production and aesthetics perception. This study refers to the surface design, specialty of design, specifically the digital textile printing. It aims to investigate the digital resources intended for the textile printing as producers of visual elements that causes sense and meaning to the partnership: creative production, product (subjective aspects of print) and differentiation. This is a qualitative research of exploratory character approach, by means of bibliographical references, observation of selected digital prints in the city of São Paulo and interviews of the active surface designers. This study also proposes a reflection on some differential and subjective aspects that prints allows in fashion and decoration products. Identifying and discussing possibilities, potentials and limitations of digital printing in the areas mentioned, it suggests contributions to surface design in the creation of engineered prints from the differentiation demand, making the piece printed as art and communication support.

Keywords: Digital printing. Textile surface design. Differentiation. Subjectivities. Engineered print.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Estrutura da pesquisa	41
Gráfico 2 - Recursos digitais em estampa têxtil	41

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representações gráficas encontradas na gruta de Rodésia	46
Figura 2 – Manifestações gráficas encontradas em Altamira, Espanha	46
Figura 3 – Representações gráficas encontradas na Gruta das Mãos na Patagônia, Argentina.....	47
Figura 4 – Design com sobreposições.....	65
Figura 5 – Estampa a partir de pintura.	65
Figura 6 – Estampa digital de Mary Katrantzou a partir de montagens fotográficas.	65
Figura 7 – Estampas de Emílio Pucci na década de 1960.	77
Figura 8 – Sapato da marca Emilio Pucci, 2011. A estampa é a assinatura da marca.	78
Figura 9 – A estampa é a assinatura da marca italiana Missoni.....	78
Figura 10 – As estampas florais divertidas são a assinatura da marca finlandesa Marimekko.....	79
Figura 11 – Rapport de William Morris, para block print, Tulip and Willow, 1873	87
Figura 12 – Arte-design de Sonia Delaunay, carro e vestuário com mesma padronagem.....	89
Figura 13 - Casaco de 1924, Sonia Delaunay	89
Figura 14 - Croquis para maiôs, 1928. Sonia Delaunay	90
Figura 15 – Exposição em Viena. Alexandra Exter, 1920 / Liubov Popova, 1923	90
Figura 16 – Design de estampa têxtil de Varvara Stepanova	91
Figura 17 – Design de estampa têxtil de Varvara Stepanova, produção de 1924	91
Figura 18 - Bloco de madeira - <i>block printing</i>	93
Figura 19 - Vestido de Madame Moitessier 1856.....	98
Figura 20 – Grid de construção e exemplo de expansão progressiva de M. C. Escher.	106
Figura 21 – Exemplo da obra de Athos Bulcão, módulos sem encaixe. Pannel de azulejos feito para o Instituto de Artes da Universidade de Brasília em 1998.	106
Figura 22 – Mulher estampando em técnica Batik.....	110
Figura 23 – Matriz em material plástico com desenho vazado	111
Figura 24 – Quadro de silk-screen, aplicação de cor	112
Figura 25 – Impressão silk-screen manual com dois impressores, quadro em metal.....	113
Figura 26 – Impressão silk-screen em processo mecânico.....	113
Figura 27 – Impressão silk-screen em processo mecânico.....	113
Figura 28 – Impressora rotativa com 10 cores	114
Figura 29 – Cilindros gravados em impressão rotativa.....	115
Figura 30 – Estampa digital inkjet – Estampa Salette.....	121

Figura 31 – Impressora digital para tecidos DuPont™ Artistri™.....	122
Figura 32 - Impressora digital Kornit Storm II – impressão localizada	126
Figura 33 – Escala pantone® impressa no tecido para garantir a qualidade	131
Figura 34 – Anúncio da estamparia digital R.Valentim para impressão em tecidos Ecosimple	131
Figura 35 – Impressão da calça jeans na estamparia digital DTPrint/R. Valentim	132
Figura 36 – Rolo de papel impresso para transferência em tecidos base poliéster	133
Figura 37 – Calandra térmica que termofixa o pigmento no algodão e sublima no poliéster	133
Figura 38 – Lona de poliéster, impressão digital por sublimação	134
Figura 39 – Lona de poliéster, impressão digital por sublimação	134
Figura 40 – Exemplo de jogo americano impresso por sublimação	135
Figura 41 – Tecidos de algodão impressos em estamparia digital <i>inkjet</i>	135
Figura 42 – Amostra da impressão para aprovação da produção	136
Figura 43 – Tecidos de algodão e linho impressos em estamparia digital <i>inkjet</i>	136
Figura 44 – Tecidos impressos em estamparia digital	137
Figura 45 – Tecidos impressos em estamparia digital	138
Figura 46 – Tecidos impressos em estamparia digital	138
Figura 47 – Anúncio Panólatras	143
Figura 48 – Homepage do site Panólatras, convite aos designers de estampas	144
Figura 49 – Estampa da autora, publicada para venda no site Panólatras.....	145
Figura 50 – Homepage do site Panólatras, anúncio sobre a possibilidade de produzir a própria estampa.....	145
Figura 51 - Sofá com estampa digital	153
Figura 52 - Cabeceira de cama como estampa digital.....	153
Figura 53 - Sofá com estampa digital, escala Pantone®	153
Figura 54 - Cadeira com estampa digital Audrey Hepburn.....	154
Figura 55 – Cadeira Egg com estampa da obra de Romero Britto, por Galeria Britto.....	154
Figura 56 – Bergère com estampa da obra “O beijo” de Gustav Klimt.....	155
Figura 57 – Sofá com estampa de colunas, Casa Office - 2008, Márcio Mazza.....	155
Figura 58 – Almofada com Cocktail do clube noturno. Art Déco	156
Figura 59 – Almofadas com estampa de aparelho de som	156
Figura 60 - Mary Katrantzou Coleção Outono/Inverno 2011/2012.	159
Figura 61 - Mary Katrantzou Coleção Primavera 2013, inspirada em selos e papel moeda	160
Figura 62 – Coleção Verão 2010 com estampa digital criativa em Plato’s Atlantis de Alexander McQueen	161
Figura 63 – Estampa digital criativa de Alexander McQueen. Coleção Verão 2011.....	162
Figura 64 – Estampa digital criativa de Jean Paul Gaultier. Coleção Verão 2011	162
Figura 65 – Estampa digital criativa de Givenchy, coleção masculina Verão 2012.....	163
Figura 66 – Estampa digital criativa de Givenchy, coleção feminina Verão 2012.....	163
Figura 67 – Estampa digital criativa com frutas de Stella McCartney, coleção feminina Verão 2012	164
Figura 68 – Estampa digital criativa na coleção de Dolce & Gabbana, 2013	154
Figura 69 – Coleção Verão 2011 e 2012 de Victor Dzenk.(montagem feita pela autora)	165
Figura 70 – Dudalina - Coleção verão 2012.....	166

Figura 71 - Estamparia Digital personalizada.....	167
Figura 72 – Páginas do site da <i>Stamparia- Fábrica de Sonhos</i>	168
Figura 73 – Banner na <i>home page</i> do site <i>Be Diff</i>	169
Figura 74 – Estampa publicada na página da autora no site <i>Be Diff</i>	169
Figura 75 – Estampa a partir de fotografia publicada na página da autora no site <i>Be Diff</i>	170
Figura 76 – Linha de acessórios impressos em estamparia digital.....	173
Figura 77 – Linha de decoração com estamparia digital	173
Figura 78 – Linha de decoração com estamparia digital	174
Figura 79 – Linha de decoração com estamparia digital	174
Figura 80 – Linha de decoração com estamparia digital. (montagem feita pela autora)	175
Figura 81 – Fotografia original das folhas da avenca e módulo feito a partir de seleção de área e espelhamento horizontal e vertical	182
Figura 82 – Aplicações da estampa feita a partir da foto da avenca e impressa em estamparia digital	183
Figura 83 - Flor do melão-de-são-caetano	184
Figura 84 – Transformação em desenho	184
Figura 85 – Desenho digitalizado com fundo transparente, no aplicativo <i>Photoshop</i> ®.....	184
Figura 86 – Desenho digitalizado com fundo transparente, no aplicativo <i>Photoshop</i> ®.....	184
Figura 87 – Desenhos digitalizados com fundo transparente e sobrepostos no aplicativo <i>Photoshop</i> ®.....	185
Figura 88 – Montagem final da estampa em <i>rapport</i>	185
Figura 89 – Home Page estúdio Capim Puro	186
Figura 90 – Estampas do estúdio Capim Puro - 2013	187
Figura 91 – Painel de referências – padrões - Capim Puro – 2013	192
Figura 92 - Fotografia original.....	199
Figura 93 - Fotografia aplicada no <i>blazer</i>	199
Figura 94 - Fotografia original.....	200
Figura 95 - Fotografia aplicada na calça	200
Figura 96 - Fotografia original.....	200
Figura 97 - Fotografia aplicada no <i>blazer</i>	200
Figura 98 - Fotografia original.....	201
Figura 99 - Fotografia aplicada no <i>blazer</i>	201
Figura 100 – Modelo de casaqueto escolhido.....	202
Figura 101 – Molde do casaqueto em escala real, fotografado	202
Figura 102 – Desenho do casaqueto desenhado/vetorizado em escala real	203
Figura 103 – Painel de imagens originais e imagens editadas	203
Figura 104 – Aplicação da imagem no desenho vetorizado em escala real	204
Figura 105 – Modelos impressos em papel em escala reduzida 1:6	205
Figura 106 – Modelo impresso em tecido em escala natural 1:1	206

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Etimologia da palavra design.....	53
Quadro 2 - Etimologia da palavra estamparia	108
Quadro 3 – Primeira fase do processo da sublimação no tecido, a impressão no papel para transferência	117
Quadro 4 – Segunda fase do processo da sublimação no tecido, os corantes entram no processo de sublimação a partir da alta temperatura e pressão	118
Quadro 5 – Terceira fase do processo da sublimação no tecido, o corante é transferido para o tecido, penetrando nas fibras do tecido.....	118
Quadro 6 – Camiseta impressa no sistema de sublimação com prensa após montagem da peça.....	119
Quadro 7 – Camiseta impressa no sistema de sublimação com prensa após montagem parcial da peça	120

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	27
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO E CONEXÕES DA PESQUISA	27
1.2	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA	25
1.3	MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA	36
1.4	OBJETIVOS	37
1.4.1	Objetivo geral	37
1.4.2	Objetivos específicos	37
1.4.3	Aspectos relevantes do estudo	37
1.5	METODOLOGIA DE PESQUISA	39
1.6	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	40
2	DESIGN DE SUPERFÍCIE: A IMAGEM E SUAS RELAÇÕES	43
2.1	A IMAGEM: IMPORTÂNCIA E CONTEXTUALIZAÇÕES	43
2.1.1	A imagem e sua relação com a superfície	45
3	DESIGN DE SUPERFÍCIE: CONCEITUAÇÕES E INTER-RELAÇÕES	53
3.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE DESIGN EM SUAS FASES DE EVOLUÇÃO	55
3.2	O DESIGN E A RELAÇÃO SOCIOAMBIENTAL	58
3.2.1	Produto, ser humano e ambiente, uma visão complexa	60
3.3	DESIGN: SUPERFÍCIE E TEXTURAS	63
3.4	DESIGN E ESTAMPARIA TÊXTIL DIGITAL – OBJETO DE ARTE E OBJETO DE USO	68
3.5	MODA, ARTE, DESIGN: LINGUAGEM	70
3.5.1	As funções dos produtos e do design de superfície	74
3.5.2	A comunicação estética dos produtos têxteis	79
3.6	AS INTER-RELAÇÕES ARTE, DESIGN, MODA E A ESTAMPARIA	82
3.6.1	Design de superfície: o profissional entre a arte, o design e a moda	86
3.7	DESIGN DE SUPERFÍCIE E ESTAMPARIA TÊXTIL: CONTEXTUALIZAÇÃO CRONOLÓGICA	92
3.7.1	Percursos do design de superfície no Brasil	100
3.7.1.1	Desenvolvimento da estampa - o profissional	101

3.7.1.2 Reconhecimento do profissional de design no Brasil	102
 4 A ESTAMPARIA TÊXTIL HOJE: OBSERVAÇÕES	105
4.1 FERRAMENTAS DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA ESTAMPARIA	107
4.2 PANORAMA DA ESTAMPARIA TÊXTIL	108
4.2.1 Processos artesanais permanentes até a atualidade	109
4.3 TÉCNICAS INDUSTRIAIS CONVENCIONAIS ATUAIS DO MERCADO TÊXTIL.....	111
4.4 PROCESSOS DIGITAIS RECENTES NO MERCADO TÊXTIL.....	115
4.4.1 Estamparia digital por sublimação	116
4.4.2 Estamparia digital <i>Inkjet</i>	120
4.4.2.1 Esforços para o crescimento e adaptação da estamparia digital na indústria têxtil no Brasil	127
4.4.2.2 Empresas pioneiras em impressão digital localizadas na região do Estado de São Paulo	128
4.5 A ESTAMPARIA DTPRINT.....	129
4.5.1 Relações entre o processo de impressão e o tipo de tecido.....	132
4.5.2 Comparação entre os processos de impressão digital e alguns tipos de tecidos	137
4.6 A ESTAMPARIA TÊXTIL DIGITAL E O CENÁRIO ATUAL	139
4.7 ASPECTOS SUBJETIVOS DA ESTAMPA	147
4.7.1 A busca por diferenciação	149
4.8 EXEMPLOS DE PRODUTOS DE MODA E DECORAÇÃO A PARTIR DOS PROCESSOS ATUAIS EM ESTAMPARIA TÊXTIL.....	151
4.9 EXEMPLOS DE ALGUNS PROFISSIONAIS QUE SE UTILIZAM DOS ATUAIS RECURSOS DIGITAIS EM ESTAMPARIA TÊXTIL	157
4.9.1 Estilistas e marcas que inauguram a estamparia digital	158
4.9.2 Inovação em estamparia digital	166
4.9.3 Possibilidades de diferenciação - <i>Be Diff</i>	167
4.9.4 Possibilidades de negócios - A marca <i>RVALENTIM</i>.....	172
 5 PROCESSOS APLICÁVEIS NA CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DESIGN DE SUPERFÍCIE	177
5.1 A FOTOGRAFIA COMO ELEMENTO DE DESIGN DE SUPERFÍCIE	177

5.2 ANÁLISE DOS PROCESSOS ADOTADOS PELO DESIGNER DE SUPERFÍCIE WAGNER CAMPELO	179
5.2.1 Exemplo de processos empregados por Wagner Campelo a partir de fotografia para desenvolvimento de estampa de moda praia.....	181
5.2.2 Exemplo de processos empregados por Wagner Campelo para desenvolvimento de estampa a partir de fotografia demonstrado no <i>stand</i> do SENAI-CETIQT na Olimpíada do Conhecimento 2012.....	183
5.3 ANÁLISE DOS PROCESSOS ADOTADOS PELA DESIGNER DE SUPERFÍCIE ALEXANDRA WARD DO ESTÚDIO CAPIM PURO	186
5.3.1 Exemplo de processos empregados por Alexandra Ward no estúdio Capim Puro para desenvolvimento de estampas a partir da utilização de recursos digitais.....	191
5.4 PROCESSOS APLICÁVEIS EM DESIGN DE SUPERFÍCIE A PARTIR DA FOTOGRAFIA.....	194
5.4.1 Desenvolvimento de estamparia a partir de fotografia – a roupa como suporte de arte e comunicação.....	197
 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	 207
6.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	212
 REFERÊNCIAS.....	 213
APÊNDICES.....	219

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa iniciou-se a partir de indagações sobre o que está acontecendo com a estamparia têxtil neste momento atual em que vários fatores colaboram para uma efetiva mudança. Que possibilidades se abrem com os recém recursos digitais incorporados desde a concepção à impressão e o que isso desencadeia em aspectos estéticos e de comunicação nos produtos? Estamparia é arte, design ou moda, ou pertence às três áreas? Alguns desses fatores parecem se integrar tornando-se indissociáveis.

O foco principal deste estudo é trazer reflexões sobre as possibilidades que surgem a partir dos recursos digitais recém incorporados ao design de superfície têxtil para produtos de vestuário e decoração, intimamente vinculados à moda vista como forma de comunicação e diferenciação.

Este capítulo inicia-se com uma contextualização, no decorrer apresenta e caracteriza o objeto de estudo, a pergunta fundamental, objetivos e a motivação para o desenvolvimento da pesquisa, bem como sua metodologia e síntese da estrutura global da dissertação.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E CONEXÕES DA PESQUISA

A época em que vivemos está marcada por aceleradas mudanças estruturais, é um momento de transição, contemplam-se teorias e concepções filosóficas a respeito de pensamentos de complexidade, inter e multidisciplinaridade, de efemeridade e fluidez, de hibridismo cultural e globalização, são constantes as inovações, em que os recursos eletrônico-digitais alteram e facilitam o *modus operandi*¹. Torna-se fundamental buscar soluções rápidas e inovadoras, pois com a globalização², a dinâmica de comunicação cultural e empresarial está cada vez mais competitiva, além disso, torna-se necessário planejar de maneira a se pensar em resolver problemas funcionais, sociais e ecológicos, o que remete a pensar em aspectos que irão sustentar o desenvolvimento futuro respeitando a ordem evolutiva e o meio em que se vive.

¹ Latim, significa "modo de operação". Utilizada para designar uma maneira de agir, operar ou executar uma atividade seguindo sempre os mesmos procedimentos. Designa a maneira de realizar determinada tarefa segundo um padrão pré-estabelecido que dita as maneiras de como agir em determinados processos.

² Rafael Cardoso aponta que globalização não foi algo que aconteceu recentemente, mas um processo gradativo que vem ocorrendo desde os "descobrimientos" pelos navegadores europeus desde o final do século XV.

A contemporaneidade³ promove e exige rapidez em vários sentidos, está marcada por mudanças em vários outros aspectos, tais como alterações nos fatores sociais, políticos e culturais, como o imediatismo, o consumismo exacerbado, comportamento de compras, ambientes de trabalho e a valorização da imagem.

Imersos em uma cultura predominantemente visual, por meios impressos, eletrônicos, televisivos e virtuais, mesmo que de passagem, essas imagens fazem parte do dia a dia de milhares de pessoas, que submetidas à grande quantidade de informações começam a aprender um pouco mais a cada dia a ler e entender a complexidade desse mundo de imagens, portanto uma cultura da imagem. Buscar identidade passa a ser um elemento principal, existe maior preocupação com a subjetividade da imagem, com a mensagem visual, seja ela corporativa ou pessoal, passa-se a cuidar mais da aparência em todos os aspectos, desde os físicos ligados à imagem pessoal (não envelhecimento e culto ao corpo), e a aparência percebida pelas roupas e acessórios usados, tanto no corpo como outros objetos de uso e ambientes.

As últimas décadas do século XX inauguraram as novas tecnologias eletrônico-digitais para as áreas gráficas. Aplicativos gráficos e de edição de imagens revolucionam os processos analógicos para os desenvolvimentos de projetos. Cardoso (2012, p.19) comenta: “A era da informação chegou para todos”, por meio de mudanças essenciais em sistemas de fabricação, distribuição e finanças. Com a convergência tecnológica, celulares passam a ter tudo que se necessita, a qualquer momento pode-se capturar uma imagem (hoje em alta qualidade) e tanto publicá-la imediatamente, como posteriormente usá-la em modo impresso.

Na área de design, o “imaterial” passou a ser decisivo em quase todos os domínios, e também na estampa, o qual ocorre neste momento de transformação e adaptação, passa-se a haver maior interesse no design das superfícies, na comunicação e interação com o usuário e na diferenciação.

Paralelamente a todas essas mudanças, a estampa têxtil nesta última década passa por alterações tecnológicas, a impressão digital em tecidos, em meio a todos esses avanços tecnológicos torna-se notável também por permitir concepção de artes mais complexas com maior facilidade. O processo de estampa digital proporciona inovação estética e ganha cada

³ Há uma variedade de termos que se referem à dinâmica atual desta atualidade: contemporaneidade, globalização, pós-industrialismo, pós-modernidade e também o termo adotado por Bauman: modernidade líquida.

vez mais destaque, devido à qualidade de impressão. Com essa tecnologia consegue-se desenvolver imagens em tecidos com uma fidelidade jamais vista, como a reprodução de passagens sutis de tons e *degradés* existentes em artes desenvolvidas em pinturas como aquarela, tinta a óleo, lápis de cor ou grafite entre outras, e principalmente fotografias, em que se mantém os meios tons, traços e cores, além de facilitar na diferenciação, exclusividade e personalização, e maior rapidez, por diminuir várias etapas do processo e ser uma produção mais limpa e menos poluente.

Esta pesquisa refere-se ao *design* de superfície, especialidade da área do design que ainda se encontra em formação, assim houve necessidade de um recorte voltado ao *design* têxtil, especificamente à estamparia têxtil, uma das especificidades do *design* de superfície. Tem como propósito investigar e analisar possibilidades criativas que se manifestam a partir de recentes recursos digitais inseridos nos processos produtivos e operacionais da estamparia, aplicada ao vestuário e decoração.

Estabeleceram-se as seguintes conexões para a pesquisa: a. A estamparia têxtil digital e o design de superfície; b. Estamparia têxtil e contexto de moda; c. Estamparia - arte, design e moda; d. Estamparia e aspectos criativos; e. Estamparia têxtil digital, produtos e diferenciação, ao qual segue um intróito para cada uma delas.

a. A estamparia têxtil digital e o design de superfície

O século XXI inicia com uma nova tecnologia de impressão para a indústria têxtil, resultante da revolução digital, traz possibilidades e desafios ao design(er) têxtil, já que a impressão digital têxtil apresenta padrão fotográfico, além de poder se produzir em escala menor. A partir de Hitoshi Ujiie (2006), em seu livro *Digital printing of textiles*, percebe-se que após menos de dez anos da utilização dessa tecnologia em produções de larga escala, a principal aplicação têxtil, que é o universo da moda, estimula cada vez mais a diversidade criativa. Embora inicialmente, a utilização dessa tecnologia tenha sido mais valorizada como uma solução para questões de mercado *just in time*⁴, e em menor grau aos aspectos expressivos.

⁴ Just in Time (JIT) sistema de gestão da produção que surgiu no Japão em meados da década de 70, tendo a ideia básica e seu desenvolvimento creditados à Toyota Motor Company, a qual buscava um sistema de administração que pudesse coordenar a produção com a demanda específica de diferentes modelos e cores de veículos com o mínimo atraso. Fonte: <<http://www.coladaweb.com/administracao/just-in-time-jit-e-kanban>>

De acordo com Evelise Rüttschilling (2008, p.23), o design de superfície é uma atividade técnica e criativa para a elaboração de tratamento de superfície, seja em forma de texturas ópticas ou táteis, que apresentam soluções estéticas, simbólicas e funções adequadas às necessidades ou materiais dos processos de criação. Ressalto aqui a informação “*funções adequadas às necessidades ou materiais dos processos de criação*” como importante informação em que se insere esta pesquisa.

A estamparia têxtil é uma das principais aplicações do *design* de superfície e nela estão atribuídas diversas qualidades, das quais se destacam as sensoriais como as ópticas ou táteis e, sobretudo, os valores simbólicos e culturais.

Design é interface, afirma Bonsiepe (1997), pois se encontra entre o objeto e o usuário. Manzini (1993) chega mais próximo nesta definição em relação à estamparia, quando descreve a superfície como uma pele para os objetos, pois esta serve de interface. São atribuídas à superfície diversas qualidades, sendo que as simbólicas e as de proteção são as mais significativas em produtos/objetos, como as qualidades sensoriais (ópticas, térmicas, táteis) e os valores simbólicos e culturais.

A principal abordagem se dá em relação às novas possibilidades estéticas que os meios digitais permitem, em que, mediante a atual inovação (estamparia digital) desperta para um novo nicho de mercado, que é o de poder oferecer exclusividade, identidade e diferenciação, não só do ponto de vista do projeto da estamparia, mas de sua aplicabilidade e funcionalidade em design do vestuário e decoração, no qual é enfatizada a função simbólica em questão.

Löbach (2001), Bürdek (1994), Manzini (1993) e Rüttschilling (2008) concordam quanto às qualidades simbólicas e culturais que os produtos expressam, sendo que, os dois primeiros autores apresentaram conceitos aplicados ao *design* de produto e os demais, especificamente ao *design* de superfície.

As técnicas de estamparia foram aprimoradas através dos tempos; são estas as técnicas convencionais de produção: Estamparia a quadro - *Silk-screen*, em que muitas vezes, ainda se utiliza do processo manual; a Estamparia rotativa, por meio de cilindro, processo mecânico e as mais recentes delas, a estamparia digital por sublimação e estamparia jato de tinta em alta definição direta no tecido. Cada um desses processos convencionais ainda tem o seu lugar, mas a estamparia digital, com suas possibilidades em conjunto com a concepção das estampas, promete avançar e deixar para trás alguns desses processos, por ser

ecologicamente mais viável, por eliminar etapas e por proporcionar maior rapidez também na metragem impressa em um período relativamente curto de tempo. A estampa que reveste algum produto empresta a ele alguma característica peculiar e o transforma na maneira de ser percebido. De acordo com Löbach (2001), vivemos com os objetos, portanto o contexto de conduta social, Informação, comunicação, interação ou percepção social são aspectos importantes a serem observados. As necessidades para o desenvolvimento de um produto têm origem nos estados de tensão que governam a conduta do ser humano, estas dirigidas por necessidades múltiplas e variadas e nem sempre possuem uma lógica, o qual considera a satisfação das necessidades como a motivação primária da atuação do homem, além das necessidades, desejos anseios e ambições dos homens que são identificados como aspirações. Para ele, em oposição às necessidades, as aspirações não são derivadas de deficiências ou faltas, elas são espontâneas e surgem como consequência do curso das idéias e podem ser satisfeitas por um objeto que passa a ser desejado. E classifica os usos e funções de um produto em: função prática, função estética e função simbólica. Para Bürdek (1994) estão inseridas nas funções da linguagem do produto, as funções estético-formais que se qualificam como os aspectos que se podem considerar independentes do significado de seu conteúdo.

Assim, a função simbólica Löbach (2001) e funções da linguagem do produto Bürdek (1994) foram uma das bases deste estudo, sendo o processo criativo colocado em questão sob o aspecto do pensar e produzir dentro da perspectiva de identidade e até mesmo exclusividade na área têxtil.

De acordo com os autores supracitados, percebe-se a relação da estampa (imagem) e os valores simbólicos, sensoriais e culturais que são agregados aos objetos/produtos que recebem tal tratamento em sua superfície.

Neste sentido, há cada vez maior importância em um designer conhecer as múltiplas necessidades e aspirações dos usuários ou grupos de usuários, de forma a dotar o produto com as funções adequadas a cada uso e no âmbito geral de sua concepção.

b. Estamparia têxtil e contexto de moda

No que diz respeito à *Moda*, palavra originada do latim *modus*, significa: modo, costume, maneira. Pode-se entender moda como um fenômeno social (principalmente no Ocidente moderno), está ligada a questões comportamentais, atitude, expressão cultural.

Para Lipovetsky (2007, p.62) "A moda não é apenas marca de distinção social, é também atrativo, prazer dos olhos e da diferença." É também a partir da moda que se pode identificar uma época. Ainda pode-se entender moda como comunicação, no qual os criadores se utilizam para expor idéias e modos de pensar o mundo. Entendê-la como linguagem, pois traz elementos de significação e reconhecimento, mas acima de todas essas afirmativas, pode-se entendê-la como Identidade.

[...] a moda não permaneceu acantonada — longe disso — no campo do vestuário. Paralelamente, em velocidades e em graus diversos, outros setores — o mobiliário e os objetos decorativos, a linguagem e as maneiras, os gostos e as ideias, os artistas e as obras culturais — foram atingidos pelo processo da moda, com suas paixões e suas oscilações rápidas. (LIPOVETSKY, 2007, p. 24).

A estamparia têxtil está intimamente ligada à área de moda, as estampas trazem representações às peças; causam sensações por meio de suas cores e formas e podem apresentar uma identidade pessoal. Ao se fazer essa associação, chega-se aos conceitos de Gilles Lipovetsky, para o filósofo, uma das principais características da moda é a de impor uma regra de conjunto e, simultaneamente deixar lugar para a manifestação do gosto pessoal, é como seguir um grupo social que mantém uma identidade de classe e ao mesmo tempo deixar espaço para a afirmação da personalidade, a legitimidade da singularidade pessoal, a individualidade. Sendo assim, a moda é um dos meios que o indivíduo utiliza para "se tornar ele mesmo"⁵ e se situar em relação aos outros. "Com a moda começa o poder social dos signos ínfimos, o espantoso dispositivo de distinção social conferido ao porte das novidades sutis" (LIPOVETSKY, 2007, p.34). Em contrapartida, o *design* em seu papel contemporâneo, abandonou o programa funcionalista iniciado na Bauhaus, como afirma Lipovetsky:

[...] humanizou-se e relativizou-se, abriu-se às necessidades múltiplas do homem, estéticas, psíquicas, emotivas; o design abandonou o ponto de vista da racionalidade pura, em que a forma seria deduzida rigorosamente das exclusivas exigências materiais e práticas do objeto, "o valor estético é parte inerente da função." ⁶ Se a ambição suprema do design é criar objetos úteis adaptados às necessidades essenciais, sua outra ambição é que o produto industrial seja

⁵ Guillaume Erner, *Vítimas da Moda?: como a criamos, porque a seguimos*, São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

⁶ Citação de Victor Papanek, *Design pour un monde réel*, trad. Franc., Paris, Mercure de France, 1974, p.34. Apud LIPOVETSKY, Gilles, *O império do efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas*. São Paulo: Cia Das Letras, 2007. p.167.

“humano”, devendo-se dar lugar à busca do encanto visual e da beleza plástica. (Ibid., p.167).

É possível fazer analogia do sistema de moda com outros produtos que não fazem parte das peças do vestuário, pois ao partir do princípio de que os objetos que são consumidos “traduzem quem somos” ou transmitem informações de *status* social, que podem expressar conforto visual ou trabalhar a estesia, (nossos sentidos, nossas percepções por meio de formas, cores e texturas e até aromas). Assim é a moda, um sistema aberto, que se integra a outros setores que não somente o vestuário.

c. Estamparia - arte, design e moda

Moda e a arte compreendem as relações sociais, políticas, econômicas, tecnológicas e culturais. Estão presentes nas relações humanas ao longo do tempo, assim a produção contemporânea de arte, de moda e de design expressam comunicação e linguagem simbólica em que arte e design se interagem, pois possuem os mesmos elementos de composição visual da imagem relativos à forma, pontos, linhas, volumes, cores e texturas que são as bases da linguagem visual.

Para o designer de superfície é importante compreender a inter-relação arte e design, sob o aspecto criativo e imaginativo como suporte para promover interlocuções artísticas. Essa conexão no processo de criação, a partir de interferências e influências reitera a inter-relação entre os dois espaços.

A partir do uso da linguagem visual, estilistas e designers se apropriam muitas vezes de referências artísticas para imprimir expressões estéticas em suas criações, em que além da estilização de formas e outras interferências, a estamparia, as padronagens e as texturas representam com grande relevância as coleções e a identidade da marca.

Ao se buscar referências sobre o design de superfície na história da moda desde a virada do século XX, encontram-se diversos criadores de moda que fizeram experimentações na superfície têxtil com idéias inovadoras, bem como artistas modernistas como Sônia Delaunay, entre outros, que desenvolveu vários designs de superfície, no qual a arte na moda também estabeleceu uma conexão.

d. Estamparia e aspectos criativos

Sobre o pensar criativo, não há mais uma padronização local, há um hibridismo cultural, uma integração das diferentes partes do mundo, o acesso facilitado a novas tecnologias da informação, da comunicação, do consumo de bens e serviços. Existe agora um processo de trocas culturais (aculturação e transculturação⁷), de sincretismos, em que o regional e o nacional se misturam ao internacional. Ocorre uma universalização, o reconhecimento dos mesmos signos em vários locais do mundo, algumas práticas e estilos de vida são compartilhados em escala mundial. Por outro lado, no Brasil, procura-se por uma identidade que nunca foi firmada.

Sob o aspecto criativo, há uma nova maneira no pensar que se torna complexa, pois há uma (re) formulação nos processos cognitivos, existe uma mescla cultural e uma facilitação de processos de desenvolvimento, produtivos e de comunicação com os hardwares, softwares e internet (www). As tecnologias percorrem caminhos distintos, mas que se entrecruzam em algum momento.

O pensar criativo deve ter uma dinâmica não-linear, deve ligar diversas disciplinas entendendo a instabilidade na fronteira entre elas. Em um processo criativo de produto, o designer deve ter como base o tipo de processo de produção, pois há uma grande diferença quantitativa e qualitativa entre uma produção artesanal e uma produção industrial. A visão do designer deve ser complexa, não se deve visar somente estética (formas, cores) ou somente lucro, é necessário que este pensamento venha contribuir para a sustentabilidade do ambiente, pensando no futuro e pensando no planeta. Deve-se ter habilidade para criar ou gerar possibilidades de criação em uma equipe, e é necessário que tenha conceito e que gere significados para as pessoas, tanto aos envolvidos no projeto, quanto aos que irão consumi-lo.

e. Estamparia têxtil digital, produtos e diferenciação

A indústria caminhou por muito tempo para a produção em massa, em que a produção em grande quantidade garantia menor custo e maior produtividade, porém a tendência atual da indústria é caminhar para a produção flexível, “com cada vez mais setores buscando

⁷ Na aculturação existe uma troca de valores entre os atores que interagem entre si, fazendo com que estes se misturem dando origem a novos valores de uma nova cultura. A transculturação ocorre quando o indivíduo adapta para si valores diferentes dos seus podendo ou não abandonar os seus valores culturais ou mesmo costumes.

segmentar e adaptar seus produtos para atender à demanda por diferenciação.” (CARDOSO, 2012, p.17).

Pode-se perceber que com a competição entre as marcas, há um impulso para a diferenciação, para o inédito, para uma maior identificação com os consumidores, divididos por estilos. Os produtos agora são cada vez mais personalizados, o que gera, em termos de produção, um custo mais elevado, pois são menos peças produzidas e por isso, mais caras e também mais exclusivas, apresentam *look* personalizado e seduzem o consumidor que os enquadram em seu ambiente, decorativo, esses produtos demonstram o seu jeito de ser, a sua identidade fica explicitada não só no que veste seu corpo, mas no que veste o ambiente em que vive, ou onde trabalha. Como menciona Lipovetsky (2007, p.188) “[...] ainda mais verdadeiro dizer que é uma comunicação estruturada como a moda, cada vez mais sobre o jugo do espetacular, da personalização das aparências, da sedução pura”.

O usuário ou consumidor começa a ter uma preocupação maior com o meio ambiente, a estética passa a ser então, neste sentido, atrelada à ética, os produtos passam a ter que carregar com eles além dos valores simbólicos, valores de consciência ambiental. Quanto menor o impacto ambiental, a partir de processos e matérias-primas de baixo impacto ou feitos por processos semi-artesanais, maior aceitação neste novo momento.

1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

A estamparia têxtil é utilizada há milênios, já foi considerada arte como no caso das estampas japonesas e quando o design ainda não existia como área.

A área têxtil é a que mais absorve o trabalho de design de superfície, portanto voltada com maior ênfase a produtos da área do vestuário e de decoração, assim intimamente ligada ao universo da moda.

A estamparia têxtil pode ser realizada a partir de várias técnicas, desde as artesanais até as industriais, mas com o avanço das tecnologias eletrônico-digitais, a estamparia têxtil também tem sua vez de avançar, e passa por transições e adaptações com a estamparia digital.

Para a realização desta pesquisa, parte-se da seguinte pergunta fundamental: *Que possibilidades se abrem a partir dos recursos digitais voltados à concepção e/ou produção*

recém incorporados à estamparia têxtil para vestuário e decoração, observando-se, além de aspectos produtivos, considerações estéticas, simbólicas e de diferenciação entre outras, a partir da observação em algumas estamparias digitais selecionadas e designers de superfície notáveis?

1.3 MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Tendo em vista os muitos desenvolvimentos das tecnologias digitais para estamparia têxtil acredita-se ser indispensável um estudo com este tema, portanto, esta pesquisa será de relevância para a área de *design* de superfície voltado ao *design* têxtil, especificamente, à estamparia têxtil que passa por transições.

Este estudo permite investigar potenciais aplicações, bem como os aspectos estéticos que tangem o design, a moda e a arte, e que estão presentes na estamparia têxtil desde sua concepção até escolha do produto, nesse contexto, o reconhecimento simbólico/cultural de alguns produtos (vestuário ou decoração).

A importância deste estudo está em trazer reflexões sobre o Design de Superfície - em especial os recursos digitais voltados à estamparia têxtil como produtores de elementos visuais causadores de sentido e significado tendo em vista a relação: produção criativa, produto (aspectos subjetivos da estampa) e diferenciação, que passa a entender a peça impressa como suporte de arte e comunicação e assim contribuir para esta área do conhecimento e de produção científica que ainda se encontra em construção no Brasil.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

Investigar e explorar possibilidades visuais contemporâneas no design de superfície que se dá por estamparia têxtil a partir dos recursos digitais aplicados em vestuário e decoração, com foco em valores estéticos e simbólicos prioritariamente a partir da imagem e em sua inter-relação com o design, a moda e a arte.

1.4.2 Objetivos específicos

Reconhecer aspectos relevantes na elaboração de design de superfície têxtil para vestuário e decoração:

1. Elencar os métodos de produção contemporâneos (convencionais, artesanais e digitais).
2. Investigar a potencialidade comunicacional subjetiva da estampa como imagem.
3. Investigar potencialidades e limitações nos aspectos produtivos e operacionais da estamparia têxtil digital.
4. Investigar o design de superfície e sua capacidade comunicacional no produto.
5. Observar possibilidades criativas de alguns designers notáveis e algumas estamparias têxteis digitais, a partir dos recursos digitais em estamparia têxtil.
6. Refletir sobre a influência da estamparia digital na estética contemporânea em produtos de decoração e vestuário.
7. Apresentar processos aplicáveis na criação de design de superfície a partir da demanda por diferenciação.

1.4.3 Aspectos relevantes do estudo

Esta pesquisa tem como intuito investigar que possibilidades surgem a partir da tecnologia digital para o design de superfície têxtil aplicado a vestuário e decoração. Convém considerar que serão observados estúdios de criação e estamparias têxteis, assim como a

concepção de exemplos de produtos que utilizam estampa têxtil digital, considerando-se aspectos estéticos, bem como analisar os recursos de estampa digital como facilitadores dos aspectos de diferenciação.

Consideram-se alguns itens relevantes neste estudo:

- A estampa têxtil como campo do design;
- A situação atual da aplicação da estampa digital (produtos);
- Observações relevantes mediante as múltiplas possibilidades que a estampa digital permite;
- Observar a estampa primeiramente como imagem, elemento de comunicação e subjetividade.
- Observar aspectos que o *design* de superfície agrega aos produtos e principalmente a finalização que se dá em impressão digital em alta qualidade direta no tecido.
- Possibilidades criativas: experimentos.

O intuito desta pesquisa não abrange fazer um levantamento de todo tipo de design de superfície, nem fazer com que esta seja uma pesquisa histórica, porém, tornou-se necessária a inserção de algumas passagens como as primeiras intervenções nas superfícies e principalmente no tocante à Revolução Industrial e às mudanças tecnológicas ocorridas no final do século XIX.

Há um interesse na estampa entendida como imagem, pesquisar aspectos estéticos da imagem que se inter-relacionam ao design, à moda e à arte e possibilidades criativas relacionadas ao uso dos recentes recursos digitais incorporados ao desenvolvimento de estampa têxtil, principalmente a estampa digital.

A questão a ser discutida não é apenas a inserção dos recursos digitais na concepção da estampa, mas das possibilidades que se abrem a partir da produção em estampa digital em que o vestuário ou objeto é entendido como suporte no sentido de ser também um meio de comunicação.

Para essas relações indiretas, existem áreas da teoria da informação, campos do conhecimento da percepção estética e da psicologia da forma, da semiótica como o

aprendizado dos signos e do simbolismo denotativo, porém, esta pesquisa não prevê um estudo aprofundado neste sentido.

1.5 METODOLOGIA DE PESQUISA

Esta pesquisa é de abordagem qualitativa, portanto de caráter exploratório e interpretativo, que visa perscrutar dados do campo do *design* e pesquisa de campo na área têxtil e suas conexões com a produção digital. Houve a investigação do fenômeno contemporâneo dentro do contexto real, em seu escopo teórico tornou-se necessária as interfaces entre moda, *design*, arte e tecnologia, bem como o diálogo entre esses universos que se interconectam e fomentam novos desenvolvimentos em estampa digital.

De acordo com Patton (2002), a pesquisa qualitativa é a maneira de obter informações detalhadas de fenômenos e comportamentos como: citações de pessoas sobre suas experiências, gravações ou transcrições de entrevistas, em que se obtêm dados com maior riqueza de detalhes e profundidade.

As fontes de pesquisa foram: pesquisa teórica a partir de levantamento bibliográfico fundamentado no design, pesquisas em periódicos, revistas especializadas e verificação de sites na internet que apresentam reflexões ou desenvolvimentos pertinentes ao assunto abordado, com relevantes informações sobre designers e artistas que atuam na área, bem como levantamento documental para tratar de alguns dados sobre a estampa digital. Além dos estudos teóricos, a pesquisa de campo, por meio de visita em estampa têxtil que se encontra em São Paulo, e entrevistas com designers de superfície e profissionais do ramo da estampa digital e busca por eventos profissionais atuais em relação ao desenvolvimento da estampa digital e pesquisa iconográfica.

Segundo Marconi e Lakatos (2009), entrevistas são procedimentos utilizados para a coleta de dados ou para dar suporte no diagnóstico. Normalmente são realizadas por meio de gravações, pois se busca com elas, ter melhor amplitude de informações, conhecimentos, valores e representações na pesquisa. A transcrição da entrevista deve ser feita de modo cuidadoso para que posteriormente seja feita a análise dos conteúdos e a interpretação dos dados.

Para a coleta de informações deu-se maior abrangência para os aspectos que se quer obter da estampa têxtil digital, partiu-se da observação em estúdios de criação e

estamparias têxteis, e exemplos de produtos que utilizam estampa digital, considerando aspectos estéticos e simbólicos que são agregados aos produtos. As entrevistas partiram de roteiro pré-estabelecido para a coleta dos dados necessários, bem como, gravações e registros fotográficos.

Foram escolhidos para observação e entrevistas o estúdio R.Valentim, entrevista com Roberto Valentim e Rosangela Marques (DTPrint / R.Valentim), o estúdio de design de superfície inovador (C), entrevista concedida por (W) e entrevista com o designer de superfícies Wagner Campelo, ambos atuantes e com trabalhos notáveis no segmento.

1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação se inicia com o capítulo introdutório, e há quatro capítulos que abordam aspectos relacionados ao objeto de estudo investigado. Foi necessária a contextualização da contemporaneidade para apresentar este novo momento que passa a estampa têxtil, como campo de atuação e também para apresentar o fator limitador para esta pesquisa: a estampa têxtil e suas tecnologias de impressão, destacando o apelo inovador da estampa digital.

Eixos da pesquisa:

- Design (imagem, superfície e produto);
- Inter-relações arte, moda e design com a estampa têxtil;
- Cenário atual que está em transição e favorece novos processos de concepção e produção em estampa.

Estrutura da pesquisa:

1 – SENSIBILIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE E SUBJETIVIDADE A PARTIR DAS IMAGENS. RELAÇÃO USUÁRIO/ CONSUMIDOR/ OBSERVADOR.

Gráfico 1 – Estrutura da pesquisa, elaborado pela autora.

Fonte: Acervo da autora.

Recursos Digitais em Estamparia Têxtil

2 – ASPECTOS DE DIFERENCIAÇÃO PERMITIDOS A PARTIR DOS RECENTES RECURSOS DIGITAIS PARA CONCEPÇÃO E PRODUÇÃO EM ESTAMPARIA.

Gráfico 2 – Recursos digitais em estamparia têxtil, elaborado pelo autor.

Fonte: Acervo da autora.

O capítulo 2 trata da imagem e suas relações com o Design de Superfície, as imagens podem ser mentais ou representações visuais e desde a Pré-história, no período Paleolítico, são encontrados registros na superfície. As estampas são antes de tudo imagens, que são mediações entre o homem e o mundo.

No capítulo 3 são apresentadas conceituações do Design, também apresenta definições atuais do Design, questões socioambientais e dos produtos em relação ao design de superfície, às texturas e inter-relações, Moda, Arte e Design.

O capítulo 4 expõe a observação do Design Têxtil hoje ao se estabelecer uma relação entre a estamparia têxtil que existe há milênios, e suas técnicas artesanais que passam de geração em geração sem alterações, como: a pintura à mão, o Batik e os Carimbos de Madeira (*block printing*), atualmente, com o advento da fotografia que trouxe um novo paradoxo para as Artes, a produção industrial em estamparia trouxe a possibilidade de novas configurações para a superfície estampada, deixando de ser exclusivamente artesanal. Esta pesquisa prevê uma breve descrição dos tipos, processos e indicações para estamparia têxtil apenas como levantamento das técnicas existentes, pois o enfoque será nos aspectos que o design de superfície agrega aos produtos e principalmente a finalização que se dá em impressão digital em alta qualidade direta no tecido. Procurou-se identificar diversos produtos de moda e decoração que ilustrassem a utilização de tecidos impressos digitalmente e do *engineered print*.

No capítulo 5 são apresentados os resultados como alguns processos aplicáveis para a criação e desenvolvimento de design de superfície a partir de fotografias e algumas manipulações digitais.

Após o desenvolvimento da pesquisa entendem-se tais aspectos e a partir de análises chega-se às considerações finais.

Como elementos pós-textuais apresentam-se as referências e apêndices que compõem e justificam a pesquisa apresentada.

2 DESIGN DE SUPERFÍCIE: A IMAGEM E SUAS RELAÇÕES

Design de superfície é um termo hodierno, dentre suas especialidades, a área têxtil é a que permite o maior número de possibilidades de criação e métodos de impressão, está relacionado à superfície dos produtos, é entendido como uma pele que reveste o produto e assim considerado como interface (Manzini, 1993), função inicialmente estética.

Como atividade situa-se entre o design gráfico e o design de produto, pois há a interação imagem e produto. As superfícies estabelecem um modo de comunicação sensorial com os indivíduos, isso ocorre a partir do contato visual, tátil, ou ambos com as cores, grafismos, texturas, imagens.

No caso das estampas têxteis esta relação tende a ser mais visual, a partir do tratamento gráfico de cores e formas sobre os tecidos que comporão a peça a ser vestida ou o objeto a ser usado. Estes apontamentos em relação ao design de superfície encontram-se mais desenvolvidos no capítulo três (3). Neste capítulo, estabelece-se a primeira relação, a da interação com a imagem.

Estampas são antes de tudo imagens, sendo assim, linguagem visual. São sempre aplicadas em alguma superfície, e neste sentido, agregam valores e podem trazer lembranças, podem ser usadas como referência, e trazer encantamento aos produtos, portanto as imagens possuem potencialidade comunicativa que não pode ser ignorada. Arnheim (2005) aponta que a imagem consegue nos comunicar de maneira mais rápida, pois recebemos por mediação de nossos sentidos e sensações.

2.1 A IMAGEM: IMPORTÂNCIA E CONTEXTUALIZAÇÕES

Imagem é comunicação não-verbal e é por meio da imagem que se chega mais próximo a uma linguagem universal. “A experiência visual humana é fundamental para que possamos compreender o meio ambiente e reagir a ele: a informação visual é o mais antigo registro da história humana” (DONDIS, 2003, p.7).

As imagens podem ser representações visuais ou mentais. Entende-se por visuais, desenhos, gravuras, pinturas, fotografias, imagens televisivas, infográficas, cinematográficas e holográficas. Essas imagens são materiais. Santaella e Nöth (2010) as definem como signos

que representam o meio ambiente visual. As imagens mentais são de domínio imaterial, em que as representações mentais se dão por imaginações, visões, fantasias, uma não existe sem a outra, estão inextricavelmente ligadas desde sua gênese. Há, portanto, conceitos unificadores dos dois domínios da imagem, o lado perceptível e o lado mental, que se unifica em um terceiro conceito, que é o signo ou a representação.

As imagens existem pelo simples fato de a percepção visual ser o mais conhecido de todos os modos de relação entre o homem e o mundo. Para Aumont (2011, p. 11):

Se existem imagens é porque temos olhos: é evidente. As imagens, artefatos cada vez mais abundantes e importantes em nossa sociedade, não deixam por isso de ser objetos visuais como os outros, regidos exatamente pelas mesmas leis perceptivas.

O processo de percepção se inicia com a visão, a partir da luz que incide sobre os objetos e é refletida por eles, passa através dos olhos e ali em sua parte posterior, na retina, uma imagem é projetada. Esse primeiro processo físico ocorre, mas não é suficiente para a assimilação da imagem. Após essa recepção da imagem, ela é transformada em sinais elétricos, que a partir dos *cones* e *bastonetes*⁸, passam por um processo químico e a mensagem é enviada ao cérebro. Essa primeira fase pode ser considerada semelhante a todos os observadores.

De modo resumido, pode-se dizer que a segunda fase do processo é a da conscientização da imagem que se vê, nessa fase ocorre a elaboração do conteúdo da percepção no cérebro, quando acontece a experiência sensitiva e o processo de percepção passa a ser subjetivo. Löbach (2001, p.171) elucida: "É um processo subjetivo que, às vezes, é influenciado pela imagem atual da percepção, mas também pela memória de cada pessoa, como experiências anteriores, conceitos de valor e normas socioculturais", portanto, o processo de conscientização de uma imagem é influenciado por fatores específicos individuais ou de grupos.

A percepção é dirigida por interesses, não é um mero processo de transformação. As imagens são conscientizadas por associação ao conteúdo da memória e também dependem

⁸ Cones e bastonetes são as células fotoreceptoras do órgão ocular. Localizados na retina, os cones tem a capacidade de reconhecer as cores, segundo a teoria tricromática (teoria de Young-Helmholtz). Já os bastonetes tem a capacidade de reconhecer a luminosidade. São responsáveis por processar as imagens e enviá-las como sinais ao cérebro.
Fonte:<www.oftalmo.epm.br/aluno/disciplina.../fisiologia_visao_2_parte.pps>

dos interesses do observador. "As condições do momento, experiências, valores, necessidades, obrigações, todos estes aspectos tomam parte na organização da percepção". (LÖBACH, 2001, p. 172).

E Aumont (2011, p. 77) complementa:

[...] não é de definição simples, e muitas determinações diferentes, até contraditórias, intervêm em sua relação com uma imagem: além da capacidade perceptiva, entram em jogo o saber, os afetos, as crenças, que, por sua vez, são muito modelados pela vinculação a uma região da história (a uma classe social, a uma época, a uma cultura).

Para o autor supracitado a percepção visual (visão) é uma atividade complexa, da qual não se podem separar as funções psíquicas, a inteligência, a cognição, a memória, o desejo. O espectador jamais tem com as imagens que olha uma relação puramente abstrata, separada de toda realidade concreta, ao contrário, a visão efetiva das imagens se dá em "[...] um contexto multiplamente determinado: contexto social, contexto institucional, contexto técnico, contexto ideológico". (Ibid, p.15). E que o conjunto desses fatores "situacionais" regulam a relação imagem - espectador, ao qual chama de dispositivo. Ao se considerar os principais aspectos da imagem concreta e espectador concreto, torna-se possível levar em conta "o funcionamento próprio da imagem". Como é a concepção da realidade, quais são as formas e os meios dessa representação e como a imagem inscreve significações culturais. O que se pode observar é que as imagens possuem funções, e que estas podem mudar de acordo com o espaço e tempo e assim também a categoria em que se enquadram, ou seja, em contextos diferenciados as funções estéticas e simbólicas também se alteram.

2.1.1 A imagem e sua relação com a superfície

Imagens produzidas por expressão gráfica dos seres humanos remontam ao período Paleolítico da Pré-história (5.000.000 a 25.000 anos a.C.) como grafismos encontrados na gruta de Rodésia na África há mais de 40.000 anos.(Figura 1).

Figura 1 – Representações gráficas encontradas na gruta de Rodésia.
(montagem feita pela autora).

Fonte: <http://artetempo.blogspot.com.br/2009/11/gruta-de-rodésia.html>

Muitas outras manifestações gráficas foram encontradas nas cavernas pelo período Pré-histórico Mesolítico (25.000 anos a 10.000 a.C.) por todo o mundo, como exemplo a caverna de Altamira (Figura 2), na Espanha (14.000 a.C.) e a Gruta das Mãos (Figura 3), na Patagônia Argentina com cerca de 9.000 anos, em que a pintura é uma repetição de "Mãos em Negativo". Para a feitura dessa manifestação, usaram carvão, sangue, ossos triturados e folhas de árvores como tintas e utilizaram os dedos como pincéis e/ou canudos feitos de galhos de árvores ocos, em que sopravam o carvão em cima das mãos e após retirar a mesma, ficava a parte que não pegou o carvão ou outro pó colorido, em branco (mão em negativo). Essa pintura muito se assemelha a uma estampa, por sua repetição.

Figura 2 – Manifestações gráficas encontradas em Altamira, Espanha.

Fonte: <http://julirossi.blogspot.com.br/2008/02/pr-histria.html>

Figura 3 – Representações gráficas encontradas na Gruta das Mãos na Patagônia, Argentina.
(montagem feita pela autora).

Fonte: <http://pt.encydia.com/es/Gruta_das_Mãos>

Assim, de acordo Flusser (1985) imagens são mediações entre homem e mundo, elas são superfícies que pretendem representar algo em que se abstraem duas das quatro dimensões espaço-temporais para que se conservem apenas as dimensões do plano, ao qual para que exista depende da capacidade de abstração, ou seja, da imaginação. “Em outros termos: imaginação é a capacidade de codificar fenômenos de quatro dimensões em símbolos planos e decodificar as mensagens assim codificadas. Imaginação é a capacidade de fazer e decifrar imagens”. (FLUSSER, 1985, p. 7)

Vilém Flusser define que o significado da imagem encontra-se na superfície e pode ser captado assim que se vê, mesmo que rapidamente, porém esse método de deciframento é superficial. Para aprofundar-se nesse deciframento, é necessário um olhar “de varredura”, ao qual ele chama de *scanning*. Ao passear pela superfície, percebe-se que o olhar tende a voltar para elementos preferenciais, em movimento circular, “O tempo projetado pelo olhar sobre a imagem é o eterno retorno. O olhar diacroniza a sincronicidade *imaginística* por ciclos.” (Ibid). Tais elementos passam a ser principais e é a partir deles que se estabelecem

relações significativas. Ele identifica esse momento como um tempo de magia, e que esse caráter mágico é essencial para que sejam compreendidas as mensagens. “O homem, ao invés de se servir das imagens em função do mundo, passa a viver em função de imagens.” (Ibid).

De acordo com Santaella e Nöth (2010, p.15) pode-se entender que o mundo das imagens se divide em dois domínios, um primeiro que corresponde às representações visuais, como desenhos, pinturas, gravuras, fotografias, imagens cinematográficas, holo e infográficas que são objetos materiais, ou seja, signos que representam o meio ambiente visual, no qual a estamparia se encaixa. E um segundo domínio, que é imaterial, relacionado às imagens da mente, são as representações mentais: visões, fantasias, imaginações, esquemas, modelos. Neste sentido, afirmam que:

Não há imagens como representações visuais que não tenham surgido de imagens na mente daqueles que as produziram, do mesmo modo que não há imagens mentais que não tenham alguma origem no mundo concreto dos objetos visuais. (SANTAELLA e NÖTH, 2010, p.15).

Também Bruno Munari em seu livro *Design e Comunicação Visual* (1997) e Donis A. Dondis em seu livro *Sintaxe da linguagem visual* (2003) discorrem sobre imagens mentais, Dondis, por exemplo, aponta que as imagens mentais fazem parte do processo criativo: “Visualizar é ser capaz de formar imagens mentais. [...] E é exatamente esse processo de dar voltas através de imagens mentais em nossa imaginação que muitas vezes nos leva a soluções e descobertas inesperadas.” (DONDIS, 2003, p.14).

Porém, Aumont (2011, p. 118) constata:

Muitas hipóteses atuais sobre as imagens mentais (cuja realidade jamais é posta em dúvida giram em torno da possibilidade de uma codificação que não seja verbal nem icônica, mas de natureza de algum modo intermediária. Sem que jamais tenha sido submetida a procedimentos experimentais da mesma ordem, é possível, senão provável, que se possa dizer o mesmo da imagística inconsciente. Mas não é possível ir mais longe: ninguém sabe, mesmo na abordagem cognitivista, como as imagens reais informam e "encontram" nossas imagens mentais - e ainda menos, as imagens inconscientes.

Santaella e Nöth (2010, p.157) definem três paradigmas da imagem que dividem em:

1. Pré-fotográfico – todas as imagens produzidas à mão ou processos artesanais de criação da imagem.

2. Fotográfico – todas as imagens que são produzidas por conexão dinâmica e captação física de fragmentos do mundo visível, então, imagens que dependem de uma máquina de registro. Processos automáticos de captação da imagem.
3. Pós-fotográfico – imagens sintéticas ou infográficas, inteiramente calculadas por computador. Processos matemáticos de geração da imagem.

Neste caso a palavra paradigma, em sentido amplo significa o conjunto de compromissos relativos a generalizações simbólicas, crenças, valores e soluções modelares que são compartilhadas por uma comunidade científica. Em sentido específico, refere-se aos compromissos relativos às soluções modelares, aos exemplares como soluções concretas de problemas, e comentam:

Parece evidente que tais rupturas produzem conseqüências sociais, epistemológicas, pois toda mudança no modo de produzir imagens provoca inevitavelmente mudanças no modo como percebemos o mundo e, mais ainda, na imagem que temos do mundo. (Ibid., p.158)

Cada um desses paradigmas da imagem tem suas conseqüências na relação imagem-mundo; as imagens pré-fotográficas funcionam como metáfora, aparência ou simbólico, já a imagem fotográfica, na maioria das vezes, é uma imagem documento, pois nela há um fragmento do real capturado pela máquina por meio de um sujeito.

Na imagem pós-fotográfica pode-se entender a junção dos três paradigmas, é a virtualidade, simulação, em que funciona sob o signo da metamorfose. “É uma imagem funcional, experimental, eficaz, ascética, dentro da qual circula apenas um real refinado, purificado, filtrado pelo cálculo, inteligível através de mediações abstratas”. (Ibid., p.172). E constata que:

O que muda com o computador é a possibilidade de fazer experiências que não se realizam no espaço e tempo reais, mas por meio de cálculos, de procedimentos formalizados e executados de uma maneira indefinidamente reiterável. É justamente nisso, isto é, na virtualidade e simulação, que residem os atributos fundamentais das imagens sintéticas. (Ibid., 2010, p.168)

E também afirmam que:

[...] o paradigma pré-fotográfico é o universo do perene, da duração, repouso e espessura do tempo. O fotográfico é o universo do instantâneo, lapso e interrupção no fluxo do tempo. O pós-fotográfico é o universo do evanescente, em devir,

universo do tempo puro, manipulável, reversível, reiniciável em qualquer tempo. (Ibid., p.175)

As estampas podem ser obtidas a partir dos três paradigmas distintamente, ou da junção deles. Uma hibridização das artes e dos processos, em que imagens artesanalmente produzidas podem ser digitalizadas e mescladas a fotografias e manipuladas em programas de edição de imagens, “[...] instauram uma nova ordem perceptiva e vivencial em ambientes imaginativos e críticos capazes de regenerar a sensibilidade do receptor para o mundo em que vive”. (Ibid., 2010, p.183)

[...] a fotografia importou procedimentos pictóricos, ao mesmo tempo que a pintura muitas vezes adquiriu traços estilísticos que vinham da fotografia. Assim também a computação gráfica herdou caracteres plásticos da pintura e evidentemente da fotografia, ao mesmo tempo que veio produzir uma verdadeira revolução no mundo da fotografia, através das manipulações que possibilita [...]. (ibid., 2010, p.184)

Por meio de estudos comparativos, Santaella e Nöth (2010, p.187) caracterizaram cada paradigma da imagem em quatro níveis:

1. meios de produção;
2. meios de conservação e armazenamento;
3. meios de exposição, transmissão ou difusão;
4. meios e modos de recepção, ou seja, percepção, contemplação, observação, fruição ou interação.

Ao fazerem comparação com os três paradigmas da imagem foi possível examinar as mudanças que se processam em cada um deles para dar corpo e justificar uma ruptura paradigmática. A primeira analogia se fez a partir dos “[...] três registros psicanalíticos da dimensão psíquica humana: o imaginário, o real e o simbólico”. (Ibid., p.187-188).

Santaella e Nöth (2010, p.189) apresentam que o registro que mais se aproxima dos problemas da imagem é quando este se encontra no nível do imaginário, pois é um registro psíquico e corresponde ao ego do sujeito que a compõe. Em se tratando da imagem artesanal, esta mantém uma relação idílica com a natureza e com o corpo. Apresentam que:

[...] implica a co-presença do corpo - olhar, mão e gestualidade – e do objeto ou coisa a ser projetada em uma superfície através da imaginação do artista. [...] trata-se de uma imagem constitutiva de, quer dizer, produzida por um sujeito individual e proposta para a contemplação, para o fígamento do imaginário do observador,

visto que é próprio do eu se projetar nas imagens em que se espelha⁹ [...] (Ibid., p.190).

Sobre a imagem como fonte de afetos, Aumont (2011, p. 120) discorre: "Trata-se, pois de considerar o sujeito espectador em sua dimensão subjetiva, mas de maneira não-analítica, sem remontar às estruturas profundas de seu psiquismo, permanecendo ao contrário nas manifestações da superfície que são as emoções".

Os autores supracitados afirmam que é assim que a dimensão imaginária inaugura a subjetividade humana, sendo nossas relações com os semelhantes moldadas por repetição de uma imagem.

As estampas (*printwork* ou *textile printing* - pintura sobre tecido) são antes de tudo imagens, como pinturas, são formuladas a partir dos fundamentos da linguagem visual, possuem ritmo, harmonia, estão carregadas de significados, podem trazer lembranças, ser usadas como referência, proporcionar encantamento aos produtos e os valorizar.

Complementando esse raciocínio sobre a importância da imagem, Michel Maffesoli (1996, p.11) aponta que coisas que realçam, valorizam, ou como ele diz "epifanizam" o real, pode ser denominado como "julgamento de existência", o que é diferente de "julgamento de valor". Essa definição aplica-se de modo a reduzir a dicotomia entre a razão e o imaginário ou, entre a razão e o sensível. Para Maffesoli, há a "hiper-racionalidade", ou seja, um modo de conhecimento ou "sensibilidade da razão" que integra parâmetros considerados habitualmente como secundários: o frívolo, a emoção, a aparência, ou tudo que esteja relacionado à palavra estética (*aisthesis*). Neste caso, a estética passa a ter seu valor aumentado.

⁹ Refere-se ao estágio do espelho de Jacques Lacan, psicanalista, que se utilizou do esquema ótico, ou melhor, de certo uso do esquema ótico, que fosse capaz de introduzir, além da constituição do eu, também a função do sujeito na relação especular.

3 DESIGN DE SUPERFÍCIE: CONCEITUAÇÕES E INTER-RELAÇÕES

O design de superfície é uma das especialidades atuais da área do design, porém neste estudo é necessário entendê-lo em sua essência, pois considera o produto estampado e assim integra características do design gráfico e do design de produto.

É muito comum encontrar a palavra *design* como sinônimo de beleza, forma ou simplesmente desenho. E é aí que se encontra a questão principal de toda essa confusão. “Design não é desenho” (BONSIEPE, 1997, p.11), e, embora o desenho seja importante para o design, ele não é design.

Etimologia da palavra DESIGN¹⁰

Design em Inglês - Concepção de um projeto ou modelo; planejamento, plano (esboço, croqui, construção) que é diferente de Desenho = DRAW.

Origem grega do étimo *secnom*: SIGNO - DE + SIGNO = Design, Desenho, Desígnio, Designar, “dar significado”.

Origina-se da palavra (em latim): DESIGNARE = planejar, elaborar, apontar e nomear.

Na língua espanhola - Design = Diseño que é diferente de Desenho = Dibujo.

Designar

1. Dar a conhecer; nomear; indicar;
2. Ser o sinal, o símbolo de;
3. Fixar, determinar; marcar, assinalar;
4. Qualificar; denominar; classificar.

Desígnio - Intento, intenção, plano, projeto, propósito.

Quadro 1 - Etimologia da palavra design.

Fonte: Quadro elaborado pela autora.

Cardoso (2008 p. 20) define que design “se refere tanto a idéia de plano, desígnio, intenção, quanto à de configuração, arranjo, estrutura. [...] Trata-se portanto, de uma atividade que gera projetos, no sentido objetivo de planos, esboços ou modelos” Löbach

¹⁰ Quadro elaborado pela autora a partir das referências: FRASCARI, Marco. Eleven exercises in the art of architectural drawing - slow food for the architect's imagination, New York, 2011. PIGNATARI, Décio. Informação Linguagem Comunicação. São Paulo, Cultrix, 1993

informa que na Alemanha, antes da adoção do termo *design*, era utilizado o termo original *gestaltung*, tendo a configuração como conceito geral mais amplo, pode ser o processo de ‘materialização’ de uma idéia” Pode-se definir design como ideia, intento, um projeto ou um plano para a solução de um problema determinado. Para Löbach (2001, p.16), “design consistiria então, na corporificação desta ideia para, com a ajuda dos meios correspondentes permitir a sua transmissão a outros”.

Bürdek (1994, p. 225) afirma que: “Design é uma atividade, que é agregada a conceitos de criatividade, fantasia cerebral, senso de invenção e de inovação técnica e que por isso gera uma expectativa de o processo de design ser uma espécie de ato cerebral”. Também são consideradas pertinentes a esta atividade, inovação, criação original ou mesmo a adequação de uma situação desfavorável em versão mais satisfatória.

Design pode ser mais bem entendido como projeto, portanto, é um esforço criativo através do qual se projetam todo tipo de coisas desde utensílios, eletrodomésticos, móveis, ambientes, vestimentas, calçados e acessórios, identidades visuais, cartazes e peças gráficas, livros, embalagens, máquinas, até interfaces de programas e jogos, seja qual for o projeto, tem agregado a ele valores como funcionalidade, sustentabilidade, facilidade no manuseio, entendimento ou uso, modos facilitadores no processo de produção, conforto, beleza e muitas vezes tudo isso como contributo à redução do custo de produção e uma série de atributos específicos a cada um deles, de acordo com os requisitos do projeto e objetivo a ser alcançado. O design vem sendo cada vez mais usado como diferenciador, atrativos estéticos e simbólicos são usados como fortes elementos para se destacar no mercado:

[...] com a concorrência acirrada, há pouca margem para a redução dos preços. [...] Resta então a outra arma: o uso do *design* para promover diferenciações de produtos. [...] E isso requer a prática da criatividade em todos os estágios de desenvolvimento de produtos, desde a identificação de uma oportunidade até a engenharia de produção. (BAXTER, 1998 p. 51).

Design é uma área bastante ampla e vem sendo explorada mais e mais a cada dia. O conceito de design tem complexas inter-relações e múltiplos aspectos. O design determina uma identidade, e em alguns aspectos, uma representatividade em se tratando do uso de certos objetos.

3.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE DESIGN EM SUAS FASES DE EVOLUÇÃO

O pensamento sobre design na primeira fase da industrialização tinha como regra norteadora a “adequação ao propósito” (CARDOSO, 2012) depois se passou à funcionalidade.

Após algumas décadas iniciam-se algumas discussões quanto às definições sobre design industrial, Thomas Maldonado (1991) dedicou um capítulo à definição de *design* industrial, no qual inicia dizendo que se entende por design industrial, a concepção de objetos para produção industrializada, porém não a considera satisfatória, e menciona também que, implicitamente, os objetos que não são fabricados industrialmente não são do âmbito do *design* industrial, diferenciando *design* industrial de artesanato e mais ainda diferenciando-o das artes aplicadas.

Por volta do ano de 1961, a tarefa do designer estava pretensamente relacionada à aparência estética do produto (definição insustentável). Em 1969, Maldonado formula uma definição para design no ICSID – International Council of Societies of Industrial Design:

Desenho industrial é uma atividade criativa cujo objetivo é determinar as qualidades formais dos objetos produzidos pela indústria. Estas qualidades formais não são apenas os recursos externos, mas são principalmente as relações estruturais e funcionais que convertem um sistema para uma unidade coerente, tanto do ponto de vista do produtor e do utilizador. Desenho industrial estende-se a abraçar todos os aspectos do ambiente humano, que são condicionados pela produção industrial. ⁽¹¹⁾

Na década de 1970, Gui Bonsiepe interpretava design industrial como um meio em que se podem alcançar os seguintes objetivos:

- melhoria na qualidade do meio ambiente, sempre que se relaciona aos objetos;
- aumento da produtividade;
- aumento da qualidade de uso do produtos industrializados;
- melhoria na qualidade visual e estética do produto;
- aumento do volume de vendas da empresa;
- fomento à industrialização em países menos desenvolvidos.

Bonsiepe (1997, p.15), apresentou sete teses do design:

¹¹ ICSID – International Council of Societies of Industrial Design, 2012, Fonte: <<http://www.icsid.org/about/about/articles33.htm>>

- 1 – Design é um domínio que pode se manifestar em qualquer área do conhecimento e práxis humana.
- 2 – O design é orientado ao futuro.
- 3 - O design está relacionado à inovação.
- 4 - O design está ligado ao corpo e ao espaço, particularmente ao espaço retinal, porém não se limitando a ele.
- 5 - Design visa à ação efetiva.
- 6 - Design está linguisticamente ancorado no campo dos juízos.
- 7 - Design se orienta à interação entre usuário e artefato. O domínio do design é o domínio da interface.

Para Bonsiepe, ao se entender o domínio da interface, revela-se o caráter de ferramenta dos objetos e o conteúdo comunicativo das informações. “A interface transforma objetos em produtos. A interface transforma sinais em informação interpretável. A interface transforma simples presença física (*Vorhandenheit*) em disponibilidade (*Zuhandenheit*). (Ibid. p.12). E define design, desde a década de 1990, deste modo: "O design é o domínio no qual se estrutura a interação entre usuário e produto, para facilitar ações efetivas. Design industrial é essencialmente design de interfaces." (Ibid. p. 31).

Ezio Manzini (1993, p.51) em *A matéria da invenção* conclui que "Design significa também planejar e escolher, ou seja, receber e processar estímulos, selecionar modelos de pensamento e sistemas de valores".

[...] hoje em dia a crescente distância entre o sujeito e a matéria torna mais evidente o componente cultural do design - responsável pela criação da relação entre sujeito e matéria - componente que é importante nos dois sentidos. Os conhecimentos técnicos e a linguagem são a fonte à qual o design vai buscar o estímulo para planejar, e são também a base da organização dos meios que constituem a prática do design. (MANZINI, 1993, p.51).

Bürdek (1994, p. 129) constata que “Design é uma disciplina que não só engendra realidades materiais, mas que também cumpre a função comunicativa”. Os designers por décadas, centraram suas atenções nas funções práticas, no rendimento técnico dos produtos, nos aspectos de uso, nos aspectos de satisfação das necessidades e em funções sociais.

E atualmente, o ICSID define como:

Design é uma atividade criativa cujo objetivo é estabelecer as qualidades multifacetadas de objetos, processos, serviços e seus sistemas em ciclos de vida completos. Portanto, design é o fator central da humanização inovadora de

tecnologias e o fator crucial de intercâmbio cultural e econômico. ⁽¹²⁾ (tradução nossa).

Pode-se concluir então, Design como um processo multidisciplinar, em que várias ciências como tecnologia, engenharia, comunicação, e outras disciplinas integram-se para o desenvolvimento de produtos, que não só por sua formação estética, mas essencialmente pela otimização dos valores de uso dos produtos, a partir de exigências técnico-econômicas, de produção industrial, culturais e simbólicas, acima de tudo, design deve respeitar uma estrutura que atenda ao usuário, ao ambiente e à sociedade de acordo com os objetivos específicos do projeto.

De acordo com o contexto histórico, social e tecnológico, pós-indústria, que se vive neste século XXI, não faz mais sentido restringir o design à produção industrial, desde que a impressão digital foi adquirindo qualidade para pequenas tiragens, tanto na área gráfica, como agora na área têxtil pode-se fazer uma pequena tiragem ou até mesmo uma peça exclusiva, alterando assim o conceito de produção seriada do design industrial.

Manzini (1993, p.55) previa que "Da crise do design demiúrgico poderá emergir um design mais maduro, expresso por uma subjetividade que se considere parte de um sistema mais amplo no qual se integram escolhas humanas, dinâmicas históricas e leis naturais [...]".

Em relação às características de multi e interdisciplinaridade, natural do design, por estabelecer relações, Cardoso afirma:

Como atividade posicionada historicamente nas fronteiras entre a idéia e o objeto, o geral e o específico, a intuição e a razão, a arte e a ciência, a cultura e a tecnologia, o ambiente e o usuário, o design tem tudo para realizar uma contribuição importante para a construção de um país e um mundo melhores. (2008, p. 253).

O design de superfície é uma atividade que situa-se entre o design gráfico e o design de produto, pois há a interação imagem e produto. O tratamento da superfície se dá a partir das texturas que podem ser visuais, táteis ou ambas. No caso das estampas têxteis esta relação é mais visual, a partir do tratamento gráfico de cores e formas.

Apesar do tratamento da superfície se tratar da aparência do produto ou interface (de caráter bidimensional), ao se projetar, necessita-se conhecer processos, materiais e muitas vezes as características dos objetos que receberão a interferência, além de se conhecer os processos produtivos como um todo.

¹² ICSID – International Council of Societies of Industrial Design, 2012, Fonte: <http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm>

Ao buscar por uma classificação da atuação profissional do área do design, Camp (1998) estabeleceu uma divisão em cinco grandes áreas: a) Produtos visuais, b) Produtos orientados para o mercado, c) Produtos orientados para a função, d) Produtos de apoio ao design e e) Produtos teóricos, no qual destaca o campo da estamparia ou design de superfície na área de *produtos orientados para a função*, o qual denominou como especialidade têxtil e patterns - estamparia em geral, têxteis para moda e decoração, padrões decorativos, papéis de parede, azulejos). Mediante a diversidade de atuação possível deste campo, pode-se perceber o caráter híbrido da atividade em questão.

3.2 O DESIGN E A RELAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

O ambiente no qual vivem os seres humanos é o resultado de múltiplos fatores, dentre eles, pode-se estabelecer os processos de planejamento, configuração e produções independentes de cada ser. Löbach (2001, p. 21-22) afirma que quando essas ações não são coordenadas, começam a apresentar efeitos secundários negativos como a poluição ambiental, exploração de matérias-primas sem limitações, sobrecarga do meio-ambiente pela produção excessiva, dejetos acumulados que não podem ser eliminados facilmente. Para isso, deve-se pensar em ações globais para a solução do problema, as ações devem estar sintonizadas, portanto, em cada projeto deve-se avaliar em primeiro lugar qual a importância que ele terá para a sociedade, se o processo de planejamento e configuração é sensato e se existem aspectos negativos a serem considerados, pois não se devem considerar somente vantagens econômicas e sim possíveis efeitos sobre a comunidade, os lucros em curto prazo devem ser confrontados com os efeitos sociais a médio e longo prazo.

Em um cenário de grandes complexidades o design abrange um campo muito maior do que tradicionalmente é considerado. O design deve estar sempre atrelado a bons resultados relacionados à sustentabilidade. Em *Metaprojeto*, Dijon de Moraes (2010) aponta que ao se considerar um projeto, deve-se partir de três bases principais:

- mudança sistemática: no sentido de não só fazer o melhor, mas de produzir coisas diferentes e de modo diverso.

- visões de sustentabilidade: em que se reconhecem os problemas ambientais e a partir disso passar a escolhas e comportamentos sustentáveis.
- qualidades sustentáveis: se é reduzido o consumo, então este deve ser compensado com o aumento de qualidade do ambiente físico e social, das capacidades das pessoas, da qualidade do tempo, ou seja, construir alternativas sustentáveis para as atuais formas de produção e consumo insustentáveis.

De acordo com as preocupações atuais com o meio ambiente e a exigência de processos ecologicamente corretos pelos fabricantes têxteis, desencadeou-se uma procura por processos limpos e livres de resíduos.

As indústrias têxteis de estamparia ainda não conseguiram transformar todo o processo que envolve o tratamento químico do tecido na fase anterior e posterior à impressão e parece que ainda levará algum tempo¹³, porém, em alguns casos percebe-se que a estamparia digital é um processo que se enquadra melhor aos padrões atuais de sustentabilidade em relação aos métodos convencionais. As impressoras digitais não geram resíduos e todo o circuito das tintas e produtos químicos é fechado, não agredindo o meio ambiente.

Como afirmam Leila e J. C. Macedo (2012) da indústria química Sintequímica (especializada em produtos para a preparação de telas brutas e dispersivos de pigmentos para estamparia têxtil), que a estamparia digital possui um sistema rápido e limpo de distribuição de tintas que entre outras qualidades:

- Reduz o consumo de água e energia;
- Reduz as perdas e mantém limpeza total no ambiente;
- Redução nas perdas e total limpeza do ambiente;
- Redução de mão-de-obra.
- Operação em local ambientalmente propício, o que torna viável a urbanização dos negócios têxteis;

¹³ De acordo com entrevista ao empresário Roberto Valentim; vide em apêndices.

- Facilita a entrega (que pode ser imediata) o que mantém rápida a reposição, significando nenhuma sobra ou necessidade de liquidação, já que se produz somente aquilo que foi vendido;

Como exemplo, o estúdio de estampa digital DTPrint / R.Valentim (selecionado para observação e entrevista na cidade de São Paulo) não exige metragem mínima para impressão, trabalha com impressora e pigmentos da DuPont® à base de água que oferecem ótima performance de resolução e solidez, sem agredir o meio ambiente. O tecido passa por uma calandra de alta temperatura após receber a impressão, que é polimerizado e fica pronto para uso. O processo é limpo e os pigmentos menos poluentes.

Uma empresa faz parte do meio ambiente externo e este está integrado a um ecossistema, portanto devem ser considerados todos os danos causados e como revertê-los.

3.2.1 Produto, ser humano e ambiente, uma visão complexa

Os recursos digitais em estampa, somados à impressão digital, em meio a tantos avanços tecnológicos, permitem novos processos de impressão e percebe-se também a alteração de alguns processos de criação e concepção de tais designs.

Percebe-se que houve também muitas alterações em modelos de organização e de tecnologias produtivas, consequentemente o aumento da oferta de bens e produtos comercializáveis, e a alteração na sociedade de consumo. Os avanços em tecnologia da informação geraram mudanças essenciais em sistemas de fabricação, distribuição e finanças. (CARDOSO, 2012).

Pensar e compreender essa complexidade de maneira social e globalizada requer uma mudança profunda nas estruturas mentais do pensamento atual. Os indivíduos estão ligados à sociedade, portanto fazem parte de um todo; não há como considerar uma empresa com seu programa de produção, seus estudos de mercado e não considerar os problemas de relações humanas, de pessoal, de relações públicas. Todas as partes devem ser entendidas como inseparáveis e interdependentes. (MORIN, 2011)

Compartilhando do mesmo pensamento, Cardoso (2012) descreve como um sistema composto por muitas camadas, diversas estruturas e inúmeros elementos que se inter-relacionam, condicionam e redefinem sucessivamente o funcionamento do todo.

Moraes (2010, p.12) reitera esse pensamento e complementa:

[...] essa complexidade se caracteriza pela inter-relação recorrente entre empresa, mercado, produto, consumo e cultura (esta por vez age de forma interdependente no seu contexto ambiental). A complexidade tende a tensões contraditórias e imprevisíveis e, por meio de bruscas transformações, impõe contínuas adaptações e reorganizações do sistema no nível da produção, das vendas e do consumo nos moldes conhecidos.

A contemporaneidade tem como efeitos turbulências culturais e intelectuais, está suscetível a inúmeras possibilidades de mudanças que poderão ser absorvidas ou rejeitadas em um projeto de criação de design, para a comercialização de um produto, de modo a se adaptar e manter a sua permanência ou rejeição, pois o design não está apenas na geração de idéias e na idealização de um produto ou na produção de um objeto, mas principalmente na relação com o usuário, na interação que se dá a partir de suas funções.

Löbach (2001) afirma que é uma opinião corrente que o homem influi em seu ambiente e o modifica mediante sua atuação. Na relação ambiente–design existem motivações do homem para influir no meio ambiente e (re) configurá-lo, as necessidades se tornam reconhecíveis à medida que se percebem os estados de tensão que governam a conduta do ser humano, quando nota-se uma carência e tenta-se saná-la. Quando essas tensões não são satisfeitas, causam sentimentos de frustração, por outro lado, quando satisfeitas, causam no homem, prazer, bem-estar, relaxamento. Essa satisfação de necessidades pode, portanto, ser considerada como uma motivação primária da atuação do homem. Para o autor, se as necessidades têm origem em carências, em oposição a elas vêm as aspirações, que por sua vez tem origem nas deficiências ou faltas. “As aspirações são espontâneas e surgem como consequência do curso das ideias e podem ser satisfeitas por um objeto que, como tal passa a ser desejado”. Acompanhando esse raciocínio, entende-se que com o uso de determinados objetos pode-se chegar à satisfação de necessidades ou à realização de aspirações.

Em uma sociedade altamente desenvolvida, nota-se que o objetivo de quase toda atividade é a elevação do crescimento econômico e do nível de vida, o status social, nesse caso, a criação e aperfeiçoamento de objetos torna-se um desenvolvimento considerável, em que o designer participa ativamente.

As empresas precisam de lucros e quando o ciclo de negócios se completa há um incremento no capital, pois haverá o retorno do investimento que poderá ser parcialmente empregado novamente para a produção.

A moda em geral tem um ciclo rápido, devido a isso, os fabricantes necessitam de novas criações e respostas imediatas, portanto são reduzidos os estoques e o volume de pedidos se torna menor, o mesmo acontecendo com o índice de reposição.

O modelo de produção em estamparia utilizado até bem recente era para grandes volumes que pudessem garantir um custo menor, também eram utilizados processos de preparação que até entrarem efetivamente em produção levavam dias para procedimentos e aprovações. Com a estamparia digital, há uma diminuição expressiva no tempo do processo total da criação à produção. O ciclo design-produção, que levava semanas, é reduzido a horas, facilitando todo o sistema integrado da moda. Conforme descrito por Macedo (Sintequímica, 2012):

A estamparia têxtil digital está revolucionando a indústria têxtil em todo o mundo. Para se entender melhor este fenômeno, recuemos um pouco na história do setor de estamparia têxtil. Tradicionalmente, esta modalidade tem se baseado em um modelo de produção de massa, onde os tecidos são produzidos pelas estamparias rotativas em grandes volumes. Os benefícios deste método eram grande volume a baixo custo, mas sem levar em conta as suas desvantagens: altos custos de preparação (desenho, fotolito, abertura de quadros e gravação de cilindros, cozinha de cores, tratamento de efluentes), margem de erro que aumenta violentamente, processos de produção de amostras caros e demorados, longo ciclo que vai da criação à produção, limitado número de cores por variante e anti-econômicas pequenas produções.

No caso dos produtos de uso, que são totalmente dependentes da satisfação das necessidades dos usuários, a expansão da produção industrial será garantida pela venda, por outro lado, se alcançar uma saturação no mercado, não poderá mais surtir efeito, então terá que ser novamente trabalhado para descobrir ou despertar novas necessidades para garantir a continuidade do crescimento econômico. Em relação à estamparia, Chataignier (2006, p. 81) comenta: “Mas a finalidade da verdadeira estamparia é a de tornar o tecido mais atraente e chamar a atenção de um possível usuário e, claro, a de renovar a moda permanentemente e conquistar novas posições no mercado consumidor”.

No design de superfície têxtil, as estampas revelam uma identificação com o usuário que se atrai por algumas das características semânticas que encontra no objeto de uso, Maffesoli (1996) observa que há uma sinergia cada vez mais pronunciada entre o pensamento e a sensibilidade. Para ele, a estética faz parte do conjunto da existência, faz parte da

comunicação, da vida de uma empresa, do político, da publicidade, do consumo, da vida cotidiana; essa estetização galopante retoma ao que se pode chamar de arte total, uma arte que é observada na ultrapassagem do funcionalismo, ou do objeto usual, vindo por esta ótica, tudo pode se tornar uma obra de criação, tudo pode ser compreendido como expressão de uma experiência estética. Sons, cores, odores e formas são articulados de modo a favorecer um sensualismo coletivo.

Para Manzini (1993, p.55), o designer deve estar atento e assim, “[...] pressupor que surjam possibilidades e soluções distintas para produtos e serviços, ao mesmo tempo que possibilitará novos sentidos e significados para o design e para os usuários.”

O design implica a capacidade de nos movermos através desta rede de modelos sobrepostos e conexos, negociando pontos de convergência entre organismos sociais, debatendo e determinando, a cada instante, finalidades e significados. (Ibid., 1993).

A superfície dos objetos ou peças do vestuário quando modificadas possibilitam novos significados, mesmo que a forma permaneça inalterada.

3.3 DESIGN: SUPERFÍCIE E TEXTURAS

Design de superfície, de acordo com Evelise Rüthschilling (2008, p.23) é uma atividade técnica e criativa para a elaboração de tratamento de superfície, seja em forma de texturas ópticas ou táteis, que apresentam soluções estéticas, simbólicas e funções adequadas às necessidades ou materiais dos processos de criação. No campo do design, design de superfície é uma das áreas que mais reforça a interdisciplinaridade, pois está inserido nos contextos de moda, arte, produto, decoração, interiores e arquitetura.

A estampa têxtil é uma das principais aplicações do *design* de superfície e nela estão atribuídas diversas qualidades, das quais se destacam as sensoriais como as ópticas ou táteis e, sobretudo, os valores simbólicos e culturais. Considerada como grande diferencial, a superfície, que envolve o produto o transforma, e comunica subjetivamente ao usuário de maneira e significados diferentes de acordo com sua aparência.

O autor Ezio Manzini (1993) considera a superfície como uma pele para os objetos, pois esta serve de interface. São atribuídas à superfície diversas qualidades, sendo que as

simbólicas e as de proteção são as mais significativas em produtos/objetos, como as qualidades sensoriais (ópticas, térmicas, táteis) e os valores simbólicos e culturais.

(...) enquanto antigamente a predominância do ambiente natural fornecia uma riqueza inesgotável de superfícies diversificadas e a diminuta artificialidade dos materiais fazia com que a escolha de um material determinasse automaticamente a maior parte dos aspectos que regem a qualidade das superfícies dos objetos, hoje em dia, a crescente divulgação do artificial tornou a variedade das superfícies um tópico de design, sendo a qualidade da superfície agora frequentemente determinada independentemente de outros aspectos formais e funcionais. Deparamo-nos, em suma, com o design da relação de proximidade com os objetos. (Manzini, 1993, p.204).

Estampar é sensibilizar a superfície. Munari (1997, p.11-13) coloca o estudo das superfícies como um dos mais importantes no estudo da comunicação visual, pois a partir do aspecto; da aparência que uma imagem apresenta, mudará sua comunicação de acordo com a textura.

A palavra textura¹⁴ tem origem no latim, “estrutura, teia, textura”, de *texere*, “tecer”, do indo-europeu *tek*, “fazer”. Ligada ao ato de tecer, fazer entrelaçamentos, sobreposições, justaposições. As texturas possuem, simultaneamente, qualidades ópticas e táteis:

Táteis (tridimensionais) - Estimulam o sensorial pelo toque, mas também podem estimular visualmente.

Ópticas (bidimensionais) – São essencialmente visuais, gráficas, podem ser construídas por formas geométricas, orgânicas, estruturada em linhas, manchas de cor, fotografia ou a fusão de algumas delas, a partir da imagem transmitem características táteis.

A textura óptica é dada por elementos visuais que sensibilizam e caracterizam materialmente as superfícies dos objetos e que transmite uma característica tátil. A textura óptica é o elemento visual que com frequência serve de substituto para as qualidades do tato, sendo que se pode apreciar e reconhecer texturas ópticas, táteis e ambas.

Onde há uma textura real, as qualidades táteis e ópticas coexistem, não como tom e cor, que são unificados em um valor comparável e uniforme, mas de uma forma única e específica, que permite à mão e ao olho uma sensação individual, ainda que projetemos sobre ambos um forte significado associativo. (DONDIS, 2003, p. 70).

Em tecidos estampados, a primeira sensação é visual, depois há o toque assim a experiência tátil pode ser parecida com a sensação visual ou diferente. A textura óptica pode

¹⁴ Origem da palavra textura. <http://origemdapalavra.com.br/palavras/textura/> Acesso em: 27/10/2012

apresentar aparência convincente em pinturas e fotografias, a sensação tátil é falseada pela sensação visual.

Wong (2010, p.119) considera que: “A textura visual é estritamente bidimensional (...) é percebida pelo olhar, embora possa também evocar sensações táteis”.

Com os recursos digitais existem facilidades em sobreposições e fusões de imagens, portanto as texturas gráficas realizadas, muitas vezes são formadas por camadas sobrepostas que mexem com a percepção do observador, podendo à distância parecer uma imagem com textura densa e complexa, por vezes indecifrável, mas que ao se aproximar tornam-se identificáveis, conforme Figura 4.

Figura 4 – Design com sobreposições.

Fonte:<http://www.trademart.in/product-239_apsarasilks.html>

Figura 5 – Estampa a partir de pintura.

Fonte:<http://www.leadaccessories.com/digital_printed_paint_in_silk_satin4.htm>

Figura 6 – Estampa digital de Mary Katrantzou a partir de montagens fotográficas.

Fonte:<<http://institutoriomoda.blogspot.com.br/2012/02/mary-katrantzou-arte-digital.html>>

Pode-se também reproduzir pinturas (Figura 5) ou capturar imagens fotográficas e mantê-las com aparência idêntica, a partir dos recursos da impressão digital (Figura 6), ou modificá-las em editores de imagem, como alterações cromáticas e efeitos artísticos, entre outros, como na Figura 6.

Dos componentes gráficos e elementos visuais das texturas, as cores representam as mais fortes características, as que mais atraem e influenciam, pois a partir de suas composições harmônicas ou escalas tonais, que podem ser desde vibrantes a monocromáticas, acolherão ou repelirão o sujeito observador. (Farina, 1990). Wong (2010, p. 123) também afirma que “Quando há mais de uma cor sobre a superfície, as cores formarão um padrão visual. Às vezes esse padrão visual pode ser mais proeminente que a sensação provocada pela textura tátil”.

As superfícies quando modificadas por texturas, sejam elas de qualquer natureza, atribuem informações, produzem novas possibilidades cognitivas e novos aspectos sensíveis que modificam a percepção da forma.

As imagens geradas nas superfícies dos tecidos que são expostos em corpos ou objetos, têm origem na concepção do sujeito que a idealiza e passa à subjetividade daquele que a escolhe para uso. Essa construção que se dá, em princípio individualmente, acaba por produzir um compartilhamento no outro momento. Passa a haver um tipo de apropriação que pode ser ligada à cognição e ao entendimento racional, deste modo objetivo; e há outro modo, de caráter emocional, que está associado aos sentidos, às sensações, aos sentimentos – o modo subjetivo.

As imagens – matérias visíveis – preenchem rapidamente o espaço do subjetivo individual, seja de apropriações externas ou criações do imaginário. Tanto o exterior que cerca o observador, como seu interior podem ser considerados como disparadores de dimensões subjetivas.

De acordo com o capítulo 2 sobre imagem, também Bruno Munari em seu livro *Design e Comunicação Visual* (1997), explica o que acontece quando uma imagem externa procura estabelecer contato com a massa de imagens que cada um possui dentro de si, pois cada um carrega um arquivo de imagens formado durante sua vida, imagens conscientes e inconscientes, imagens da primeira infância, imagens recentes, e estreitamente ligadas a elas, as emoções.

É com esse bloco pessoal que ocorre o contato, é nesse bloco de imagens e sensações subjetivas que cumpre procurar as objetivas, as imagens comuns a muitos. Saber-se-á, assim, que imagens, que formas, que cores usar para comunicar determinadas informações a determinada categoria do público. (MUNARI, 1997, p.10).

As estampas criadas e impressas nas superfícies dos tecidos e que compõem um produto, podem ser pensadas como formadoras de subjetividade que vão além do próprio sujeito que a faz, pois ela conterá elementos que se conectam com quem as escolhe para uso e que também se conecta com quem as observa, formando uma rede de conexões afetivas, culturais dentre outras.

As superfícies graficamente modificadas possibilitam trocas, e até mesmo a geração de vínculos temporários, na maioria das vezes, mas que também podem ser duradouros, quando essa escolha determina um estilo ou uma unidade visual.

Por produzirem tais relações, gerar tensões e afinidades por meio de um processo comunicativo, as estampas, que carregam com elas vários signos, funcionam como interfaces e podem ser consideradas como agentes de comunicação, pois constituem uma relação entre aquele que as usa e aquele que as observa, ao qual ao interligar, produz sensações, poderes, rupturas e compartilha subjetividades.

Morin aponta: “Nós seres humanos conhecemos o mundo através das mensagens transmitidas por nossos sentidos a nosso cérebro. O mundo está presente no interior de nossa mente, que está no interior de nosso mundo”. (MORIN, 2011, p.88).

Dentro do conceito de design de moda, as estampas devem apresentar o propósito da coleção ou conceito e exercer a função simbólica. Até mesmo quando são produzidas para serem exclusivas, são pensadas, contextualizadas dentro de um projeto temático contemporâneo adequado às tendências de moda e ao perfil da empresa que a produz. Isto quando os componentes que compõem o sistema da moda, como as tendências e modismos se sobrepõem ao gosto particular, criando novos padrões de beleza e conceitos de “certo” e “errado”. (SVENDSEN, 2010)

Depreende-se deste pensamento que o design de superfície exerce um papel importante; as estampas devem estar conectadas com todo sistema ao qual pertencem, pois sua principal função não é a de embelezar o tecido ou decorar a superfície, é a de transformar a superfície, criar conexão com quem a escolhe para uso. É a escolha, o gosto que entra em questão:

[...] a sociologia do gosto - revelado nas opiniões emitidas espontaneamente, nas apreciações estéticas ou de forma geral no consumo de objetos culturais ou classificados como tais - permite surpreender os mecanismos de diferenciação ou de afirmação da distância pelos grupos sociais dominantes; [...] (BOURDIEU, 1992, p. 3)

Do ponto de vista simbólico, segundo Bourdieu (1992) os produtos são elementos formadores e determinantes de um estilo de vida e revelam que trocas econômicas também são trocas simbólicas, pois as preferências de consumo e estilo de vida definem classes específicas e o status social.

Para o filósofo, o gosto é parte da construção que atores sociais realizam de si mesmos e do que os cerca.

O gosto classifica aquele que procede à classificação: os sujeitos sociais distinguem-se pelas distinções que eles operam entre o belo e o feio, o distinto e o vulgar; por seu intermédio, exprime-se ou traduz-se a posição desses sujeitos nas classificações objetivas. (BOURDIEU, 2007, p.13)

Ou o mesmo pensamento na tradução do livro *Moda: uma filosofia*, de Lars Svendsen:

O gosto classifica, e classifica a pessoa que classifica: os sujeitos diferem uns dos outros no modo como distinguem entre o belo e o feio, o requintado e o comum ou o vulgar, e através dessas distinções a posição que os próprios sujeitos ocupam dentro de classificações objetivas é expressa ou revelada. (BOURDIEU, 1979 apud SVENDSEN, 2010, p.57).

As escolhas, o gosto, distinguem os atores sociais que se diferem a partir do que identificam como belo ou feio, ou vulgar, por intermédio de suas próprias classificações.

3.4 DESIGN E ESTAMPARIA TÊXTIL DIGITAL – OBJETO DE ARTE E OBJETO DE USO

Se considerarmos a partir de Löbach (2001) que muitas das necessidades do homem são satisfeitas pelo uso de objetos, o mesmo se pode considerar em relação a uma peça que possui estampa. Existem também vários outros fatores a serem considerados por meio das funções dos produtos, que no processo de utilização são manifestados como “valores de uso”. O designer consegue representar alguns dos interesses dos usuários e isso torna o objeto, ou a peça estampada atraente. Já que representa algum traço de identidade com o usuário.

Löbach (2001) classificou a materialização de idéias para a satisfação de necessidades em quatro categorias: objetos naturais, objetos modificados da natureza, objetos artísticos e objetos de uso. Para este estudo observou-se objetos artísticos e objetos de uso.

- objetos artísticos – são os que transmitem uma informação que é percebida instantaneamente em sua totalidade, a comunicação é dada por cores, formas, materiais, superfície, etc. O observador tem um conteúdo representativo global, devido à percepção do todo, este se torna especialmente adequado a transmitir relações complexas de maneira concentrada, o conteúdo é determinado pelos elementos estéticos que exercem efeito na percepção do observador, satisfazendo as necessidades estéticas humanas pela otimização da informação estética correspondente à perfeição sensorial do homem, o que possibilita a vivência estética ou interativa. Os objetos artísticos são ao mesmo tempo objetos de uso, e os objetos de utilização são ao mesmo tempo usados para satisfazer as necessidades estéticas.

- objetos de uso - são os que têm como finalidade eliminar tensões provocadas pelas necessidades, quando o usuário desfruta das funções do objeto. Os produtos de uso constituem uma parte importante da estrutura econômica de uma sociedade e assim, retratam as condições de uma sociedade, os produtos de uso são na maioria das vezes produzidos por meio de processos industriais para o consumo em massa. Até a metade do século XIX, os objetos de uso eram fabricados por processos manuais. A atitude do usuário frente aos produtos era diferente e podem-se reconhecer duas classes de produtos artesanais: os marcados pela função prática, integrando-se o material e o modo de fabricação, que são os chamados de funcionais, e os produtos que tem a função simbólica em evidência e, apesar de terem a função prática, acabam por representar o status social.

A principal característica dos produtos desenvolvidos manualmente é que são fabricados em número reduzido, para um público também reduzido, atendendo assim, às expectativas e aos desejos individuais desses clientes. Em comparação à estamperia digital, pode-se notar quase o mesmo modelo de produção, por permitir estampar metragens menores, a quantidade de peças é menor o que permite também maior exclusividade, e até mesmo a personalização em alguns casos.

Antes da Revolução Industrial, o artesão fabricava o objeto por completo e mantinha todo o processo sob controle, o que resultava em uma relação personalista em relação ao objeto. Com uma produtividade menor, os preços dos produtos eram elevados e sua compensação estava por atender aos objetivos e valores pessoais tanto do cliente como do artesão. A produção de um artesão nem sempre era voltada a todos os detalhes dos objetos de uso de maneira racional, havia a liberdade para a introdução de variantes e de novas formas, abria-se assim um campo livre para a configuração emocional.

De acordo com o contexto histórico, social e tecnológico, pós-indústria, que se vive neste século XXI, não faz mais sentido restringir o design à produção industrial, desde que a impressão digital surgiu com qualidade para pequenas tiragens, tanto na área gráfica, como agora na área têxtil pode-se fazer uma pequena tiragem ou até mesmo uma peça exclusiva, alterando assim o conceito de produção seriada do design industrial.

Assim, é possível fazer uma analogia do processo artesanal com o processo digital atual em estamperia, no sentido de poder personalizar um objeto ou uma peça. No caso da estamperia têxtil, não há o valor do feito à mão em todo o processo, mas o valor da criação individual da estampa, que poderá ser produzida por um processo quase industrial e com uma característica personalizada próxima ao *hand made*.

3.5 MODA, ARTE, DESIGN: LINGUAGEM

Nas décadas de 1970/80, foi largamente discutida a semântica dos produtos, em que existe uma carga simbólica implícita. Barthes (1979, p. 27) constata que a moda tem dois significados, o de uso prático e a mensagem retórica. Grande parte dos trabalhos criativos são entendidos também como “trabalhos sobre significados” (ERLHOF, 1987 apud BÜRDEK, 1994, p. 131).

De acordo com Bürdek (1994) os produtos podem nos contar de qual contexto social procedem, mostrar algo sobre o usuário, como seu estilo de vida, sobre seu real ou suposto grupo social. O mesmo autor aponta dois outros autores, Jochen Gros e Horst Oehlke. O primeiro, em seu livro *Grundlagen einer Theorie der Produktsprache* (Fundamentos de uma teoria comunicativa do produto) colocou a linguagem do produto como objeto de conhecimento da teoria do design e também da atividade prática dos designers, visando a

relação homem-produto, transmitida por meio dos sentidos. Essa linguagem foi dividida em funções estético-formais, funcionais indicativas e funcionais simbólicas, essa definição foi considerada razoável, pois somou aos conceitos teóricos das escolas alemãs e também à aceitação internacional do conceito de semântica do produto. Segundo Bürdek, Oehlke em 1978 ampliou essa teoria comunicativa do produto observando que a criação da forma do objeto não deveria ser somente a partir de sua percepção pelos sentidos, mas principalmente dos recursos que puderam satisfazer as necessidades da vida social e individual. Passados dez anos ele aproxima-se de um enfoque global em que se propõe investigar funcionalmente em três direções: o objeto de utilidade prática, o objeto de comunicação social e o objeto de percepção sensorial.

O objeto passa a ser entendido como “forma e contexto” ou “forma e significado”. Passa-se a buscar por um âmbito científico-filosófico, pois a essência da linguagem comunicativa do produto não se pode definir nem com os métodos das ciências naturais e nem com as ciências formais. A linguagem transmite e explica a realidade, um aspecto que concerne com a linguagem do produto, de acordo com Bürdek (1994) a aprendizagem das várias linguagens do produto, a identificação com códigos culturais, a estética do produto e o estilo são indícios visíveis de estruturas básicas relativamente estáveis da sociedade e permitem transmitir a tradição cultural dos objetos “Os significados simbólicos só se podem extrair do contexto sociocultural em questão.” (Ibid. p. 224).

De acordo com Bürdek, estão inseridas nas funções da linguagem do produto, as funções estético-formais que se qualificam como os aspectos que se podem considerar independente do significado de seu conteúdo. O processo formal é livre de significação, porém, mediante as referências das funções práticas (funções indicativas) e ao contexto histórico-social (funções simbólicas) os produtos deixam de ter apenas a dimensão sintática e adquirem, por meio de seus signos, a dimensão semântica.

Também conforme Manzini (1993, p. 68) [...] a capacidade de comunicação do designer torna-se cada vez mais uma característica central da prática do design.

Em 1972, Arnheim formulou um enfoque em que considera inútil separar a percepção do pensamento, para esse autor, a base do pensamento é a capacidade humana da abstração. Dividiu o pensamento expressivo em intelectual e intuitivo, em que a intuição é a base do pensamento produtivo, ou do processo criativo. Para Arnheim (2005) “A capacidade inata para entender através dos olhos está adormecida e deve ser despertada”.

Temos negligenciado o dom de compreender as coisas através de nossos sentidos. O conceito está divorciado do que se percebe, e o pensamento se move entre abstrações. [...] daí sofremos de uma carência de idéias exprimíveis em imagens e de uma capacidade de descobrir significado no que vemos. (ARNHEIM, 2005, p.XIII).

A partir de Barthes (1979) compreende-se que o designer deve, por um lado, ter a capacidade de fazer com que os objetos tenham “voz própria”, ressaltando valores intuitivos que apenas podem reproduzir figurativamente.

Para Cardoso (2008) design pode diferenciar um objeto “por ser investido de significados que não são restritos aos percebidos claramente através de sua natureza”, ou seja, além do produto suprir as necessidades objetivas do usuário, possui signos atrelados que acabam por satisfazer também as necessidades subjetivas e assume em si questões expressivas e simbólicas, o que permeia a individualização do designer, características pertinentes ao campo da arte.

As funções simbólicas passam a mensagem como um “pano de fundo” dos produtos que se convertem mediante associações mentais em símbolos do contexto de uso ou das situações históricas e culturais. Essa operação de envio e recepção de sinais se qualifica como codificação e decodificação de informações, que como afirma Bürdek (1994, p. 224), “os códigos comunicativos do produto são de especial importância para o trabalho do designer”.

Arnheim (2005) considera que ao se usar as cores e as formas, apreende-se algo universalmente significativo no particular, por exemplo, quando olhamos um quadro, podemos nos aproximar do mundo do artista. Penetrar nesse mundo significa receber um clima especial, a partir das luzes e sombras, dos rostos e gestos das figuras e a atitude face à vida por ele comunicada, recebemos todas essas informações por meio de sentidos e sensações. Ainda nesse raciocínio, acrescenta que se pode ver e sentir certas qualidades em obras de arte sem que se consiga expressar o mesmo com palavras, pois a linguagem verbal, por não ser uma via direta para o contato sensorial, então, o fato se dá, não por se saber usar a linguagem, mas por não se conseguir fundir as qualidades percebidas em categorias adequadas. Essas experiências perceptivas devem ser codificadas por análises perceptivas sutis. Para Arnheim (2005, p. XVI).

Todos os aspectos da mente encontram-se na arte, sejam eles cognitivos, sociais ou motivadores. O lugar do artista na comunidade, a consequência de sua atividade em suas relações com outros seres humanos, a função da atividade criadora no esforço da mente para a realização e sabedoria.

Após os anos 1980, nos projetos de design, se aplicam cada vez mais métodos semióticos (de signos) e hermenêuticos (interpretativos), para Bürdek (1994, p. 120), “A linguagem possibilita a diferenciação dos objetos e assinala modos de comportamento”.

Manzini (1993) faz um apontamento muito interessante quando situa o designer como intérprete que estuda a evolução de sua língua.

[...] o crescente distanciamento entre o sujeito pensante e a fisicidade dos materiais está a ser preenchida por formas de conhecimento abstrato, ou seja, por línguas. Poderia contar-se a mesma história colocando no centro do palco a figura do designer, visto como ator que fala e estuda a evolução de sua língua. (MANZINI, 1993, p. 67)

As roupas recebem várias funções, como também se prestam a várias representações, dentre elas, a primeira, proteger o corpo das intempéries, e como se percebe desde o início das sociedades e no decorrer da evolução destas, demonstrar poder e riqueza, ritualidade e costumes, expressão estética. O valor utilitário de proteção deixa de ser o principal os valores passam a assumir sentidos de caráter social. “As roupas, de fato, apesar de aparentemente serem meros apêndices extrínsecos, entraram no âmago de nossa existência como entidades sociais”. (FLÜGEL, 1966, p.12). De acordo com o mesmo autor, por intermédio das roupas busca-se satisfazer duas tendências contraditórias: exibir atrativos ou ocultar vergonhas, sendo que o fator estético é determinante em ambos.

Depois de suprida a necessidade básica de a roupa ser usada para proteção do corpo, a comunicação não- verbal a partir das roupas passa a ser um modo de manifestação da personalidade dos indivíduos. Svendsen aponta que “Tentamos cada vez com mais afinco expressar nossa própria individualidade, mas paradoxalmente o fazemos de tal maneira que muitas vezes conseguimos expressar apenas uma impessoalidade abstrata.” (SVENDSEN, 2010, p. 21).

Para Lipovetsky, isso faz parte do sistema da moda, o que causa a necessidade de destaque à individualidade. “A forma moda é aí soberana: trata-se por toda parte de substituir a unicidade pela diversidade, a similitude pelas nuances e pequenas variantes, compatível com a individualização crescente dos gostos”. (LIPOVETSKY, 2007, p.162)

Castilho (2009) descreve:

[...] a moda utiliza-se da própria plástica do corpo e a reveste exatamente como uma segunda pele, articulando seu discurso diferenciado por meio de qualidades intrínsecas ao material utilizado (tecido), aos motivos de decoração (estampas), às formas de modelagem que enfatizam determinadas regiões, recortando o corpo por meio de cortes que qualidades cromáticas. (CASTILHO, 2009, p. 125).

Sobre as necessidades do usuário quanto a seu vestuário, incidem aspectos psicológicos, de acordo com as crescentes exigências, deve-se adequar à pessoa, à cultura, à ideologia, ao trabalho, à função e ao momento.

Castilho (2009) propõe:

O traje, com tantas possibilidades de uso, principalmente na sociedade contemporânea, que atribui um peso significativo à imagem, pode ser entendido como um sistema de significação revelador de um caráter simbólico e como uma forma particular de codificações de informação, adquirindo, assim, uma grande importância como texto que requer uma leitura analítico-interpretativa. (CASTILHO, 2009, p.133).

O sociólogo Georg Simmel, interpreta a diferenciação se contrapondo à imitação, em uma relação de interdependência. De acordo com seus conceitos Souza e Öelze (1998) concluem que:

Em relações primitivas, e também em estágios elevados, cria-se, freqüentemente, uma moda a partir da invenção, por parte de alguma personalidade extraordinária, do modo de vestir, de se comportar, de se interessar, etc., modos estes que permitem a essa personalidade distinguir-se dos outros. Esses outros procuram avidamente essa nova oportunidade de prestígio, imitando, tão rápido quanto possível, por conta de sua significação, o comportamento daquela personalidade. A satisfação deste último advém da mistura entre o sentimento de individualidade, de possuir algo especial e particular, e o sentimento social, pela imitação da multidão que o leva a ser carregado pelo seu espírito. Apesar de os dois sentimentos oporem-se logicamente, psicologicamente esses são compatíveis e até estimulam-se reciprocamente.

Entende-se, portanto, que seja por diferenciação ou imitação há a necessidade de se identificar a partir dos valores simbólicos e de significação, seja para destacar sua individualidade, ou para se sentir acolhido socialmente.

3.5.1 As funções dos produtos e do design de superfície

Como visto anteriormente, nas décadas de 1870/80, iniciam-se estudos sobre a semântica dos produtos, visando a relação homem-produto. Löbach (2001) considera que quando um designer projeta, ele já determina as funções que o produto terá. Nas relações homem-objeto-objeto-homem, a satisfação das necessidades vem como motivação primária da atuação do homem, além das necessidades, desejos anseios e ambições que são identificados como aspirações. Para esse autor, em oposição às necessidades, as aspirações

não são derivadas de deficiências ou faltas, elas são espontâneas e surgem como consequência do curso das ideias e podem ser satisfeitas por um objeto que passa a ser desejado. E classifica os usos e funções de um produto em: função prática, função estética e função simbólica (Ibid., p.54-66). Definindo-as assim:

Função prática – *Todos os aspectos fisiológicos de uso*, preenchendo as condições fundamentais para a sobrevivência do homem e mantendo sua saúde física.

Função estética – *Aspectos psicológicos da percepção sensorial durante seu uso*, ou seja, configurar os produtos de acordo com as condições perceptivas do homem.

Função simbólica – Esta função é *determinada por todos os aspectos espirituais, psíquicos e sociais do uso*. “Um objeto tem função simbólica quando a espiritualidade do homem é estimulada pela percepção deste objeto, ao estabelecer ligações com suas experiências e sensações anteriores”. (Ibid., p. 64).

As superfícies, ao serem modificadas por texturas de qualquer natureza, modificam a percepção da forma, principal função do design de superfície, pois atribuem informações, significados, novas possibilidades cognitivas e novos aspectos sensíveis.

Quando a superfície integra o produto pode ter outras funções que não só a aparência, como exemplo pode-se citar o caso de rugosidades existentes em superfícies plásticas ou vítreas, em que além da função estética, a rugosidade (tenha ela o design apropriado que for) exercerá primordialmente a função prática de causar atrito para uma pega. Mesmo assim, na maioria dos casos o design de superfície é visto como um trabalho bidimensional e por isso mais próximo do design gráfico, substancialmente ligado à aparência do produto, o que o faz se encontrar entre os limites das áreas gráfica e produto, ou ir além, como no desenvolvimento deste estudo, em que se percebem os limites também com as áreas têxtil e de moda.

Neste sentido, ao perscrutar a relação do homem com a superfície, pode-se então dizer que ela está entre o homem e seu ambiente, por isso age como interface ativa e interage com os sentidos. Assim pode-se entender essa interação em dois planos, o primeiro quando o objeto recebe a textura em sua constituição física, quando a superfície se integra e dá forma ao objeto, causando nele novo significado.

Quando associado ao objeto, cria seus próprios volumes e estrutura o objeto, e este só passa a existir como produto após essa interação. (Schwartz, 2008). Essa interação se dá em produtos cerâmicos, vidros e injetados plásticos em que a superfície constitui o objeto.

O outro plano de interação se dá pela caracterização do objeto, quando a aplicação do design está na superfície do suporte que o envolverá, como o tecido que terá suas variações de acordo com suas próprias características (brilho, textura, gramatura, transparência, entre outras) e que será escolhido para ser uma peça de vestuário ou decoração, que só terá sua função realmente completa quando este envolver o corpo ou objeto que o fará tridimensional. De acordo com Freitas (2011, p.17) “A tridimensionalidade intrínseca às superfícies parte do ponto de vista relacional, ou seja, de sua posição e função como mediadora/interface comunicadora entre espaços e corpos”, portanto, o design de superfície tem como função explorar os aspectos estéticos, formas e cores e ressaltar a interface comunicativa dos objetos.

O design de superfície, ou neste caso, as estampas dialogam com os consumidores/usuários a partir das mensagens e da construção de afinidades e estímulos ao desejo pelo produto. Denota-se então que o design de superfície:

- traduz o conceito do projeto ou da coleção em imagens gráficas;
- atribui densidade subjetiva aos produtos;
- proporciona identidade e exclusividade;
- pode ser usado como referencial, destacando a marca ou o produto dos concorrentes;
- comunica visualmente as finalidades identificativas, informativas, estéticas e simbólicas;
- proporciona emoções;
- atrai o consumidor/usuário.

A comunicação não-verbal que se percebe com os tecidos estampados, dissocia ou aproxima grupos sociais desde os primórdios da organização social, emite sentido e significado ao grupo pertencente e aos demais observadores dentro do contexto, possuem repertórios capazes de se tornarem referências ou identidades para grupos sociais. Conforme Chataignier (2006, p.81) “A influência sociocultural é um fator que define com precisão os motivos estampados no tecido, assim como os aspectos relacionados à etnia, costumes e tradições”.

A partir das estampas pode-se mostrar o estilo de uma marca e assim também mostrar “um estilo de vida”. Em meio ao mercado competitivo e a busca por diferenciação, são as

estampas que marcam identidade e tornam as peças exclusivas nas criações. Lipovetsky (2007) afirma que a partir da década de 1960, com o surgimento e a consolidação do prêt-à-porter e o espírito de contestação, o fenômeno "estilo" foi o grande diferenciador das grifes e assim, vários novos nomes se impuseram no mundo da moda ao lado da Alta costura. Com o estilo, um dos fortes elementos que passam a construir uma identidade de marca é a estamparia. Como exemplo pode-se citar o trabalho do estilista italiano Emilio Pucci, que despontou com suas criações inconfundíveis em estampas geométricas e abstratas com cores vibrantes em grande harmonia, a marca permanece até hoje com essa identidade (Figura 7 e 8) atualmente a marca pertence ao conglomerado de luxo LVMH, com 45 lojas pelo mundo e presente em outros 250 pontos de venda.. Outros exemplos de marcas que tem suas estampas como assinatura são: a marca também italiana Missoni (Figura 9) e a finlandesa Marimekko (Figura 10) pode-se vender mitos e sonhos e colocar o usuário/consumidor da marca em um patamar de status adquirido, como um dos valores agregados.

Figura 7 – Estampas de Emílio Pucci na década de 1960.

Fonte: <<http://home.emiliopucci.com/pucci-then-now/then-02>>

Figura 8 – Sapato da marca Emilio Pucci, 2011. A estampa é a assinatura da marca.

Fonte: < <http://www.calçados.com/emilio-pucci/>>

Figura 9 – A estampa é a assinatura da marca italiana Missoni.

Fonte: Montagem elaborada pela autora a partir de imagens disponíveis em:
<<http://thegoodlifepotpourri.blogspot.com.br/2013/05/the-man-behind-zigzagging-tribute-to.html#.UwKfFc6mXew>>

Figura 10 – As estampas florais divertidas são a assinatura da marca finlandesa Marimekko.

Fonte: Montagem elaborada pela autora a partir de imagens disponíveis em: <<http://usstore.marimekko.com/fabric/cottons.asp>>

3.5.2 A comunicação estética dos produtos têxteis

Estética, do grego (*aisthesis*), tem sua consideração mais ampla como ciência das aparências perceptíveis pelos sentidos (estética do objeto), de sua percepção pelos homens (percepção estética) e sua importância para os homens como parte do sistema sociocultural (estética de valor). A função estética é a relação entre um produto e um usuário no nível dos processos sensoriais. Löbach (2001, p. 59) define: “A função estética dos produtos é um aspecto psicológico da percepção sensorial durante seu uso.”

- Estética do objeto – características visuais e suas qualidades.
- Estética de valor – importância dos objetos estéticos para o usuário, relação de conceitos subjetivos de valores referenciados aos sistemas de normas sócio-culturais.
- Estética empírica – pesquisa idéias sobre valores estéticos para determinados grupos de pessoas, contribuindo com conhecimentos aplicáveis pelo designer no processo criativo, de acordo com as preferências do usuário.

- Estética aplicada – Aplicação da teoria estética na prática (processo de design/produção artística).

O processo de comunicação estética ocorre a partir das relações do produto com o usuário, da estética do objeto e sua percepção estética e a importância dos produtos para o observador/usuário, em que se dá a estética de valor.

A partir da organização harmônica dos macroelementos apreendidos conscientemente no processo de percepção como: elementos configurativos de um objeto, forma, material, superfície e cor, têm-se como objetivo tornar os produtos mais agradáveis aos sentidos humanos tanto durante o processo de percepção quanto durante o processo de uso.

Arnheim afirma que: “o produto visual mais elementar da cognição intuitiva é o mundo dos objetos definidos, a distinção entre figura e fundo, as relações entre os componentes, e outros aspectos da organização perceptiva” (2004, p. 18), Tal distinção remete à fundamentação que Munari (1997) fez acerca da criatividade no design. Para ele, o ato de projetar fica entre a livre fantasia e a exata invenção, que compreende todos os aspectos de um problema, não somente relativos à imagem como fantasia, ou à função como invenção, mas também todos os aspectos psicológicos, sociais, econômicos e humanos.

Os produtos são compostos de materiais, superfície e cor, embora o material e a cor influenciem e façam parte também da superfície do produto, são segregados para melhor detalhamento. A seguir as características estéticas para produtos de estampa têxtil, responsáveis pela valência hedônica dos produtos:

- Materiais – Os tecidos escolhidos têm grande importância na apreensão estética, cada tecido proporciona um tipo de acabamento e caimento. São responsáveis também pelo conforto sensorial, psico-estético e termofisiológico. (BROEGA, 2012).

a - Conforto sensorial ou tátil – A partir da escolha do tecido pode-se sentir suavidade, rigidez, aspereza, calor, peso. A escolha do tecido é responsável pelo toque.

b - Conforto termofisiológico – Relacionado às propriedades de transporte de calor e umidade da roupa ou da poltrona ou cadeira, relaciona-se ao balanço térmico do corpo na usabilidade do tecido.

c - Conforto psico-estético – Relaciona-se aos sentidos, neste caso mais voltado à visão, pois a partir das cores, texturas, caimento dos tecidos, apresentam-se as tendências de moda seguidas pela sociedade ou estilos alternativos. Ao exprimir a individualidade e a imagem que o consumidor/usuário pretende apresentar à sociedade, têm estimado seus valores hedônicos.

- Superfície – Os tecidos podem ser foscos, brilhantes, transparentes, lisos ou estampados. As estampas podem ser grandes, pequenas, geométricas, florais, dentre outras, causam no usuário/observador do produto importantes associações de ideias.

- Cores – Essencial para a apreensão da figura, especialmente indicada para atingir a psique do usuário/observador do produto. As cores podem ser intensas, pastel, primárias, neutras, vibrantes, podem provocar a compra ou desviar a atenção, de acordo com o público ao qual se quer conquistar (variam de acordo com tendências e temporadas. (LÖBACH, 2001).

Todos os produtos possuem valores estéticos “A condição para a formação do conceito de valor é a aparência estética dos produtos. [...] a medida do prazer estético proporcionado pela aparência visual do produto industrial no observador/usuário.” (Ibid., p.180).

De acordo com a pesquisadora Broega (2012) além do conforto psico-estético dos tecidos relacionado no primeiro momento ao visual, está relacionado também à percepção subjetiva do objeto, o conforto que pode ser avaliado por várias sensações humanas, como por exemplo, o toque.

Assim que o tecido entra em contato com a pele, um conjunto de várias sensações neurais se manifestam. A partir do toque identificam-se algumas propriedades mecânicas de conforto por meio de numerosos parâmetros que vão da matéria-prima ao acabamento. Todavia, se o indivíduo veste uma peça de roupa as sensações são impostas à pele. Entende-se aqui que a estética visual somada ao conforto sensorial tátil são elementos que constroem a percepção de qualidade de um objeto pelo usuário. A partir de estudos realizados em 1999 na Europa, dentre as características subjetivas que classificam um vestuário como de boa qualidade, estão o toque e o conforto, as quais normalmente estão associadas ao nível de espessura, textura e maciez do artefato. A estética de um produto de moda pode ainda

contribuir para conforto psíquico do consumidor ao influenciar na sensação de “bem-estar” quando vestido. (BROEGA, 2012).

3.6 AS INTER-RELAÇÕES ARTE, DESIGN, MODA E A ESTAMPARIA

A estamparia tem uma forte relação com a arte, com o design e com a moda, pode estar vinculada às três áreas, embora cada uma delas tenha seu momento de destaque. Por ter proeminência na área criativa e visual, a busca por solucionar esteticamente as superfícies pode estar ligada às artes, portanto a relação entre estamparia e Artes Visuais é também bastante íntima.

De acordo com Bürdek (1994, p.64-65) no final da década de 1980, o design se despidia da radicalidade das restrições do funcionalismo e caminhou quase que para a pura arte, mas como esse era um lugar ao qual não o pertencia, não pode se manter. Muitos designers se introduziram no campo da arte e também muitos artistas se dedicaram a criar objetos de uso, como Marcel Duchamp e seus objetos, as imagens de objetos surrealistas de René Magritte, o sofá de Mae West em formato de boca de Salvador Dalí, entre outros, porém nenhum deles tratou dos objetos no âmbito do design, apenas um mascaramento, a arte nos produtos.

Assim, como arte e artesanaria já haviam se separado há mais de um século, design e arte tem cada um o seu lugar, porém, Tassilo Von Grolmann, 1990 (apud BÜRDEK, 1994, p.66) vislumbra que “no futuro, a profissão de designer industrial se subdividirá em designer de sistema e de artista artesão”. (tradução nossa)

Por advir do desenho artístico, os desenhos das estampas e o design em geral tinham inicialmente a prática de processos criativos subjetivos e emocionais, prática essa que passou a ser mais racional em sua concepção e produção, após a segunda guerra mundial em que se inicia a industrialização, a expansão econômica e a conquista do mercado internacional.

A respeito da teoria do design, existem confrontações entre concepções diversas de organização que pode ser interdisciplinar, pluridisciplinar ou transdisciplinar. Hoje, pode-se dizer que a interdisciplinaridade, ou a cooperação de diversos ramos de uma especialidade seja a concepção mais adequada. Entende-se melhor isso, se for pensado, por exemplo, nas

novas tecnologias, nos complexos problemas de ecologia, em que se unem conhecimentos e métodos de outros ramos da ciência.

Design é uma atividade que se relaciona com as ações de criatividade, fantasia, invenção e inovação técnica. Bürdek (1994) considera que o design (“novo”, tradicional ou experimental) está subordinado ao talento criativo do artista, porém não há como o design ser uma combinação livre de cores formas e materiais, portanto, todo design é o resultado de um processo de desenvolvimento em que não são colocadas apenas as condições criativas, mas outros aspectos que concernem ao usuário, as limitações técnicas e de produção, as transformações sociais e culturais, o contexto histórico, bem como requisitos ergonômicos ou políticos e as aspirações artísticas. E Löbach (2001) acrescenta:

De modo que arte e utilidade, beleza e funcionalidade nascem juntos, inseparáveis e coessenciais, e a mesma arte desempenha uma função utilitária, e a própria finalidade econômica transparece de uma pura forma. Então o julgamento estético só é possível através do utilitário, e a utilização não é completa se não vem acompanhada da satisfação estética; em suma, a fruição alcança a sua plenitude apenas na inseparável duplicidade dos aspectos estéticos e econômico. (2001, p. 54).

Apesar do grande desenvolvimento tecnológico na execução de projetos voltados ao design de superfície, não há o abandono de técnicas e procedimentos manuais (artísticos e artesanais), no qual há também estreita relação design de superfície e arte, mesmo no campo profissional.

Por ser herdeira da arte, o princípio criativo de um design de superfície pode ser artístico e até ter liberdade de expressar sentimentos e gostos, mas com uma diferença fundamental de como um artista se expressa com sua arte e a coloca em sintonia com os outros indivíduos que passam a entendê-la ou não; o que gera certa incompreensão. O designer ao contrário precisa se comunicar. Faz sua arte com características e funções voltadas aos outros, a um público dirigido, devendo corresponder a um projeto com foco em objetivos que podem ser para uma empresa ou que beneficie alguma comunidade. O projeto de design de superfície não deverá ser considerado como um projeto artístico, pois sua metodologia envolve fatores estéticos, funcionais, comunicacionais e valores simbólicos, pois normalmente relaciona-se a produtos ou empresas.

Ao analisar o design e a moda, percebe-se uma relação estreita. Para Pires (2008), apesar da discriminação por um período racionalista, pelo rigor da ciência e do método que

ainda persiste na maioria das escolas brasileiras de design, a moda passou a ser acolhida pelo design no início do século XXI.

Na década de 1980, o design era mais racional, rígido e preconceituoso. Hoje se constrói uma relação mais amigável entre moda e design. (...) Estão ligadas pelo mundo do projeto, pelo impulso do desejo, pelo mecanismo da sedução e estilo de vida dos usuários” (PIRES, 2008, p.12).

Segundo a autora supracitada, a moda foi por todo o século XX negada como uma habilitação do design e até mesmo recusada como tema de projeto em cursos de design de produto. Nesse período, a Academia oferecia cursos para formar profissionais para a concepção de produtos de moda na qualidade de estilismo e não do design, essa geração de estilistas, no entanto, hoje, coordena os vários cursos de moda no Brasil. A moda atualmente passa a representar objeto de interesse social, acadêmico e científico, neste caso, o design tem despertado particular interesse nos setores da indústria, não apenas por técnica ou estética, mas sobretudo por cultura do projeto.

Podemos observar que cada vez mais, a moda e o design se aproximam e esta aproximação não está marcada apenas pela inserção da palavra designer para nomear o profissional que atua no campo da moda. De alguma forma o design, não somente como palavra, mas como conceito, passou a fazer parte do universo da Moda ou Estilismo, além de passarem a ser nomeados os cursos de Design de Moda, fizeram alterações em sua estrutura curricular preocupados em inserir conteúdos específicos do campo do design. E não só a moda assimilou o design em seu universo, como também o design incorporou a moda ao seu campo. (Christo in Pires, 2008, p.27).

De acordo com Cardoso (2012) design é um campo de imensas possibilidades, por ser voltado ao planejamento de interfaces (objeto – usuário) e à otimização de interstícios, tende-se a uma maior complexidade à medida que aumenta o número de instâncias de inter-relações entre suas partes, ou seja, o design dialoga em algum nível com quase todos os outros campos do conhecimento, alguns mais próximos e outros mais distantes.

Nesse sentido, o designer pode sim ser artista, ou artesão, arquiteto, engenheiro, estilista, marqueteiro, publicitário ou uma infinidade de outras coisas. A grande importância do design reside, hoje, precisamente em sua capacidade de construir pontes e forjar relações num mundo cada vez mais esfacelado pela especialização e fragmentação de saberes. (Ibid., p.234).

Por ser uma área projetual, o design atua na conformação da materialidade, além disso, possibilita a interação social ou conceitual, influenciando na valoração de experiências, portanto, atribuindo valores abstratos e subjetivos.

Em *Observatório de Sinais: teoria e prática da pesquisa de tendências*, Dario Caldas defende a ideia de que o termo design pode estar associado a atividades artesanais, a um fazer manual, não industrializado.

É o que faz com que os limites da definição do termo, hoje, alarguem-se a tal ponto que seja possível falar de *design* em artesanato e na alta-costura (campos de atividades que pressupõem “projeto”, mas ao qual é estranha a ideia de seriação industrial, por definição). (CALDAS, 2004, p.148)

Em relação ao design ser interpretado como atividade artística, Gui Bonsiepe (1997) expõe que embora seja uma atividade criativa, não é e nem será arte, deve ser diferenciado do campo das artes e das artes plásticas, para ele, não deve-se confundir dois universos constitutivamente diferentes. O designer é um especialista que se preocupa com a disponibilidade de artefatos, e é esta distinção que separa o mundo do design do mundo da arte. "Para a arte, o conceito da "disponibilidade" não é constitutivo; mas ao contrário, é inteiramente constitutivo para o design". (BONSIEPE, 1997, p.100).

Caldas (2004, p.181) afirma que: “[...] a moda deve ser entendida como um fenômeno híbrido, em que o artístico e o industrial se imbricam: as esferas da criação, da técnica, da produção e do mercado envolvem competências de diversas ordens [...]” a fórmula “arte e *design*”, por mais paradoxal que possa parecer, revela-se a mais apropriada.

Bonsiepe (1997) não aceita o design como arte ou vice-versa, porém, defende a ideia de design como atividade relacionada e pertinente a todas as atividades humanas. "Design é uma atividade fundamental, com ramificações capilares em todas as atividades humanas; por isso, nenhuma profissão pode pretender o monopólio do design". (Ibid., p.16).

Neste cenário dinâmico, fluido e complexo, o design adquire caráter holístico e depara com modos híbridos de concepção e produção. Para Moraes (2010, p.64) “O design, portanto, se apresenta como uma disciplina transversal, ao aceitar e propor interações multidisciplinares”.

Assim, a estamparia, dentre as especialidades do design é transversal e se inter-relaciona com os processos de arte, design e suas aplicações para a moda.

3.6.1 Design de superfície: o profissional entre a arte, o design e a moda

Ao se analisar o surgimento do profissional responsável pela configuração de objetos que interagem com o cotidiano do homem, pode-se perceber que essa atividade inicialmente estava ligada ao campo da arte. Na Idade Média, um artista que produzia uma pintura também produzia um objeto de uso, como uma cama, um baú ou algum outro objeto de necessidade.

Até o século XV, o artista não era visto como gênio e a obra de arte não era a expressão individual de um artista, e sim uma produção coletiva que acontecia em oficinas pertencentes às Guildas, que eram associações de artesãos de um mesmo ramo, ou corporações de ofícios.

A partir da Renascença, com a ascensão das classes mercantis na Itália, aumentou a demanda e a competitividade no mercado da arte, o artista passou a ser valorizado e começou-se a ver a arte como forma de autopromoção. Assim, o artista emancipou e ascendeu socialmente, passando a ser considerado como gênio inato, talento especial, dotado de personalidade característica, que transcendia a sua época, a sociedade em que estava inserido e sua própria existência. Desta forma, a arte torna-se uma atividade intelectual à artesanal.

Em 1857, William Morris questionou sobre a compatibilidade do lugar em que o artista habitava com a sua personalidade, Morris percebeu que para alguém se dedicar a pintar quadros sublimes, precisava habitar em um ambiente compatível com o seu temperamento, como não tinha meios para comprar as coisas que o poderiam satisfazer, essa situação despertou seu gênio pessoal, e então percebeu que, se não se pode comprar uma sólida e honesta mobília, pode-se fazê-la. Morris pensou no objeto de uso como um objeto de arte.

Naquela época quase todos os objetos de uso cotidiano já eram fabricados com o auxílio de máquinas, os produtos do artista-artesão só podiam ser comprados por um reduzido número de pessoas, embora Morris desejasse uma arte feita e consumida pelo povo, teve de reconhecer que era impossível a arte ser muito acessível, pois era necessário colocar no custo, o tempo despendido, a qualidade do trabalho artesanal e esforço mental. E por isso criava uma arte – apesar de ser uma arte aplicada, e não a arte da pintura de cavalete - era igualmente apenas acessível a alguns conhecedores, ou seja, também contra seus princípios.

Em relação a alguns produtos e sua fabricação e também em relação à produção de alguns tipos de estamparia, percebe-se uma linha tênue entre arte e design.

Morris desenvolveu inúmeros padrões de estamparia, é um dos maiores exemplos do início dos desenvolvimentos do que foi considerado como design. Ele desenvolvia estampas que tanto eram utilizadas em papéis de parede, como em tecidos. No final do século XIX desponta um dos momentos importantes da estampa padronada, para papéis de parede e estofados, pois nessa época não se usava comumente estampas em vestuário, eram mais usados os bordados. O inglês William Morris muda definitivamente a história da estamparia e traz em suas criações florais com referências ao gótico medieval e orientaismos que eram o destaque da época, além de estabelecer elaboradas grades de *rapport*¹⁵, Morris deu a seus *patterns*¹⁶ uma assinatura marcada pelo estilo de sua criação. Até a Primeira Guerra Mundial, suas estampas em tecidos e papéis de parede foram a grande referência das padronagens européias. Suas estampas são comercializadas até hoje, licenciadas pela Sanderson and Sons™, a partir das matrizes da Morris and Company©.

Figura 11 – Rapport de William Morris, para block print, Tulip and Willow, 1873.

Fontes: < <http://monicadmurgia.com/2013/02/25/william-morris-co/> >

A ampliação e a diversificação do público consumidor ocasionou também diversificação de produtos e bens simbólicos, gerando a diferenciação entre produtos de arte, com valor propriamente cultural e produtos com valores mercantis.

¹⁵ Rapport – palavra em francês que significa relação, usada para definir o módulo de repetição da estamparia.

¹⁶ Pattern – palavra em inglês que significa padronagem, padrão repetido que forma a estampa.

A transformação da obra de arte em mercadoria e o surgimento de uma categoria de produtos de bens simbólicos destinados especificamente ao mercado propiciavam o desenvolvimento de uma “teoria pura da arte”, responsável por determinar a diferença entre “arte como simples mercadoria” e “arte como pura significação”. (CHRISTO in PIRES, 2008, p. 31). Começa aí a distinção entre arte e design, ou o surgimento da área e o estudo das funções.

De acordo com Chataignier (2006) o começo da estamparia está registrado nas artes visuais, no final da Idade Média (século XV), quando a palavra moda formou-se como conceito. A pesquisadora também comenta que há quem ainda considere a estamparia como arte, por muitas vezes fazer a apropriação de estilos, motivos e obras de arte e também diversos fatos históricos. No início do século XX serviram de ilustração para diversos tipos de tecidos, registrando épocas, costumes e correntes artísticas. Ao se analisar a função estética da roupa, percebe-se que moda e arte há muito caminham juntas, Flügel (1966) assegura que ao reagir à roupa, reage-se ao corpo vestido e faz uma ligação da moda com a arte, aproximando-se do que pode se chamar de “arte pura”.

Ainda no início do século XX, vários artistas se apropriaram do poder provocador do vestuário, de acordo com Muller (2000) além da transformação de quadros em meros objetos de decoração, foi nessa época que se iniciaram os interesses recíprocos entre os universos da arte e da moda. Começava-se a se repensar a vida por meio do vestuário, e a rever o sistema de moda, criando sinergias arte-moda, e assim imprimir alma à indústria em que o vestuário passava a ser empregado como suporte de expressão artística, podendo ser tanto a expressão de uma ideologia quanto a crítica de uma sociedade ou o reflexo de uma confusão de gêneros. Houve a intensificação dos trabalhos de estilistas com artistas, que receptivos às inovações no campo das artes, refletiram-nas na criação de estampas, decorações, instalações, exposições e páginas publicitárias em revistas. Sendo que até hoje os dois gêneros se alimentam reciprocamente.

Os artistas, principalmente os pintores, destacam-se Sónia Delaunay, Salvador Dalí, Wassily Kandinsky exerciam grande influência sobre os tecidos. Nas *maisons* de alta costura em Paris, até a década de 1950 a tendência de moda era definida para a nobreza, a alta burguesia e as estrelas de cinema.

Uma das áreas em que se encontra mais presente a relação arte e moda ou arte e design é a estamparia, ou a padronagem dos tecidos e de outras superfícies. Também essas

padronagens revelam o período, estilo, identidade ou movimento artístico, como se pode observar no trabalho da artista russa Varvara Stepanova (sob a influência do construtivismo russo) (Figuras 16 e 17) e da artista russa-francesa Sónia Delaunay, ambas podem ser consideradas artistas-designers, ou vice-versa.

Sonia Delaunay, uma das precursoras do design têxtil, utilizou a estética do simultaneísmo em objectos têxteis e padrões de tecidos que lhe estimularam a criatividade e permitiram a sua própria subsistência, sobretudo após o seu regresso definitivo a Paris, em 1921. Em Lyon, fundou o Atelier Simultané, estampando padrões em tecido, e transpondo para as artes decorativas as vanguardas da pintura, em interiores de casas, lojas ou carros, chapéus, bordados ou figurinos.

Figura 12 – Arte-design de Sonia Delaunay, carro e vestuário com mesma padronagem.
Fontes: <<http://dailymodalisboa.blogspot.com.br/2010/11/arte-e-moda-de-sonia-delaunay.html>>

Figura 13 - Casaco de 1924, Sonia Delaunay.
Fonte: <<http://suecosta.wordpress.com/2010/05/13/elas-fazem-arte-sonia-delaunay//>>

Figura 14 - Croquis para maiôs, 1928. Sonia Delaunay
Fonte: <<http://gisellepadoin.blogspot.com.br/>>

Já os construtivistas russos, em 1921, segundo Muller (2000) anunciam o abandono da arte pura e voltam à arte produtivista e estética industrial. Nadejda Lamanova, estilista, interpreta os trabalhos abstratos de Wassily Kandinsky e de Alexander Rodchenko. A partir de 1915, a artista Alexandra Exter, pioneira da vanguarda de artes decorativas russas, organiza exposições de obras reproduzidas em tecido pelos ateliês de Natalia Davydova em Moscou (Figura 15). Em 1924, Varvara Stepanova e Liubov Popova assumem o processo de produção, criação e comercialização da primeira fábrica de algodão estampado. A revolução russa precipitou a influência dos artistas russos na Europa, que emigraram à Paris.

Figura 15 – Exposição em Viena. Alexandra Exter, 1920 / Liubov Popova, 1923.
Fontes: <<http://lamodaloka.com.br/lamodaloka/a-arte-e-a-moda-desde-o-modernismo/>>

Figura 16 – Design de estampa têxtil de Varvara Stepanova.
Fontes: <<http://secretlittlegem.blogspot.com.br/2012/01/varvara-stepanova.html>>

Figura 17 – Design de estampa têxtil de Varvara Stepanova, produção de 1924.
Fontes: <<http://grupaoak.tumblr.com/post/33240333231/varvara-stepanova-textile-pattern-design-for>>

Seja arte, moda ou design, não há como conceber a estampa sem que existam inter-relações entre essas três áreas, a interferência do conhecimento humano sobre a matéria, a transformação da matéria que reflete a sociedade, as intermediações com o universo da percepção, do sensível, da estética, da forma ao objeto.

O objeto de moda, arte ou design tem como princípio o reflexo de uma cultura, de uma época, de uma sociedade, ambos partem dos mesmos fundamentos da percepção visual.

Ainda hoje o design de superfície é uma atividade que não está relacionada especificamente a um profissional, embora esteja devidamente alocada como um dos desdobramentos da área de design. O design de superfície têxtil é uma atividade híbrida, traz em seu processo criativo características pertinentes à arte; no que diz respeito à sua concepção e execução projetual é desenvolvido e realizado como design, e a partir de sua aplicação pode estar relacionado à moda.

3.7 DESIGN DE SUPERFÍCIE E ESTAMPARIA TÊXTIL: CONTEXTUALIZAÇÃO CRONOLÓGICA

Onde havia *homo sapiens* provavelmente havia a arte de estampar, nesse primeiro momento, o corpo era o próprio suporte, sendo seguido pelo surgimento das vestimentas, que foram necessárias devido às variações de temperatura. Conforme menciona Pezzolo:

Muitos anos antes do surgimento dos tecidos, os homens já pintavam seus corpos com pigmentos minerais [...]. Além de realçar a beleza, a pintura servia para distinguir a classe social e assegurava uma proteção mágica. Do corpo, a pintura passou para o couro e, depois para os tecidos. (PEZZOLO, 2007, p.183).

Antes do surgimento dos tecidos o homem já se utilizava de um tipo de design de superfície, ao pintarem seus corpos com diversos pigmentos minerais e vegetais. Este processo está intimamente ligado à distinção de classes, à promoção e valorização da beleza corpórea e é considerado o primeiro tipo de adorno pessoal.

A história mostra que possivelmente, a estamparia tenha surgido antes da impressão em papel, anterior a era Cristã, provavelmente no antigo Egito, onde foram encontrados em escavações arqueológicas, tecidos estampados em tumbas egípcias de 8.000 anos e também no Oriente, Índia, Indonésia e na região da China, local em que foram encontradas sedas estampadas, provavelmente da dinastia Tang. (BRITANNICA, 2012). Acredita-se que inicialmente, o homem usava as próprias mãos como matrizes para a estampagem dos primeiros tecidos, passando a pedaços de madeira que a partir de seus veios ou extremidades amassadas permitiam novas formas e traços variados. Provavelmente evoluíram para pincéis rudimentares feitos com galhos, folhas, pelos de animais atados ou conchas, e com eles a possibilidade de linhas onduladas e outras formas, depois os carimbos (de argila, madeira e metal). Também foram encontradas espécies de carimbos em madeira e também em metal, em que os indianos exploravam motivos florais. Para a colorização, utilizavam insetos macerados, pigmentos vegetais como o índigo em que conseguiam retirar a cor azul, e o dióxido de ferro (ferrugem), chegava-se a uma espécie de tinta por meio de fervuras e infusões. Segundo Pezzolo (2007), nos séculos V e VI a.C., os egípcios criaram as estampas que combinavam reservas e estampagem com blocos de madeira (*block printing*) em alto-relevo (Figura 18) que eram entintados e dispostos pressionados sobre o tecido,

tudo indica que eles já dominavam técnicas em que eram utilizadas substâncias ácidas e corantes naturais.

Figura 18 - Bloco de madeira - *block printing*

Fonte: http://barenforum.org/blog/images/indian_block_01.html

Já os fenícios, utilizavam estênceis para a produção de estampas, foram eles também que desenvolveram a estampa trabalhada na tecelagem do fio.

Os incas e astecas também estampavam os tecidos, porém, por conta dos registros de impressão não apresentarem muita perfeição na técnica, não se sabe se a desenvolveram sozinhos ou por influência asiática. Na Europa foram encontradas estampas datadas de 543 d.C., mas a estamparia se tornou amplamente conhecida e utilizada a partir do século XII, por influência islâmica.

Entre os séculos XI e XV, já na Idade Moderna, o tecido de algodão estampado despontava no Oriente e no Oriente Médio. Os *chintz* indianos eram produzidos com a técnica de *block printing*. O navegador Vasco da Gama ancorou na Índia, encontrou tecidos de puro algodão estampados com motivos florais e arabescos, retornou a Portugal e levou os tecidos coloridos para a Península Ibérica, junto com porcelanas, sedas e especiarias.

Por volta do século XV, tecidos estampados na Índia eram adquiridos pela nobreza europeia. Os tecidos estampados eram privilégio das classes abastadas, mas as estampas eram de certa maneira “encomendadas”, pois os artesãos indianos eram orientados a desenvolver estampas a partir de gravuras do Ocidente adaptando-as ao mercado. Esse

caráter de "adaptação" sobrevive até os dias de hoje, bem como a diferenciação por nacionalidade, gênero e classe social.

Mais tarde, as estampas japonesas também se tornaram populares no Ocidente logo que começaram a ser importadas, há mais de cem anos. Constituem uma das formas de arte mais facilmente apreciadas e mais agradáveis do Extremo Oriente.

Eram produzidas à mão. A gravação e a impressão em bloco de madeira foram corretamente utilizadas na China e no Japão durante vários séculos, tendo os seus hábeis artífices apenas de aperfeiçoar as técnicas, e não de inventá-las. O artista, trabalhando a partir de um esboço rudimentar, tinha de produzir um desenho a preto e branco, utilizando um pincel e tinta em papel muito fino, isto era seguidamente firmado de face para baixo num bloco de madeira de cerejeira da montanha, seca e aplainada no sentido dos veios. O gravador desbastava a madeira em torno das linhas, deixando-as em relevo. Aplicava-se então tinta nas linhas salientes e tiravam-se provas colocando papel umedecido no bloco já preparado e exercendo sobre ele uma pressão manual, com o auxílio de uma almofada de fibras de bambu torcidas e envolvidas em bambu previamente tratadas com um pouco de óleo, de modo a tornar-se maleável. A partir destas provas talhavam-se outros blocos, um para cada cor. Aqui começava a evidenciar-se o talento do impressor. Manter um registro correto das cores, conservar uma pressão uniforme em superfícies de cor lisa [...] (Illing, 1976, p. VII)

As técnicas artesanais, como carimbo e estêncil, ou as que utilizam a cera como um tipo reserva, se assemelham a técnicas artísticas, do ponto de vista técnico e estético.

Com a evolução dos seres e das tecnologias, os modos e as superfícies também foram alteradas, tais procedimentos foram motivados especialmente pela necessidade humana em interferir no ambiente em que vive, transformando-o para seu conforto no ambiente físico e social. Percebe-se que estamparia e moda têm uma relação intrínseca, e que adornar o corpo ou os objetos que estão ao redor no ambiente em que se vive, é um desejo do ser humano para sua comunicação.

Pode-se encontrar uma relação com a arte, a moda e o design no exemplo da estamparia japonesa, nos séculos XVII a XIX:

As estampas derivam de uma arte popular, sujeita a transformações extravagantes e à moda da população urbana de Edo (agora Tóquio) durante o período Tokugawa (1615-1868). Ao refletirem essas alterações da moda, lançam luz sobre a vida cotidiana de uma cultura incomparável e, aos nossos olhos, exótica, que já não existe. Uma intensa rivalidade comercial entre firmas competitivas de casas editoras, aliada ao talento e ao espírito inventivo dos artífices japoneses, elevava a técnica da impressão com bloco de madeira a um nível jamais atingido em todo o mundo. Não se trata só da maravilha da impressão, mas também do fato de os japoneses dessa época terem demonstrado uma compreensão instintiva da arte do desenho gráfico. (Illing, 1976, p. VII)

Até o século XVII os fabricantes europeus ainda não detinham as técnicas indianas de estamparia, que apresentavam contornos definidos e proporcionavam um acabamento melhor no artigo final. Estrangeiros conhecedores de seus segredos de fabricação passaram a chegar à Europa, o que somado aos desenvolvimentos das técnicas de tintura, impulsionaram o setor da estamparia na indústria européia.

Entre os séculos XVIII e XIX na Europa, aconteceu uma série de transformações nos meios de fabricação, a chamada Revolução Industrial, refere-se essencialmente à criação de um sistema de fabricação que produz em grandes quantidades e custos mais baixos.

A primeira Revolução Industrial, segundo Cardoso (2008), ocorreu na Inglaterra por volta do ano de 1750 com a fabricação de tecidos de algodão, em que a produção evoluiu consideravelmente nas décadas posteriores, entre 1780 a 1850.

A mecanização do trabalho foi o fator mais importante na definição da industrialização, consequência de uma série de inovações tecnológicas que permitiram o aumento da produtividade na indústria têxtil: maior rapidez, custos menores e diminuição da mão-de-obra. Em função disso, os tecidos de algodão atingiram um custo de produção tão baixo que se tornaram acessíveis a toda classe trabalhadora que sonhava adquiri-los.

Pode-se dizer que no século XVIII já existiam em alguns países da Europa senão uma sociedade de consumo, pelo menos uma classe consumidora numerosa, que detinha um forte poder de compra e que já começava a exigir bens de consumo mais sofisticados. E é nesse mercado de artigos de luxo que se encontram os primórdios da organização industrial. (CARDOSO, 2008, p.27)

Começaram a surgir na Europa importantes indústrias de iniciativa privada. Lyon na França tornou-se centro internacional de fabricação de sedas, e Catalunha na Espanha desenvolveu um importante complexo têxtil, com mais de 3.000 pequenas fábricas.

Com essas transformações, crescia a divisão de tarefas com especialização cada vez maior de funções, no que dizia respeito, principalmente à separação entre as fases de planejamento e execução. Ao contrário do que se pensa, as transformações desse período não ocorreram somente pelo aumento de maquinário, mas enfaticamente pelas mudanças na organização do trabalho, da produção e da distribuição.

Conforme colocação de Cardoso (2008):

[...] ou seja, mudanças de ordem mais social do que tecnológica. O declínio do poder político das antigas guildas dos artesãos (ou, corporações de ofícios) foi um fator imprescindível, pois a extrema divisão de tarefas característica do trabalho

industrial só foi possível devido ao desmantelamento sistemático das tradicionais habilitações e privilégios que protegiam o artesão livre. (Ibid., p.27)

Dessa maneira, não havia mais necessidade de empregarem trabalhadores com alto grau de capacitação técnica, pois as máquinas podiam ser operadas por pessoas não qualificadas, sendo apenas, meros operadores de máquinas. O que passava a valer era ter um eficiente designer para gerar o projeto e um esmerado supervisor de produção.

Segundo Forty (2007), a história da estamparia em tecido mostra que o sucesso comercial do algodão estampado dependia quase inteiramente do apelo dos seus motivos decorativos.

A arte sobre o tecido, ou seja, o design aplicado à superfície confere ao produto maior poder de atração e variações de uso de acordo com o motivo estampado, que possibilita também o aumento do montante de vendas e o valor do próprio tecido.

O conflito do desejo de individualidade com os constrangimentos da economia e das idéias dominantes prospera no ato de decorar interiores. Cada escolha, cada decisão sobre a decoração do lar é um episódio novo do mesmo drama: o conflito está sempre presente e nunca é resolvido. É o fato que o lar é ao mesmo tempo uma fábrica de ilusões privadas e um catálogo de gostos, valores e idéias prontas que tornam todo design doméstico tão extraordinariamente revelador das condições da vida moderna. (FORTY, 2007, p. 163).

Adrian Forty, em seu livro *Objetos de Desejo – design e sociedade desde 1750*, conta que a técnica de estampar com blocos de madeira *block printing* começou a ser produzida na Europa apenas no final do século XVII. Na década de 1750, criou-se uma técnica com a utilização de placas de cobre que, além de ter tamanhos maiores, comportavam mais detalhes. Esses processos eram artesanais, o tecido era esticado em uma mesa comprida e o estampador trabalhava ao longo dela, pressionando o bloco com tinta sobre o tecido. Era necessário ter habilidade para colocar o bloco no registro correto, pressão e quantidade de tinta adequadas. Esse processo era lento, o estampador conseguia produzir até 150 metros por dia.

Em 1796, as placas de cobre foram transformadas em cilindros e assim, tornou-se possível imprimir em um único processo mecânico todo o comprimento da peça continuamente. Esse foi o início das máquinas de impressão rotativas; eram movidas a água, mas pouco tempo depois, passaram a ser movidas a vapor para um ritmo mais rápido, que

acompanhasse as demandas. Transformando a produção de seis para até quinhentas peças estampadas por dia.

A estampagem manual com blocos e placas continuou e ainda permanece, mas apenas para trabalhos especializados e altamente detalhados. Com o declínio do processo artesanal e a crescente produção por processo mecânico, a demanda por novos designs também aumentava. A ocupação de desenhar estampas que já se encontrava “[...] estabelecida no período manual da indústria, continuou a florescer”. (Ibid., p. 68). “O lucro dos donos da estamparias dependia do volume de vendas dos desenhos estampados por máquinas individuais e o sucesso ou fracasso comercial de uma determinada estampa dependia quase que inteiramente da popularidade do desenho”. (Ibid., p. 69)

Os tecidos de algodão estampados eram relativamente caros e estavam na moda para a classe média e alta. Nas duas primeiras décadas do século XIX houve um declínio nas vendas de algodão estampado. O tecido de algodão estampado voltou à moda na década de 1820.

Em prática, usavam-se desenhos diferentes para os dois mercados, apesar de os mesmos desenhos serem próprios para tecidos de qualquer qualidade, os padrões que se reconheciam por populares eram estampados em larga escala para esse mercado. “Como os próprios fabricantes reconheciam, o mercado estava então dividido entre uma freguesia trabalhadora para estampados, principalmente em tecido inferior, e compradores elegantes de estampa em tecidos superiores de algodão”. (Ibid., p. 103).

Por volta das décadas de 1830, 1840, de acordo com Forty (2007), a padronagem em xadrez miúdo e o listrado, ambos em algodão, eram característicos do vestuário da classe trabalhadora, havia uma demanda constante por estampados simples, listras em verde ou azul marinho com bolinhas brancas possivelmente em fio tinto¹⁷. “Uma sucessão constante de novos desenhos era produzida em pequenas quantidades para as mulheres de classe média que desejassem vestir-se com estampas que ainda não haviam sido produzidas nos tecidos mais baratos [...]” (Ibid., p. 105).

Novos designs eram produzidos constantemente e com isso promovia-se a moda; também muitos designs foram reproduzidos posteriormente pelos fabricantes em algodão barato, para a classe baixa desejosa de seguir a moda.

¹⁷ Fio tinto - Tecido feito com fios coloridos.

Figura 19 - Vestido de Madame Moitessier 1856

Fonte: < <http://modaspot.abril.com.br/wp-content/uploads/Vestido-de-Madame-Moitessier-retratada-em-1856-por-Dominique-Ingres-Mostra-Papiers-%C3%A0-La-Mode-Museu-FAAP-DIV.jpg> >

(¹⁸)

Forty (2007) cita uma interessante resposta de um fabricante quando questionado sobre a relação das estampas com o aumento das vendas de vestidos:

Penso que é muitíssimo provável, pois o que é um vestido, no fim das contas? É fantasia e gosto, não é mera proteção, pois do outro modo não teríamos vestidos estampados. É como a pintura, não há razão para um cavalheiro querer um quadro, mas quando vê uma pintura boa, ele deseja possuí-la. (Citação informal apud FORTY, 2007, p.123)

E comenta:

Pois, tal como qualquer representação, seja na forma de pintura, literatura ou filme, essa estranha e desajeitada obra-prima criada pela indústria manufatureira não somente correspondia ao que era visto como existente, mas também mostrava às pessoas, sem recorrer a linguagem, metáfora ou simbolismo, as fronteiras sociais e distinções que de outro modo, poderiam ser invisíveis para elas ou que talvez lhes pudessem ser indiferentes. Contudo, diferentemente do público das obras de arte, que geralmente é uma minoria, o dos artefatos manufaturados no século XIX era enorme: ainda que as pessoas possuissem apenas alguns, ou mesmo nenhum, a variedade de designs seria familiar para elas. E conhecer a amplitude dos diferentes designs era reconhecer uma imagem na sociedade. (Ibid., p. 128).

A mecanização tornou o trabalho do designer mais importante e mais lucrativo. Cardoso (2008) aponta que esse foi um dos primeiros setores a tornar notável o emprego do designer: “Na indústria têxtil, por exemplo, a impressão mecânica de tecidos significativos

¹⁸ Museu FAAP divulgação– Exposição Papiers à La Mode. Vestido retratado por Dominique Ingres. Na virada do século XVIII para o XIX, a época romântica trazia estampas com pequenas flores além da estética, as flores escondiam marcas sujas e manufatura pobre.

que um padrão decorativo bem-sucedido podia gerar lucros imensos para o fabricante, sem nenhum investimento adicional de mão-de-obra”. (CARDOSO, 2008, p. 35).

Com a falta de intervenção artesanal e a facilidade de reprodução mecânica, um problema acabou surgindo: a imitação, ou a reprodução de peças muito parecidas com as originais, isso levou à reformulação de leis e patentes.

Forty (2007) acrescenta que os argumentos dos reformadores do design do século XIX, que foram seguidos por Nikolaus Pevsner¹⁹, autor do livro *Pioneiros do desenho moderno*, repousam sobre o pressuposto de que as máquinas suprimiram o controle da forma do produto que era feito pelo artesão, no qual acreditavam que as máquinas haviam mudado a prática do design ao separar a responsabilidade pela aparência do produto da tarefa de fabricá-lo, o que consequentemente, deteriorava a qualidade do design.

No século XIX, o interior doméstico começava a se configurar como lar, como um refúgio, e a abundância de objetos que compunham esse lar revelavam o avanço industrial, por também um exagerado uso de tecidos de todos os tipos na decoração. Por ter o consumo de mercadorias industriais elevado, “[...] a sociedade burguesa atingia a vulgarização do luxo, inédita na história humana”. (CARDOSO, 2008, p.65).

A estamparia evoluiu para várias técnicas de produção que foram aprimoradas através dos tempos e faz parte da indústria têxtil, e as estampas são importantes definidores de coleções.

Ao longo dos anos, foram inúmeros os meios pelos quais o homem passou a estampar em diferentes tecidos: *batik*, bloco de madeira, cilindros de madeira ou ferro recobertos com cobre, quadro - *silk-screen*, muitas vezes, ainda em processo manual, e *transfer*; sendo que em sua maioria, todos são utilizados até os dias de hoje, variando apenas segundo o resultado que se deseja obter. Em se tratando das técnicas mais avançadas no ramo da estamparia pode-se citar o cilindro rotativo, processo mecânico, a estamparia digital sublimática e a mais recente delas, a estamparia digital, jato de tinta em alta definição direta no tecido.

O século XXI inaugura com a revolucionária estamparia têxtil digital. A impressão digital tem seu início na década de 1980, mas só na década seguinte passa a ter a impressão digital

¹⁹ Autor e respectivo livro citado como exemplo por Adrian Forty (2007).

em tecido, que evolui e chega à indústria têxtil em meados da década de 2000. Assim, Ujiie (2006, p. 354) comenta:

Os primeiros dez anos deste novo milênio podem ser considerados a década crucial para a inovação na indústria de impressão de têxteis. No futuro, a tecnologia de impressão digital têxtil vai estabelecer sua posição permanente na indústria têxtil de impressão. No entanto, porque a tecnologia ainda está em desenvolvimento em toda a gama de tecnologia de impressão de produção em massa, muitas questões ainda permanecem: confiabilidade de impressão, velocidade de impressão, custo de máquinas e suprimentos, gama de cores atingível, penetração de corantes para os substratos, solidez, etc. (Tradução nossa).

Passados alguns anos, pode-se perceber, inclusive no Brasil, a estamparia digital em evolução constante no mercado têxtil.

3.7.1 Percursos do design de superfície no Brasil

Há cerca de vinte anos no Brasil houve a aceitação do design de superfície como sub-área do design, que estuda as possibilidades de padronagens e texturas para diversas superfícies, dentre elas cerâmicas, louças, papéis, plásticos, emborrachados e a mais significativa das superfícies, os tecidos.

O design de superfície tem sua origem como área de conhecimento no Estado do Rio Grande do Sul, em 1991, quando Evelise Anicet Rüthschilling e Renata Rubim organizam o 1º Encontro Nacional de Design de Superfície. A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) fundou o NDS – Núcleo de Design de Superfície, criado em 1998, os antecedentes para o design de superfície são dispersos, porém a referência mais concreta, segundo Rüthschilling (2008), é a fundação da Surface Design Association – SDA em 1977, nos Estados Unidos da América, provavelmente o termo *surface design* tenha origem também a partir dessa associação formada por artistas têxteis.

Somente em 2005, no Brasil, foi reconhecido como uma especialidade da área do design pelo Comitê Assessor de Design do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que o legitima como área científica.

Entende-se que a decisão por tornar o design de superfície como uma especialidade do design, deve-se a carregar consigo complexidades intrínsecas das áreas gráfica, têxtil e também do produto, assim, por suas convergências como propósito criador, técnicas e conhecimento de materiais e por suas especificidades nas aplicações, muitas vezes em focos muito distintos.

Atualmente torna-se nítido o grande interesse acadêmico e profissional em design de superfície, porém seus objetivos e campos de ação permanecem não muito definidos, pois no ambiente de atuação profissional, muitos são os que a exercem, como artistas (visuais, plásticos), designers (gráficos, têxteis), desenhistas, ilustradores, entre outros.

Por ser recente seu reconhecimento como especialidade, ainda existe pouca formação específica para o designer de superfície, assim muitos designers gráficos trabalham nos setores de moda e têxtil, pois são necessários conhecimentos da linguagem visual, como composição, formas e cores, sensibilidade estética, comunicação, identidade visual, domínio de técnicas manuais, linguagens artísticas (desenho, pintura, colagens) e conhecimentos em técnicas digitais em softwares específicos para desenvolver as estampas. Essas habilidades são pertinentes às áreas de Artes Visuais, Design de Moda e até da Publicidade e da Arquitetura, que permeiam entre os profissionais da estampa. Dentre todas essas, a formação em design gráfico é a que se encontra mais apropriada.

Embora algumas discussões sobre a origem e a legitimidade da profissão afirmem que ela advém da área têxtil, outras afirmam que seja ferramenta de expressão do design gráfico, as quais ambas teriam suas razões, pois está intimamente ligada ao design gráfico por ser expressão gráfica bidimensional e como visto anteriormente, foi o desenvolvimento na área têxtil que tornou mais notável o ofício do designer desde o século XIX.

É nítido o crescente interesse acadêmico (graduação, pós-graduação, extensão e pesquisa) para uma formação específica em design de superfície em todo território brasileiro, bem como o crescimento de aplicações de estampa e, por conseguinte, o aumento de vagas no mercado de trabalho.

3.7.1.1 Desenvolvimento da estampa - o profissional

O profissional que desenvolve a estampa tem habilidade de criar, interpretar as necessidades e exigências do mercado consumidor em vários estilos, transforma o aspecto da superfície como um intérprete apto a atingir a qualidade estética.

Esse profissional, se possuir atitude diferenciada e de inovação, efetuar constantes pesquisas criativas, artísticas, tecnológicas e metodológicas a fim de enriquecer seu potencial criativo poderá marcar um estilo próprio ou se manter flexível às mudanças, pronto para enfrentar os vários desafios do mercado.

Como já citado anteriormente, por ser recente o reconhecimento da atividade, muitos profissionais podem não ter a formação em design, e assim não ter as bases teóricas e técnicas criativas necessárias.

O trabalho ideal para o desenvolvimento da imagem ou padronagem é o que compreende o suporte escolhido, a seleção de materiais e a escolha do processo aplicado a um determinado produto para determinado público. A questão é que esse procedimento nem sempre ocorre dessa maneira, pois muitos designers são contratados para desenhar padrões ou estampas (ilustrações) para catálogos de estampas, sem ter como propósito a aplicação no objeto final, trabalhando apenas com temas e tendências.

Outra categoria de designer de superfície pode ser o que trabalha junto a um estilista de moda, o qual recebe um perfil do que necessita ser apresentado na coleção, bem como as cores principais a se trabalhar, chamado de *briefing* ou requisitos necessários para desenvolver as estampas.

O designer de superfície, no entanto, destaca-se quando desenvolve ao máximo seu potencial com foco para fazer emergir e consolidar o processo criativo individual, com estilo próprio, fundamentado na prática da pesquisa criativa e artística e flexível mediante as possibilidades emergentes.

3.7.1.2 Reconhecimento do profissional de design no Brasil

O design tornou-se um fenômeno global, fabricantes de todos os tipos e por todo o mundo industrializado entendem e implementam o design para conquistar um novo público, nacional ou internacional, e adquirir vantagem competitiva. O design influencia a qualidade do ambiente e do cotidiano e assim dá forma à cultura material, pode-se dizer que a responsabilidade da relação entre indústria e cultura está com o design, pois sendo o produto o mediador entre a fabricação e o consumidor, é seu design que carregará a mensagem que se quer passar.

De acordo com o Portal Brasil (2013), o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) Prodesign passa a apoiar investimentos em design, moda, desenvolvimento de produtos, diferenciação e fortalecimento de marcas. O governo também reconhece: "O design tornou-se item relevante para as cadeias produtivas da indústria de bens de consumo, enquanto a segmentação e diferenciação passaram a exigir elevado grau

de conhecimento do perfil do cliente, demandando novos investimentos". (Portal do Governo Brasileiro, 2013)

O design de superfície, bem como a estamparia digital em tecido são áreas que estão passando por um grande *boom* desde os últimos anos, desde que em 2005 o design de superfície foi reconhecido como uma especialidade do design (CNPq), o que acarretou maior ênfase tanto em estudos acadêmicos quanto do desenvolvimento no mercado.

Paralelamente a estamparia digital vem em crescente evolução e neste último ano de 2013, percebe-se cada vez mais a procura tanto pelo desenvolvimento de estampas quanto pela estamparia digital que diferencia ainda mais as coleções. Mais estilistas tem desfilado suas criações em estamparia digital e mais marcas a vêm utilizando, isso porque em consequência dos avanços e crescimento no setor, mais empresas se interessaram em desenvolver corantes e pigmentos próprios para os tecidos e mais tecelagens têm desenvolvido tecidos sintéticos com base poliéster para maior adequação a esta tecnologia, facilitando e proporcionando melhores resultados, tornando os tecidos cada vez mais agradáveis ao toque.

Mais que estilistas e marcas, também o governo brasileiro junto a redes de magazines e associações vêm organizando concursos de estampas, como aconteceu com as lojas Renner²⁰ que patrocinou o Prêmio Estampa Brasil em meados de 2013 junto ao governo federal, e a partir dele foi originado um livro digital Alma Brasileira, que além de reunir os trabalhos selecionados em cada categoria do concurso, também traz informações sobre design de estampa com uma breve história da estamparia, a estampa no Brasil, o design e a arte e uma entrevista com Renata Rubim, designer que trouxe o termo design de superfície ao Brasil. Esse concurso terá sua segunda edição em meados de 2014, afirmando que há grande interesse no desenvolvimento de designs de superfície, tanto como maneira de expressar e buscar marcar uma identidade brasileira com as estampas, quanto na de tornar os tecidos sintéticos, que até então não eram preferenciais, em "objetos de desejo", em produtos sedutores.

²⁰ Lojas Renner é a segunda maior rede de lojas de departamentos de vestuário no Brasil em moda feminina, masculina, infantil, moda íntima, calçados, perfumaria, cosméticos e relógios.

4 A ESTAMPARIA TÊXTIL HOJE: OBSERVAÇÕES

A estamparia recebe neste século XXI inovação em seus métodos de concepção por meio da impressão digital; mediante ao cenário atual, o design de superfície, por meio das tecnologias de impressão e tratamento de superfícies, é uma área que se manifesta fortemente no campo têxtil, e se mantém vulnerável às mudanças tecnológicas, assim neste capítulo serão apresentados processos, técnicas e observações a partir das novas tecnologias e manifestações estéticas apresentadas na área.

O princípio básico para a criação de um design de superfície está no desenvolvimento de um módulo padrão, chamado de *rapport*, palavra de origem francesa que significa encaixe, relacionamento, em que estes devem ser justapostos lateralmente e também na parte superior e inferior. Entende-se este princípio, para a formação de grandes áreas de repetição (o mesmo princípio é adotado para o processo artesanal com carimbos ou para a montagem a partir de *softwares* específicos). O formato do módulo é basicamente quadrado, o tamanho do módulo varia de acordo com a aplicação e o processo de produção que será adotado.

Os sistemas de repetição dos módulos podem ser:

- Alinhados – Estruturas que mantêm o alinhamento dos módulos, estes podem formar células que podem ser dispostas com os módulos em movimento de translação, mantendo o módulo na direção original e deslocando sobre um eixo; rotação, deslocamento radial do módulo ao redor de um ponto; reflexão, espelhamento em relação a um eixo ou a ambos.

- Não-alinhados – Oferecem as mesmas possibilidades dos alinhados, porém a partir do deslocamento das células, controlado pelo designer, que estabelece a porcentagem do deslocamento para o encaixe, que normalmente é de 50%, criando um efeito semelhante à montagem de tijolos.

- Progressivos – São os menos comuns, pois as células são dilatadas ou contraídas a partir da mudança gradual do tamanho das células, que obedecem às lógicas de expansão pré-estabelecidas, tendo como exemplo os fractais e estruturação de alguns trabalhos do artista gráfico Escher²¹. (Figura 20)

²¹ Artista gráfico holandês Maurits Cornelis Escher (1898-1972). Além do trabalho como artista gráfico, ele desenvolveu livros ilustrados, tapeçarias, selos postais e murais. Trabalhava figuras que se entrelaçavam e se repetiam, formando belos padrões. Fonte: <<http://www.mcescher.com/>>

- Sem encaixes – Os módulos são dispostos sem necessidade de encaixe, totalmente controlado pelo designer que domina os elementos compositivos e suas relações operacionais, que mesmo sem encaixe mantém a fluência e o ritmo visual. O trabalho de Athos Bulcão²² é um exemplo marcante deste tipo de design. (Figura 21)

Figura 20 – Grid de construção e exemplo de expansão progressiva de M. C. Escher.

Fonte: http://www.huffingtonpost.com/2012/06/17/mc-escher-birthday_n_1591432.html

Figura 21 – Exemplo da obra de Athos Bulcão, módulos sem encaixe. Painel de azulejos feito para o Instituto de Artes da Universidade de Brasília em 1998.

Fonte: <http://www.fundathos.org.br/abreGaleria.php?idgal=87>

A montagem de módulos é bastante facilitada com o uso de *softwares* vetoriais como Corel Draw® e o Adobe® Illustrator®, que em suas últimas versões apresenta ferramentas específicas para a formação de padronagens. Também pode-se usar o *software* de edição de imagens Photoshop®.

²² Athos Bulcão, artista brasileiro consagrado principalmente pelos painéis de azulejos em Brasília, parceiro de Oscar Niemeyer. Fonte: <<http://www.fundathos.org.br/>>

O entendimento da montagem dos módulos (*rapport*), apesar de ser fundamental para o design de superfície, atualmente, em função do avanço dos recursos digitais, principalmente da estampa digital, esse princípio que era essencial, deixa de ser condição *sine qua non* para a produção em estampa têxtil. Adiante, nos itens 4.8 e 4.9, esta nova condição está exemplificada com imagens.

Outro fator importante é que pelo fato da estampa têxtil digital permitir a reprodução de uma pintura ou fotografia e seus tons intermediários, não há a necessidade de transformar a imagem em tons contínuos e prepará-la de acordo com a quantidade de cores.

4.1 FERRAMENTAS DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA ESTAMPARIA

Para o desenvolvimento do design a partir da montagem por módulos, programas computacionais específicos oferecem maiores facilidades na composição e organização dos sistemas de repetição, por existir grande variedade de possibilidades para a combinação dos módulos, como visto anteriormente.

Vários *softwares* foram desenvolvidos para esse fim, como os do tipo CAD²³ – Computer Aided Design que em conjunto com os do tipo CAM – Computer Aided Manufacturing (Fabricação Assistida por Computador) que se referem a todos e quaisquer processos de fabricação controlados por computador. A tecnologia CAD/CAM corresponde à integração das técnicas CAD e CAM num sistema único e completo. Isto significa, por exemplo, que se pode projetar na tela do computador e transmitir a informação por meio de interfaces de comunicação entre o computador e um sistema de fabricação. Com esse perfil, o programa *Texdesign*[™], da empresa Texware© Soluções Têxteis é um programa muito utilizado para estampa, que pode ser aplicado à malharia, fio-tinto e maquinados. Usado para o desenvolvimento e a criação de estampas, permite a coloração a partir de cartelas de cores Pantone^{®24} ou cores personalizadas, variantes da estampa, calibragem de cores automática, definição do tipo de encaixe de *rapport* e visualização, finalização e gravação de negativos para cilindro e tela. É um *software* mais usado em grandes empresas (indústrias e estamparias).

²³ CAD - (do inglês: *computer-aided design*) ou (DAC) Desenho auxiliado por computador é o nome genérico de sistemas computacionais (*software*) utilizados pela engenharia, geologia, geografia, arquitetura, e *design* para facilitar o projeto e desenho técnicos. No caso do *design*, este pode estar ligado especificamente a todas as suas vertentes (produtos como vestuário, eletroeletrônicos, automobilísticos, etc.), de modo que os jargões de cada especialidade são incorporados na interface de cada programa.

²⁴ Pantone – Escala de cores usadas para padronização nas aplicações.

Para a criação e o desenvolvimento de estampas os *softwares* mais comumente utilizados são os mesmos usados para a área gráfica. Os aplicativos gráficos para desenho vetorial, *Corel Draw*® da empresa Corel Corporation®, e os softwares da Adobe Systems Incorporated®, *Illustrator*® (aplicativo gráfico para desenho vetorial) e *Phototoshop*® (aplicativo de edição e tratamento de imagens bitmap) são os mais difundidos até o momento pelos designers.

4.2 PANORAMA DA ESTAMPARIA TÊXTIL

Os processos de impressão para têxteis, embora tenham permanecido estáveis por um longo período, com poucas alterações, hoje passam por uma fase de transição e estão vulneráveis aos avanços tecnológicos.

Essas alterações, por sua vez, têm a capacidade de moldar a sociedade, alterando seus modos de produção, alterando o campo de trabalho, os métodos de criar, pensar e agir. Um de seus reflexos pode-se perceber na estética dos produtos, que a partir da estamparia têxtil digital, método de impressão contemporâneo e inovador, possibilita ao design de moda maior expressão visual por meio das estampas, observada na confecção de roupas e artigos de decoração.

ESTAMPARIA em inglês *printwork* significa trabalho pintado. Estampar tem como acepção pintar ou imprimir sobre o tecido, designa de maneira genérica as diferentes intervenções que são produzidas na superfície do tecido. Estamparia têxtil consiste no processo de impressão pelo qual corantes são aplicados a uma superfície têxtil de maneira a formar desenhos figurativos ou abstratos.

Estamparia pode ser mais bem entendida como a arte de decorar um tecido de qualquer natureza, que pode ser por repetição contínua, formando uma estampa corrida, ou com desenho único e maior, formando uma estampa localizada.

Quadro 2 - Etimologia da palavra estamparia.

Fonte: Quadro elaborado pela autora a partir das referências Pompas (1994) e Chataignier (2006, p. 82)

A estamparia têxtil pode ser em toda a superfície do tecido, denominada como estamparia corrida ou em áreas localizadas. Neste caso, para ambas são distintas as técnicas e o tipo de desenho aplicado. Para a estampa localizada são comuns as técnicas de serigrafia, também com suas evoluções (quadricromia, base d'água, corrosão, alto relevo), a termotransferência (transfer), a flocagem. Para a estamparia corrida, além dos antigos

processos *batik*, rolos e blocos (*block printing* - carimbos que podem ser de madeira, metal ou borracha), os convencionais *silk-screen* (quadros), cilindros rotativos (alta produção), sublimação (*transfers*) e o processo de jato de tinta que é o mais moderno dentre todos os métodos.

4.2.1 Processos artesanais permanentes até a atualidade

- Blocos – *Block printing* em madeira, metal ou borracha (Índia).

- *Batik* - Forma de expressão artística que consiste em desenhar com cera quente sobre o tecido e em seguida tingí-lo com cores variadas, que proporciona uma impressionante beleza. *Batik* ou *Ambatik* é um nome javanês que significa desenhar ou escrever, surgiu originalmente na Indonésia há cerca de 2000 anos a.C., era usado para impressão de mensagens e notícias. Com o *Batik*, (Figura 22) podem-se fazer quadros, cangas, lenços, enfim, tudo que tenha como suporte o tecido, e além dele, papel, couro e casca de ovo.

Era uma arte nobre, que apenas as princesas e suas damas podiam praticar, pois somente elas dispunham de tempo suficiente para trabalhar os tecidos (normalmente a seda) de forma tão detalhada e elaborada. Desenha-se com a cera sobre o tecido branco ou cru, que depois é tingido normalmente com a cor determinada. As linhas e ranhuras coloridas que vão surgindo no desenho são chamadas de *craquelê*, que é a maior característica desta técnica e que contribui para realçar o trabalho. Antigamente, no *batik* primitivo, para cada cor aplicada o tecido era encerado, tingido, vaporizado e removia-se a cera a cada aplicação de cor. Hoje este processo, está bastante simplificado, além de novas técnicas, existem diversos tipos de corantes, anilinas e tintas para tecidos. Os riscos e temas também foram simplificados. A introdução destas novas técnicas facilitou tanto a execução do *batik*, que é possível utilizar, para um único trabalho, todas as cores desejadas em apenas três ou quatro tingimentos. Essa técnica é conhecida como falso *Batik*.

Figura 22 – Mulher estampando em técnica Batik.
Fonte: <http://www.celga.com.br/main.asp?link=amateria&id=47>

- Estêncil - O estêncil, que vem do inglês *stencil*, caracteriza-se como um desenho que pode ser delineado por corte ou perfuração em vários tipos de materiais. Com o motivo recortado em uma chapa de material rígido, chamado de máscara ou molde vazado, colocado sobre o tecido, a tinta é passada com pincel por cima máscara e a cor aparecerá nas partes vazadas. Esta técnica é muito antiga e foi identificada em fragmentos de vestes fenícias. Também em escavações foram encontrados desenhos em objetos, paredes e tecidos da pré-história e em povos antigos das ilhas Fiji, usando folhas de plátano perfuradas e tintas vegetais sugerindo que já faziam uso desta técnica. Egípcios, chineses e japoneses também fizeram uso do estêncil, sendo que os japoneses aperfeiçoaram a técnica usada em maravilhosos trajes da Corte Nipônica. Durante a Idade Média, na era Bizantina, no Gótico na Europa (Alemanha, Espanha, Inglaterra, França e Itália), o estêncil era utilizado em conjunto com o carimbo de madeira.

Figura 23 – Matriz em material plástico com desenho vazado e estampa realizada a partir da matriz.

Fonte: <<http://padronagens.wordpress.com/2010/11/04/estamparia-artesanal-estencil-2%C2%AA-parte/>>

4.3 TÉCNICAS INDUSTRIAIS CONVENCIONAIS ATUAIS DO MERCADO TÊXTIL

No Brasil, a partir da década de 1920 a estamparia passa a ter seus avanços para quadros e cilindros:

- Estamparia *silkscreen* (serigrafia) – A serigrafia (do latim *sericum* = seda) e (do grego *graphe* = ação de escrever) ou *silkscreen* (tela de seda) foi um dos principais processos de impressão em tecidos e diversos objetos. Descendente de uma técnica milenar de impressão por molde vazado (estêncil). O método surgiu com os povos antigos das ilhas Fiji, da observação dos furos dos insetos em folhas vegetais. Depois começaram a perfurar folhas de bananeira e aplicar tintas vegetais para decorar seus objetos.

A evolução desse processo chegou ao uso de telas (ou quadros) com moldura de madeira, alumínio ou aço que são recobertas com tecido de seda, usadas até hoje, porém o nome seda atrelado ao nome do processo é porque as telas inicialmente eram feitas com o tecido de seda, porém a partir do desenvolvimento de tecidos a partir de fibras sintéticas como as poliamidas e o poliéster, de valores bem mais acessíveis esses passaram a ser usados nas telas, obtendo-se o mesmo efeito.

O processo de estamparia em *silkscreen* é bastante usado para estampas localizadas, principalmente em camisetas, mas também é usado para impressões corridas, estampas que se repetem ao longo do tecido criando uma padronagem, o qual proporciona um visual único. Nesse caso, os quadros possuem medidas de 0,90m de largura no mínimo, e altura de

1,60m. As mesas têm comprimento entre 15 e 25 metros e as larguras variam entre 1,55m e 1,65m. A mesa é preparada na medida do quadro e o tecido é adesivado na mesa com aderente especial, para garantir o exato encaixe de uma batida para a outra, são utilizadas chavetas ou bastidores (Figura 24).

Feita por intermédio de quadros com moldura de madeira e recobertos por gaze de poliéster (Figura 24). Os desenhos são gravados nas telas a partir de uma matriz (fotolito) que por intermédio de uma emulsão fotossensível, deixa transpassar a tinta somente na área em que o desenho aparece. Algumas estamparias, de maior porte, trabalham com tecnologias mais avançadas como a Estamparia Salete²⁵ que usa o sistema *filmless* para não usar mais fotolitos e ter o processo todo digital (computador direto para tela). Para esses trabalhos com grandes telas o processo de impressão é feito com dois impressores (Figura 25) ou em modo mecânico, tendo um técnico apenas para acompanhar o processo (Figuras 25 e 26). Para este tipo de impressão, cada cor necessita de uma tela, que será justaposta a cada aplicação, o que resulta em custo acrescido para cada cor aplicada.

Na serigrafia com quadros automáticos, o tecido se movimenta em uma esteira, sincronizado com as telas de impressão (Figuras 26 e 27).

Figura 24 – Quadro de *silkscreen*, aplicação de cor.

Fonte: Stamp World - <http://marcelaborges.blogspot.com.br/2011/11/estamparia.html>

²⁵ Em visita à estamparia Salete, a área de impressão em *silkscreen* se encontrava com a produção bem reduzida. A ênfase deles está na estamparia digital *inkjet*.

Figura 25 – Impressão *silkscreen* manual com dois impressores, quadro em metal.
 Fonte: Stamp World - <http://marcelaborges.blogspot.com.br/2011/11/estamparia.html>

Figura 26 – Impressão *silkscreen* em processo mecânico.
 Fonte: <https://www.marimekko.com/>

Figura 27 – Impressão *silkscreen* em processo mecânico.
 Fonte: <https://www.marimekko.com/>

- Máquinas rotativas (com até 12 cores) – O processo de impressão em tecidos evoluiu e chegou à estamparia rotativa (Figura 28). O processo de impressão mais rápido e mais eficiente para produções em alta quantidade. A estampa é reproduzida a partir de uma matriz cilíndrica de cobre, níquel ou inox que é gravada com perfurações, o tamanho dos furos pode variar, e cada padrão tem um número de *mesh*²⁶ específico, quanto maior o número do *mesh*, mais fino são os orifícios de passagem de tinta. Para a impressão (Figura 29), as massas de corantes saem por orifícios do desenho gravado, estampando diretamente o tecido.

Figura 28 – Impressora rotativa com 10 cores.

Fonte: <http://castagnadesignergrafico.blogspot.com.br/2012/03/estamparia-rotativa.html>

Para a produção de estampas corridas em larga escala, normalmente utiliza-se a estamparia rotativa. (até que a impressão digital a supere). A vantagem da estamparia por cilindro é que além da rapidez, as máquinas podem chegar a até doze cores. No processo de impressão, os cilindros são encaixados sobre uma esteira ou tapete o que faz com se movimentem rapidamente sobre o tecido previamente estendido. A tinta própria para estamparia em tecidos é bombeada para o interior do cilindro, e por intermédio de uma régua, a tinta é passada de dentro para fora, aparecendo nos locais com a abertura específica para cada cor.

²⁶ Mesh - números de furos por polegada linear.

Figura 29 – Cilindros gravados em impressão rotativa.
 Fonte: <http://www.jolitex.com.br/estrutura>

4.4 PROCESSOS DIGITAIS RECENTES NO MERCADO TÊXTIL

Existem dois processos de impressão digital em estamparia têxtil, a impressão por sublimação e a estamparia digital *inkjet*. Ambos os processos:

- dispensam a gravação de quadro ou cilindros, portanto eliminam um processo de reprodução, que além de custo e tempo, mantém a fidelidade do desenho original (por não criar matrizes de impressão);
- utilizam sistema de impressão CMYK;
- digitalização total dos desenhos (CAD);
- não se limitam a grandes metragens (pode-se fazer a partir de 1,0 metro);
- não se limitam à quantidade de cores;
- eliminam o problema de *rapport* (encaixe) manual do silk-screen;
- reproduzem com qualidade fotográfica, dispensando versões em tons contínuos para a reprodução.

- por ser a impressão em pontos estocásticos, não há retícula, o que elimina *moiré*²⁷, sobreposições.
- convergência com outras tecnologias, o que permite usar desenhos de CAD (estampa e modelagem).
- favorecem o *engineered print*²⁸, ou seja, a estampa planejada na peça.
- ainda não permitem aplicações especiais como cores metalizadas, fosforescentes ou fluorescentes.

Embora os dois processos sejam digitais e facilitadores mediante a demanda atual, não se diferenciam apenas no nome, existem fatores determinantes para a escolha de um ou outro. Eles são direcionados para tecidos de bases naturais e sintéticas em que o tipo da tinta também é diferenciado.

4.4.1 Estamparia digital por sublimação

O sistema de estamparia por sublimação consiste em imprimir a estampa, em um suporte intermediário (em geral papel) antes de transferi-la para o tecido. Este processo de sublimação já vem sendo utilizado há aproximadamente trinta anos, porém há cerca de dez anos se popularizou para a estamparia têxtil. A sublimação, um dos conceitos da química, ocorre quando uma matéria muda de um estado sólido para um estado gasoso (quando aquecidas a temperaturas acima de 160° Centígrados) sem passar pela fase líquida.

Este processo acontece eficientemente em materiais com base poliéster, consiste na transformação da tinta que está no estado sólido direto para o gasoso, passando-a diretamente ao tecido. O processo ocorre porque quando a temperatura aumenta, as moléculas entram em agitação e se transformam em gás, sem passar pelo estado intermediário, que é o líquido. A tinta usada é um corante especial a base de água e isento de metais pesados.

Em todo o processo, o consumo de água é baixíssimo. O corante, quando aquecido transfere partículas para o poliéster penetrando no tecido ou em outra superfície que tenha resina a base de poliéster. No processo de impressão, o papel é específico e impresso com

²⁷ Moiré – Efeito indesejável quando dois padrões de retículas se sobrepõem.

²⁸ Impressão em áreas específicas da peça projetada integrada à modelagem.

corantes sublimáticos, as cores impressas ficam esmaecidas e com pouco contraste nesta primeira fase.

O corante sublimático, previamente impresso em papel próprio para o processo, passa ao tecido de base poliéster por intermédio da calandra térmica (Quadro 3). São usados tecidos com base poliéster, ou seja, com mais de 60% deste na composição, para permitirem a absorção na fibra do tecido. A seguir, quadros explicativos com três fases do processo da sublimação do corante no tecido:

Quadro 3 – Primeira fase do processo da sublimação no tecido, a impressão no papel para transferência.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações do Portal da Sublimação.

Quando expostos a altas temperaturas 190°C a 210°C, na calandra, a tinta sublima, ou seja, ela passa do seu estado sólido (estampa que estava no papel) diretamente para o gasoso (do papel para o tecido). Isso ocorre porque a tinta entra em contato com uma superfície do tecido com base poliéster que a absorve, esta ação ocorre por meio do vapor (a partir do calor) que penetra dentro das fibras de poliéster, tingindo essa superfície e assim as cores ganham vida e não saem na lavagem (Quadro 4). Para trabalhos de extensão menor também podem ser usadas prensas térmicas.

Os formatos mais utilizados de prensas são os de 0,70 x 1,00 m e de 0,50 x 0,70 m. As calandras térmicas são de 1,80 m de largura (boca), são mais específicas para trabalhos maiores, em que são passadas as bobinas de papel sublimático impressos sobre os tecidos também em rolos. Embora trabalhos menores sejam passados normalmente em prensas, algumas vezes também podem ser passados na calandra.

O tempo de exposição ao calor é de poucos segundos para não danificar os tecidos. Existe a possibilidade de se transferir em outros materiais como couro, madeira, alumínio e cerâmica entre outros, desde que sejam resistentes às altas temperaturas (160° a 200° Centígrados) e que sejam revestidos com um *primer*²⁹ ou um verniz a base de resina de poliéster. Tecidos de algodão ou seda não aceitam a tinta por sublimação a menos que sejam previamente tratados quimicamente.

Quadro 4 – Segunda fase do processo da sublimação no tecido, os corantes entram no processo de sublimação a partir da alta temperatura e pressão.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações do Portal da Sublimação.

Quadro 5 – Terceira fase do processo da sublimação no tecido, o corante é transferido para o tecido, penetrando nas fibras do tecido.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações do Portal da Sublimação.

²⁹ Preparador de superfícies para facilitar a propriedade de absorção.

Somente depois de transferidas por ação do calor para o suporte têxtil (poliéster) elas revelarão sua verdadeira intensidade fazendo com que os corantes passem do estado sólido para o gasoso penetrando nas fibras (Quadro 5).

Este processo também se diferencia do conhecido *transfer*³⁰ para algodão 100% ou transferência por contato, no qual se usa tinta pigmentada, que deixa uma película plástica (filme) sobre as fibras do tecido ao invés de impregná-las.

A tinta à base de corantes, que quando aquecidos projetam partículas no poliéster é o grande diferenciador para os tecidos sintéticos (poliéster, elastano etc), e outros materiais, pois há a possibilidade de se estampar também em chinelos, azulejos, canecas.

Os tecidos sintéticos com base poliéster tiveram grandes avanços e hoje existe uma grande variedade deles. Camisetas em tecido poliéster começam a aparecer no mercado, também pela facilidade de serem impressas após a montagem das peças. Inseridos em tempos de rápidas demandas, esses produtos mesmo não apresentando muita qualidade parecem ter aceitação nos mercados de grandes magazines, voltados às classes medianas da sociedade, até os defeitos aparentes parecem passar despercebidos e em algumas situações passam a ser usados como efeitos gráficos. A imagem a seguir (Quadro 6) aponta algumas características desse tipo de produto.

Quadro 6 – Camiseta impressa no sistema de sublimação com prensa após montagem da peça.

Fonte: Elaborado pela autora, imagem acervo próprio.

³⁰ Papel específico para transferência de imagem previamente impressa. O *transfer* é aplicado geralmente em tecidos.

Outra possibilidade é a do uso de tecidos diferentes na peça estampada, a imagem a seguir (Quadro 7) observa a impressão em sublimação sobre dois tecidos de características diferentes, um com transparência e outro com brilho acetinado.

Quadro 7 – Camiseta impressa no sistema de sublimação com prensa após montagem parcial da peça.

Fonte: Elaborado pela autora, imagem acervo próprio.

4.4.2 Estamparia digital *Inkjet*³¹

A estamparia têxtil *inkjet*, ou seja, impressão direta no tecido é uma surpreendente tecnologia que está mudando a maneira como as impressões são concebidas e utilizadas em tecidos para vestuário. Vindo de encontro à necessidade atual do mercado da moda, oferece a capacidade de se utilizar um número ilimitado de cores, excelente reprodução de tons contínuos e subtons, detalhes diminutos, tamanhos de repetição (*rapport*) também ilimitados (há a possibilidade de a repetição acontecer após metros impressos), a capacidade de estampar múltiplas criações. Não requer e não deseja grandes metragens de um mesmo padrão para tiragens, e sim, permite pequenas tiragens de diferentes e variados padrões,

³¹ Inkjet – Jato de tinta. Em estamparia, impressão direta no tecido. Impressoras a jato de tinta utilizam sistemas dotados de uma cabeça de impressão ou cabeçote com centenas de orifícios que despejam milhares de gotículas de tinta por segundo.

atendendo a demanda do mundo moderno por exclusividade e personalização com base em um processo de produção flexível, sustentável e eficiente.

O princípio de funcionamento consiste em um equipamento que interpreta os dados de impressão, neste caso a imagem, acionará as cabeças de impressão e os distribuirá por intermédio dos cartuchos de tinta compostos pelas cores básicas de impressão em quadricromia CMYK (Cyan, Magenta, Yellow e Black), princípio semelhante ao das impressoras digitais caseiras. Para melhor qualidade de impressão e fidelidade das cores, além das quatro cores principais elas intercalam tons intermediários de CMYK, dobrando o número de cabeças, aumentando a quantidade de tons que podem ser obtidos pelo sistema de policromia (Figura 30).

A estamparia têxtil *inkjet*, é mais fácil de ser encontrada para impressões em fibras naturais como o algodão, nesse processo também é melhor que seja usado pigmento, pois a absorção ocorre de maneira superficial e o algodão permite melhor resultado (para que o pigmento penetre na fibra/fio, o tecido precisa de tratamento prévio para que ocorra a absorção).

Existem vários tipos de impressoras digitais, distribuídas em dois grupos:

- Plotters, que inicialmente foram construídas para impressão de papel, e posteriormente adaptadas para imprimir ou estampar tecidos.
- Máquinas de impressão digital em tecidos, com cabeçotes criados exclusivamente para estampar tecidos digitalmente.

Figura 30 – Estamparia digital inkjet – Estamparia Salete.
Fonte: <http://www.estampariasalete.com.br/>

A estamparia têxtil digital é derivada da impressão digital, existente desde a década de 1990, porém apenas nos anos 2000 começam a despontar na indústria têxtil. A primeira

impressora digital para impressão direta em tecidos que se tem conhecimento foi apresentada em 1991, era um tipo de impressora *plotter* e tinha a impressão muito lenta³². O que determina a velocidade da impressão, bem como sua qualidade, confiabilidade e o consumo de tinta é a cabeça de impressão. De 1991 a 1999 houve pouco avanço nesta tecnologia, e apenas em 2003 são apresentadas ao mercado impressoras com maior velocidade, a DuPont™ era uma das principais fabricantes de impressoras nessa época.

De acordo com o empresário entrevistado Roberto Valentim (2012)³³ a empresa DuPont™ Artistri™ divisão *Digital Printing for Textiles* (Figura 31) foi quem trouxe as primeiras máquinas para o Brasil, necessitava de técnicos presentes por tempo quase integral junto à elas. A empresa também era quem desenvolvia e distribuía pigmentos próprios. Hoje, ela não fabrica mais as máquinas, se mantendo no mercado apenas com as tintas.

Existem vários motivos para o lento sucesso desse processo para a indústria têxtil, que vinha sendo utilizado no começo apenas para testes, antes da produção. O mercado se divide em estamparias que se direcionam para quantidades menores, como o exemplo da estamparia digital DTPrint, informada no item 4.5 e estamparias industriais como Dalutex, TDB Têxtil, Kalimo, ou como a Salete Tinturaria e Estamparia localizada na cidade de São Paulo, que desenvolveu a impressão digital direta nos tecidos de base poliéster, adaptando-a ao seu parque industrial, uma das pioneiras e que atende a grandes marcas, em especial artigos para moda praia. (item 4.4.4).

Figura 31 – Impressora digital para tecidos DuPont™ Artistri™.
Fonte: <http://dtprintdigital.blogspot.com.br/>

³² De 1995 a 1997 a autora trabalhou com impressoras desse tipo.

³³ Entrevista em apêndice.

Diferente das impressoras *plotters*, as impressoras para tecidos são adaptadas com um sistema piezoelétrico³⁴ de tapete adesivo contínuo, pois como os tecidos são instáveis e alguns apresentam elasticidade, para mantê-los planos e estáveis na hora da impressão, o tecido é automaticamente aberto e esticado para eliminar eventuais rugas, esse sistema transporta o tecido de forma constante e segura até às cabeças impressoras.

Conforme publicado por Debra Cobb (2012), especialista da indústria têxtil americana, a velocidade de impressão foi um dos fatores que implicaram no insucesso inicial da impressão digital para grandes lotes de produção em malhas de poliamida e elastano para os mercados de vestuário íntimo e moda praia, pois dependendo do peso, a impressão em tecidos de malha é executada mais lentamente, e a penetração, por exemplo, de uma única cor em áreas muito grandes podia comprometer o resultado final. A largura da saída de impressão também foi outro fator inibidor, pois não possuíam largura com medida apropriada para alta produção.

O principal motivo está aí, as estamparias precisam se adaptar às mudanças, e somente as grandes com um parque industrial montado é que conseguirão fazer com que o processo se desenvolva eficientemente para a área têxtil, pois de acordo com Valentim (2012), tudo estava por um longo tempo estável, as estamparias achavam que não havia necessidade de modificar o processo convencional, mas agora precisam entender como funciona o processo digital e para isso precisam, além de novos equipamentos, contratarem profissionais que entendam do novo processo, algo ainda raro por ser ainda início dessa tecnologia. (Entrevista)³⁵.

A estamparia em tecidos parece simples, mas os tecidos confeccionados necessitam de um tratamento complexo antes e depois da impressão. As tintas para impressões digitais variam de acordo com a ampla gama de tecidos incluindo algodão, tecidos com elastano, 100% poliéster, composições mistas, sendo necessária a regulação de diferentes calibrações para os diferentes tipos de tecido. Também existem outros motivos que contam para o lento desenvolvimento, como a questão do fornecimento e também da qualidade das tintas para impressão direta sobre tecido, outro motivo é o processo químico, que é fundamental, utilizam diferentes tipos de tinta (pigmentos e corantes) e podem ser à base de água ou solventes. São divididas em três tipos distintos:

³⁴ Capacidade de alguns cristais gerarem tensão elétrica por resposta a uma pressão mecânica. O termo piezoelectricidade provém do grego (*piezein*), que significa apertar/pressionar.

³⁵ Informação fornecida por Roberto Valentim, DTPrint / R. Valentim em entrevista, São Paulo, 2012.

- Tinta dispersa para tecidos de poliéster
- Tinta reativa para algodão e viscose.
- Tinta ácida para seda, nylon e lã.

Por usarem corantes e componentes químicos diferentes, normalmente exigem que o tecido seja tratado antes de ser impresso e também necessitam de uma operação de cura após a impressão, para permitir que o tecido possua condições de solidez a luz, transpiração e fricção, ou seja, se torne resistente ao uso. Existem alguns equipamentos que preparam o tecido na pré e pós-impressão, para o recebimento do corante ou pigmento e no auxílio à fixação da cor após a impressão.

Os tecidos são previamente revestidos com algum produto químico que permite a aderência da tinta e controla sua penetração na fibra. Após a impressão os tecidos são vaporizados em equipamentos próprios para fixar os corantes e freqüentemente lavados para retirar os produtos químicos remanescentes. Estas operações requerem equipamentos industriais especializados, mais do que isso, é necessário ter o *know how* do tratamento químico antes e depois da impressão, como a vaporização para a dispersão dos corantes e o processo para a fixação da cor. Esses processos exigem muita água, e esse ainda é um dos grandes problemas, é necessário avançar no sentido de redução ou da não utilização de grande quantidade de água para que haja maior efetivação.

Normalmente as tintas utilizadas nesses equipamentos são com corantes ácidos, reativos e dispersos, e pigmentos à base d'água, especialmente formuladas pela DuPont™ ou DyStar™ para trabalhar em todos os tipos de fibras, incluindo seda, nylon, viscose, algodão, poliéster e suas misturas.

As estamparias tendem a se especializar no processo pelo tipo de tinta, por isso, por exemplo, a estamparia Salete está especializada em tecidos poliéster, e existem estamparias especializadas em Seda.

Outro procedimento para aderência e penetração do corante na fibra dos tecidos, consiste em revesti-los com uma resina plástica que permite a impressão com tinta solvente. Neste caso eles não precisam ser tratados após a impressão.

Após as adaptações deste momento de transição, a estamparia digital se tornará mais efetiva no mercado, principalmente se os avanços nos processos químicos de fixação das tintas (corantes ou pigmentos) eliminarem o uso da água.

Existe uma nova geração de impressoras de alta velocidade digital, para formatos maiores e com melhor resolução e correspondência precisa de cores. Em 2011, na última edição da maior Feira Internacional de Maquinário Têxtil – ITMA, ocorrida em Barcelona, a qual ocorre a cada quatro anos, foram apresentadas impressoras com cabeças de impressão mais potentes, capazes de imprimir em alta resolução, com velocidades de impressão equivalentes ou superiores às das impressoras rotativas, o que mudou o rumo da impressão digital no mercado mundial e estabeleceu um novo marco para a estamparia.

Estas novas impressoras digitais de grande largura também oferecem a possibilidade de imprimir dois ou três desenhos ou *colourways*³⁶ diferentes no sentido da largura do tecido para criar padrões coordenados ou amostra de estampa corrida. (Cobb, 2012). Também alguns fornecedores apresentam tintas menos tóxicas, sem alquil fenol oxilato (APE)³⁷, substância química prejudicial à saúde.

No Brasil, já existem Impressoras digitais têxteis que superam expectativas em metragem e rapidez, chegando até 1450 m²/hora em modo de quatro cores ou 750 m²/hora com oito cores. Essa variação está relacionada à quantidade de cabeças, que pode ser 32 ou 64. Algumas impressoras também permitem trabalhar com corantes ácidos e reativos, na mesma máquina, facilitando assim a produção de estamparia em tecidos de fibras diferentes. (SINTEQUÍMICA, 2012).

Além das impressoras para grandes formatos, há que se considerar as novas impressoras diretas em tecido para impressão localizada. Neste segmento a Kornit Digital®, é considerada pioneira no lançamento de máquinas industriais de estamparia digital que estampam diretamente sobre tecidos e em peças do vestuário e em vários tipos de tecido: algodão, poliéster, viscose, linho, lã, lycra, seda, jeans, mais voltada à impressão localizada, como mostra a Figura 32. A empresa também desenvolveu tintas têxteis à base de solvente pigmentado para que as cores se tornem vívidas e em alta resolução de imagem e à base de água. As tintas permitem a lavagem à máquina e são resistentes à radiação ultravioleta. As estampas são curadas em secadoras de infravermelhos ou por fluxo de ar quente convencional. O processo de estamparia na impressora digital começa com um pré-

³⁶ Colourway - uma das várias combinações diferentes de cores em que um determinado padrão é impresso em tecidos, papéis de parede, etc.

³⁷ Alquil fenol oxilato (APE) – alkylphenol ethoxylate (APE), de acordo com as diretrizes EC Directive 2003/53/CE, emitidas em 18 de junho de 2003 é uma das substâncias químicas que mais abala o sistema endócrino (EDC – Endocrine Disrupting Chemicals). Disponível em: <www.researchgate.net/profile/Alexandre_Berge/publication/230619795_Metaanalysis_of_environmental_contamination_by_alkylphenols>.

tratamento que é aplicado na área a ser estampada, feito na própria máquina. Após esse procedimento as cabeças de impressão passam estampando o tecido com a tinta pigmento. Este processo é apresentado pela empresa como biodegradável, ecologicamente correto, e suas tintas certificadas por serem biodegradáveis e não poluentes no processo de lavagem.

Figura 32 - Impressora digital Kornit Storm II – impressão localizada.

Fonte: Montagem da autora com fotos de Mayara Angel disponíveis em: <<http://oestilo.com.br/component/k2/item/13988-estamparia-digital-com-a-silmaq-na-tecnotextil-brasil>>

4.4.2.1 Esforços para o crescimento e adaptação da estampa digital na indústria têxtil no Brasil

Com forte demanda no mercado, a estampa digital vem se desenvolvendo e chegando a um patamar mais estável, porém precisou de incentivos para ser reconhecida. De acordo com informações do site oficial do Sindicato da Indústria Têxtil-SP, em julho de 2009 o Comitê de Estampa Digital da ABIT e Sinditêxtil-SP organizou em São Paulo uma mesa redonda com empresas que participaram do evento de estampa digital realizado em maio na cidade de Amsterdã, Holanda, pela *Federation of European Screenprinters Associations* (Fespa). A ideia principal, de acordo com o presidente do conselho consultivo da Associação Brasileira dos Técnicos Têxteis (ABTT) era “ampliar a visão dos empresários, quanto às novidades e novas tecnologias” (SINDITÊXTIL-SP, 2009).

Nessa época a estampa digital era usada apenas para peças pilotos e amostras, as máquinas ainda estavam em desenvolvimento, o representante de uma estampa digital relatou que nas feiras haviam máquinas para grandes produções, mas que nenhuma estava em funcionamento. “[...] as máquinas estavam em exposição e não trabalhando, pois ainda não tinham sido encontrados cartuchos que se adequassem bem ao funcionamento do equipamento. Isso é ter algo desenvolvido para grandes projetos, operando de forma micro, sem força total” (SINDITÊXTIL-SP, 2009).

Dentre as questões que dificultavam o avanço do desenvolvimento da estampa digital para a indústria têxtil estava a adequação dos cartuchos, o desenvolvimento de corantes ou pigmentos adequados e o tratamento dos tecidos, como afirmado no site TexBrasil Decor (2013).

Apesar de parecer simples, os tecidos confeccionados na estampa digital exigem um tratamento complexo antes e depois da impressão. A inovação estética proporcionada pela estampa digital é o motivo que está levando cada vez mais empresas aderirem a este processo.

No início de 2010, o Sinditêxtil sediou em São Paulo um Fórum de Estampa Digital, com o Comitê de Estampa Digital, visando apresentar os principais fornecedores de máquinas de imprimir e informar sobre as adaptações necessárias desde o pré ao pós-tratamento, produtos químicos e tintas.

De acordo com o Sinditêxtil (2010) a produção de estamparia digital cresce cerca de 25% ao ano e, somente no Brasil, no ano de 2010 já existiam mais de 60 instalações com essa tecnologia.

4.4.2.2 Empresas pioneiras em impressão digital localizadas na região do Estado de São Paulo

Como visto no item 4.4.2, os equipamentos DuPont™ Artistri™ divisão *Digital Printing for Textiles* para a produção em estamparia têxtil digital a jato de tinta foram os primeiros a ser adquiridos por grandes estamparias que possuem um parque industrial. Dentre elas destacam-se aqui algumas das pioneiras que atuam com estamparia digital *inkjet* iniciada a partir dos anos de 2005 na região do Estado de São Paulo. Segundo informações da Sintequímica do Brasil (2006), as estamparias Advance Têxtil³⁸, Kalimo Têxtil Ltda³⁹ e TDB Têxtil S/A⁴⁰ foram as primeiras a adquirir equipamentos DuPont™ Artistri™, sendo a Advance Têxtil a primeira delas, em meados de 2005.

A Estamparia Salete⁴¹, tinturaria e estamparia é a única dessas localizada na cidade de São Paulo. Começou a adaptar sua produção em impressão digital *inkjet* em meados do ano 2006, mas não adquiriu o mesmo equipamento, buscando por recursos adequados à sua produção direcionada a artigos de moda praia com base poliéster.

De porte menor e características diferenciadas existem as estamparias digitais que se destinam a pequenas tiragens. Dentre as principais na cidade de São Paulo se encontra neste segmento como uma das pioneiras a estamparia DTPrint, iniciada no ano de 2009. Esta foi a estamparia eleita para visita e entrevista.

³⁸ Advance Têxtil - Indústria têxtil localizada em Várzea Paulista, SP - adquire DuPont™ Artistri™ - Digital Printing for Textiles em meados de 2005. Fonte: <http://www.advancetextil.com.br/> (Sintequímica do Brasil, 2006)

³⁹ Kalimo Têxtil Ltda - Indústria têxtil localizada em Sorocaba, SP, adquire DuPont Artistri© - Digital Printing for Textiles no início de 2006 - direcionada para artigos de moda em malhas. Fonte: <http://www.kalimo.com.br/> (Sintequímica do Brasil, 2006)

⁴⁰ TDB Têxtil S/A Indústria têxtil localizada em São Paulo, adquire DuPont Artistri© - Digital Printing for Textiles no início de 2006 - direcionada aos artigos de moda praia e lingerie em seus artigos de poliamida/elastoméricos - <http://www.tdb.com.br/> (Sintequímica do Brasil, 2006)

⁴¹ Estamparia Salete - Tinturaria e estamparia localizada na cidade de São Paulo, começa a adaptar sua produção em impressão digital em meados de 2006 - direcionada aos artigos de moda praia e artigos de base poliéster - <http://www.estampariasalete.com.br/>

4.5 A ESTAMPARIA DTPRINT

DTPrint - Digital Textile Printing (RValentim) é uma estamparia digital na cidade de São Paulo que existe desde 2009, trabalha com impressoras *inkjet* e pigmentos à base de água DuPont™ para impressão de estampas em tecidos de fibras naturais (100% algodão).e corantes para tecidos sintéticos em impressão por sublimação.

O proprietário da estamparia anteriormente era sócio de empresa de Comunicação Visual ArtFix (trabalhava inicialmente com serigrafia e depois com impressão digital) e anos antes de iniciar a impressão digital em tecidos, fez alguns trabalhos, e então decidiu separar os dois segmentos: tecidos e comunicação visual.

A empresa presta serviços de impressão para clientes de moda, decoração, acessórios e propaganda, os clientes enviam suas estampas e até mesmo tecidos, para produção em qualquer quantidade a partir de 1,0 metro.

Para obter melhor performance das impressoras e materiais, no setor de estamparia são controladas a temperatura, a umidade e a filtragem do ar, o ambiente é climatizado Essas são condições essenciais para garantir a qualidade na impressão de estampas, seja na impressão direta com pigmentos em tecidos de fibras naturais ou por sublimação em tecidos a base de poliéster.

Utilizam impressoras Digitais Artistri™ da DuPont™ imprimem tecidos com até 1,80 metros de largura. A DTPrint é líder em estamparia digital em tecidos 100% algodão, percal, tricolines, sarjas, lonas e como canvas, ideal para produção de acessórios, decoração e promocional entre outros e algumas bases indicadas para vestuário, como cetim, malhas, sarjas de várias gramaturas, *oxford*, cambraia, linhos 100% ou mistos em até 15% de poliéster.. Também possibilitam a impressão em tecidos levados pelo cliente, desde que estejam dentro das especificações técnicas necessárias e sejam tecidos PT (prontos para tingir).

O processo utilizado nessa estamparia oferece alta resolução e uniformidade nas cores, por utilizar tintas de qualidade e não envolver pré-tratamentos e lavagem, Valentim (2012) afirma que a qualidade dos pigmentos e corantes é essencial para os melhores resultados de impressão, maior definição e solidez nas estampas, alta definição, uniformidade nas cores e melhor aderência às fibras dos tecidos.

Na DTPrint, a tinta/ pigmento, que usam é ideal para bases algodão, consegue-se repetir as cores/pantones®, desde que na mesma base, sem grandes problemas, mas apesar de o tecido impresso passar por termofixação, a tinta/pigmento fixa, mas não penetra no tecido, ela se mantém na superfície e não no fio/trama dele, assim, segundo Marques (2012) esse tipo de impressão é mais recomendado para artigos de decoração, pois embora os tecidos possam ser lavados, recomenda-se lavar à mão, sabão neutro, secar à sombra, sendo que máquina de lavar, sabão abrasivo e escovas prejudicam a permanência do pigmento no tecido, diminuindo o tempo de vida da impressão no produto. (Entrevista)⁴².

No site da empresa encontra-se esta frase: “A estamparia digital é uma nova tecnologia que proporciona a impressão em tecidos, sem limite de cores, com qualidade, rapidez em pequenos e médios volumes. Podendo-se imprimir a partir de 1 m”. Isso é facilitador para os profissionais da área de Moda, Design de Interiores e afins, que precisam de metragens menores.

Para manter a qualidade do trabalho os tecidos devem ser do tipo PT (pronto para tingir), branco ou cru e sem tratamentos (amaciantes, impermeabilizantes) com a composição de pelo menos 80% algodão ou Viscosos e de preferência 100% poliéster para impressões por sublimação.

A estamparia DTPrint também aconselha a impressão da escala Pantone® (Figura 30) no tecido que será impresso principalmente para os artigos de decoração.

O sistema Pantone® consiste em um guia de cores identificadas por códigos, o qual é destinado principalmente para as áreas de produção gráfica e têxtil. É necessário utilizá-lo para estabelecer uma comunicação precisa entre designer e fabricante, o que possibilita menor ocorrência de erros e maior qualidade na reprodução.

A estamparia também se preocupa com processos ecologicamente corretos, também faz uso de tecidos da linha Ecosimple⁴³ para impressão. Nesse tipo de tecido são utilizados pigmentos à base d'água da DuPont™, que não geram resíduos como os corantes. Sendo o Ecosimple um tecido de algodão, conhecido por sua produção feita a partir de aparas recicladas.

⁴² Informação fornecida por Rosângela Marques em entrevista na DTPrint / R. Valentim, São Paulo, 2012.

⁴³ Fabricante de tecidos ecológicos que se encontra entre as “50 empresas do bem”, listadas pela revista Isto é Dinheiro. produz tecidos ecológicos a partir de retalhos descartados por confecções e de garrafas PET.

Figura 33 – Escala pantone impressa no tecido para garantir a qualidade.

Fonte: <<http://dtprintdigital.blogspot.com.br/>>

Estamparia digital em tecidos 100% reciclados.

A RVALENTIM utiliza seu processo de estamparia digital com pigmentos a base d'água da **DuPont**, para imprimir estampas nos tecidos da **EcoSimple**, feitos com 80% de algodão reciclado de aparas e 20% de poliéster reciclados de garrafas PET.

Essa parceria traz ao mercado de decoração, moda e acessórios, uma opção de tecido sustentável estampado com alta qualidade de resolução e solidez.

AV. JOÃO PEDRO CARDOSO, 465 - CEP 04355-001
SÃO PAULO - SP - TEL: (11) 5034-9843

DIGITAL TEXTILE PRINTING

Figura 34 – Anúncio da estamparia digital R.Valentim para impressão em tecidos Ecosimple.

Fonte: <<http://dtprintdigital.blogspot.com.br/>>

Outra iniciativa da estamparia DTPrint/RValentim para contribuição com a questão ecológica foi a ideia de estampar calças, dando-lhes aspecto de jeans. Impressos em tecidos de base algodão: malha, tricoline, sarja ou lona, busca-se simular os tipos de lavagem e

detalhes feitos em lavanderias, como por exemplo, puídos, rasgos, manchas, de forma econômica e diminuindo a poluição (Figura 35).

Figura 35 – Impressão da calça jeans na estamperia digital DTPrint/R. Valentim.

Fonte: <<http://dtprintdigital.blogspot.com.br/>>

4.5.1 Relações entre o processo de impressão e o tipo de tecido

- Estamperia digital por sublimação

Trata-se da impressão em tecidos 100% poliéster ou com base poliéster, tendo o mínimo de até 60% deste fio em sua estrutura. Nesse processo, a impressão não é feita diretamente no tecido, a impressão é feita espelhada em papel específico (Figura 36) que em contato com o tecido, por pressão e transferência térmica ao passar pela calandra (Figura 37) em alta temperatura (180 a 210° Centígrados) polimeriza as tintas, fixando os corantes com a alta temperatura, o que garante a durabilidade na lavagem. A DTPrint utiliza calandras Monti Antonio®, com 2,0 metros de largura para fixar a impressão no tecido.

Figura 36 – Rolo de papel impresso para transferência em tecidos base poliéster.
Fonte: DTPrint – Acervo da autora.

Figura 37 – Calandra térmica que termofixa o pigmento no algodão e sublima no poliéster.
Fonte: DTPrint – Acervo da autora.

A seguir, alguns exemplos da estampa por sublimação em tecidos variados com base poliéster. As Figuras 38 e 39 apresentam impressão em lona de poliéster, com textura bastante proeminente, mas que mesmo assim não prejudica o aspecto das estampas.

Figura 38 – Lona de poliéster, impressão digital por sublimação.
Fonte: DTPrint – Acervo da autora.

Figura 39 – Lona de poliéster, impressão digital por sublimação.
Fonte: DTPrint – Acervo da autora.

A Figura 40 apresenta o *barmat* feito com material diferenciado que absorve líquidos, é um tapete de borracha flexível, revestido com tecido sintético, que serve para apoio de copos e garrafas, muito usado em *pubs* londrinos.

Figura 40 – Exemplo de Barmat impresso por sublimação, material que absorve líquidos.
Fonte: DTPrint – Acervo da autora.

- Estamparia digital inkjet – Este processo é feito diretamente sobre o tecido. Na DTPrint este processo é feito em tecidos de fibras naturais e com pigmentos à base d'água (Figura 41).

Figura 41 – Tecidos de algodão impressos em estamparia digital inkjet.
Fonte: DTPrint – Acervo da autora.

Antes de começar a produção da impressão, realiza-se uma amostra (Figura 42) para aprovação da escolha do tecido, das cores e da qualidade da impressão em relação ao tecido.

Figura 42 – Amostra da impressão para aprovação da produção.
Fonte: DTPrint – Acervo da autora.

É possível imprimir em alta definição diretamente nos tecidos, com infinitas variações de meios tons, em algodão, linhos e fibras naturais de diferentes gramaturas, resultando em estampas perfeitas com todas as cores do arquivo, que ficam vivas e sem percepção ao toque (Figura 43).

Figura 43 – Tecidos de algodão e linho impressos em estampa digital inkjet.
Fonte: <http://dtprintdigital.blogspot.com.br/>

Após a impressão, o tecido é passado por uma calandra térmica para a fixação dos pigmentos em alta temperatura, garantindo assim a durabilidade na lavagem.

4.5.2 Comparação entre os processos de impressão digital e alguns tipos de tecidos

Para este estudo, procurou-se estabelecer a comparação, entre alguns tecidos de bases diferentes com estampas de um mesmo arquivo. No primeiro exemplo, o processo de impressão é o mesmo, no segundo e no terceiro, o processo de impressão digital é diferente, de acordo com a base do tecido.

Na figura a seguir (Figura 44): à esquerda, tecido viscose em processo digital *inkjet* direto no tecido. À direita, tecido 100% algodão, processo digital *inkjet* direto no tecido. Pode-se perceber que no algodão a estampa ficou mais opaca.

Figura 44 – Tecidos impressos em estamparia digital.

Fonte: DTPrint – Acervo da autora.

Abaixo na Figura 45, à esquerda, viscose em processo digital *inkjet* direto no tecido. À direita, tecido sintético (86% poliéster / 14% elastano), processo de impressão digital por sublimação. Neste exemplo, pode-se perceber que à direita (pelo processo de sublimação) a estampa está bem mais vívida, enquanto na viscose os tons se notam esmaecidos.

Figura 45 – Tecidos impressos em estampa digital.
Fonte: DTPrint – Acervo da autora.

Figura 46 – Tecidos impressos em estampa digital.
Fonte: DTPrint – Acervo da autora.

À esquerda, (Figura 46) sarja poliéster, processo de impressão digital por sublimação. À direita, tecido sarja 100% algodão, processo digital inkjet direto no tecido. A sarja de poliéster é mais alva que o algodão e neste exemplo a vivacidade das cores se dá por esse motivo.

Nota-se nitidamente a diferença que ocorre de acordo com o tipo de tecido que se escolhe, e que também depende do tipo do processo de impressão, assim, considera-se de

grande relevância que o designer conheça os materiais e os processos que trabalhará para obter o resultado desejado no produto a se conceber.

4.6 A ESTAMPARIA TÊXTIL DIGITAL E O CENÁRIO ATUAL

Cardoso (2012) observa que globalização não é algo que aconteceu recentemente, e sim uma transformação gradativa que ocorre há séculos, desde a época dos chamados “descobrimientos” feitos por navegadores europeus em fins do século XV.

No entanto Dijon de Moraes considera que a globalização ocorre de fato após a década de 1990. Do início do século XX até antes de 1990 esse período é reconhecido por alguns autores, como Bauman (2001) por “primeira modernidade”, período em que tudo que se produzia era facilmente comercializado, pelo fato de a demanda ser superior à oferta. Nesse período, o cenário se mantinha estático, as mensagens eram de decodificações previsíveis e de fácil entendimento, pois era traduzido por designers e produtores, o comportamento conformista e linear dos consumidores.

De acordo com Moraes (2010, p.4), o cenário anterior era muito mais previsível, o conceito de segurança previsto pelo mundo moderno referia-se às estabilidades como no emprego e coesão familiar, assim garantia de sucesso e segurança rumo à felicidade. Mesmo assim, existia o incentivo ao consumo de bens materiais, o crescimento da indústria moderna e seus avanços tecnológicos e expansão produtiva. A consequência disso foi a sensação de aprisionamento nos locais de trabalho.

O sonho de uma vida “melhor” demonstra-se fragmentado, a garantia de emprego por carteira assinada se torna raridade, a educação passa a ter disseminação por ensino à distância, é possível realizar muitas operações de modo virtual, com maior rapidez e autonomia. Houve alteração também no conceito de família, atualmente são aceitos legalmente também as uniões de casais do mesmo gênero, portanto, a lógica linear e objetiva se modifica, o cenário atual é diversificado, mas também convive com maiores contradições.

Ao se fazer uma analogia, assim como o cenário anterior parecia dar uma resposta ou fortes indícios do caminho a seguir, a realidade atual mostra que muitas vezes a rota deverá ser redefinida, o que exige dos designers, segundo Moraes (2010, p. 6):

[...] maior capacidade de gestão e maior habilidade na manipulação das informações e mensagens obtidas. Apesar dos avanços tecno-produtivos alcançados, ficou difícil a prática do design e parafraseando a metáfora, ao compararmos com a situação política mundial atual, poderíamos dizer que o “inimigo não é mais visível.”

No cenário atual percebem-se mudanças na escala hierárquica de produtos de necessidade humana e a visível alteração no processo de absorção e aumento dos valores subjetivos como as relações afetivas, psicológicas e emocionais. Ao se projetar atualmente existe a inserção de tais valores em seu conceito, o que, por consequência traz significância ao produto, ou seja, valor.

A partir das considerações de Moraes, o designer é um tradutor entre a produção e o consumidor, a característica principal é a de conhecimento multidisciplinar, por entender as dinâmicas de conceituação de valor e preferências, consegue criar novos valores ou modificá-los por meio de suas criações.

Mediante o cenário mutante atual, percebe-se o nivelamento da capacidade produtiva e a disseminação tecnológica em vários países, a produção industrial em massa e, devido também à globalização, a estética é considerada híbrida e de conteúdo frágil. “Isso se deve à drástica mudança de cenário que de estático passou a ser imprevisível e repleto de códigos, isto é, tornou-se dinâmico, complexo e de difícil compreensão” (MORAES, 2010, p.6).

Na atualidade, estamos certos que os produtos ganham forma mais em virtude das expectativas, das demandas e dos estilos de vida que uma sociedade exprime do que em decorrência das práticas produtivas, dos valores tecnológicos e dos materiais a serem empregados. A forma, hoje, não é mais uma questão objetiva funcional, mas sim, está ligada aos fatores semânticos, psicológicos e subjetivos. (Ibid., p.18).

Bauman (2001) reconhece o cenário como dinâmico, Moraes (2010) diz que é necessário alimentar o mercado por meio da inovação e pelo design. Lipovetsky (2007) aponta que é o tempo da sedução das coisas, é a cultura do novo em uma sociedade repleta de efemeridade.

De acordo com Moraes (2010) a realidade atual que se encontra fluida e dinâmica, faz com que o indivíduo (usuário, comprador, consumidor) mesmo dentro de sua potencialidade e competência vivencie de forma simultânea, várias realidades distintas, ele traz “[...] intrínseco ao seu mundo pessoal, suas experiências de afeto, de concessão, de motivação

que ao mesmo tempo, e por conseqüência, tende a conectar-se com a multiplicidade dos valores e dos significados da cultura à qual pertence [...]” (Ibid. , p.8)

Entende-se também que os objetos deixam verdadeiros “sinais” nos usuários, que se inter-relacionam com ele, assim o design vai além do âmbito material do produto, pois causa reações, interações, apresenta valores relativos à beleza, à viabilidade social, conforto e outros valores subjetivos na construção dos sentidos.

Torna-se importante observar que em um cenário dinâmico, mutante, fluido e complexo, o design passa a ser cada vez menos tecnicista e caminha cada vez menos pelo método linear para interagir de maneira transversal e confluir com áreas que compõem o âmbito do comportamento humano, considerando valores de estima, fatores estésicos e psicológicos. “O design pela sua capacidade multidisciplinar e transversal, fornece rápidas respostas por meio de produtos, imagens e novas possibilidades de interação”. (MORAES, 2010, p. XX)

Percebe-se cada vez mais inseridos nos produtos, novas referências estéticas e, por conseguinte, novas mensagens simbólicas e que acarretam em novas experiências de consumo. A capacidade dos recursos digitais para as conformações de estamparia fazem surgir aspectos e imagens nos produtos que despertam valores de estima e emotividade.

A concorrência acirrada, promovida por uma economia globalizada e pela efemeridade exige a utilização de tais atributos para que assim consiga conquistar novos mercados e se manter em evidência na indústria da moda. De acordo com publicação do Sinditêxtil (2009):

[...] com a internacionalização de marcas, a competitividade ficou mais acirrada e as estampas cada vez mais desempenham fundamental papel no processo de percepção de valor de produto pelos consumidores, funcionando como um atrativo maior na hora da escolha entre um artigo ou outro, uma ou outra marca.

Conforme Cardoso (2012) após a indústria caminhar por muito tempo para a produção em massa, tendo a maior produtividade como garantia de menor custo, chega o momento em que a tendência da indústria é caminhar no processo inverso, para a produção flexível, “com cada vez mais setores buscando segmentar e adaptar seus produtos para atender à demanda por diferenciação.” (CARDOSO, 2012, p.17).

Com a aplicação da informática em diversos processos produtivos, estes se tornaram muito mais flexíveis e viáveis, como no caso da estamparia digital. A flexibilidade de impressão digital *inkjet* permite o desenvolvimento focado para clientes individuais, por

oferecer tiragem limitada favorece projetos personalizados, estampas exclusivas feitas em *engineered print*⁴⁴. e acaba por incentivar uma "indústria artesanal". As peças produzidas com estampas exclusivas podem até vir a se tornar verdadeiros itens de colecionador. Cobb (2012).

Com o ingresso na era digital, então, fica cada vez mais nítido que os velhos paradigmas já não servem mais. Os avanços da informática vêm impondo crescente fluidez aos processos de produção, consumo e uso; e, por conseguinte, alguns dos pressupostos mais caros do design estão caindo por terra. (CARDOSO, 2008, p. 234)

Torna-se necessária a adaptação e a inclusão de novos conceitos:

As empresas hoje devem estar cientes dos desafios que afetam as cadeias de abastecimento de que fazem parte e das alterações que podem afetar seu fluxo interno. Por exemplo, a impressão digital tem o potencial de alterar significativamente alguns segmentos da cadeia de abastecimento de indústria de bens. Enquanto algumas organizações podem considerar a impressão digital como meramente uma tecnologia alternativa para serigrafia rotativa, outros consideram uma tecnologia de 'descoberta' que tem potencial para ser aplicada a novas famílias de produtos de massa personalizados. (FRALIX in UJIIE, 2006, p. 306, tradução nossa)

A possibilidade de personalização, ou até mesmo, a necessidade de personalização existente atualmente é bastante facilitada pela estamperia têxtil digital. É possível inovar:

As exigências dos consumidores e os papéis desempenhados pelos fabricantes não são exclusivas para a indústria de bens; no entanto, a indústria de bens não mais é afetada por mudanças nos gostos dos consumidores e aos caprichos do que a maioria das outras indústrias. Muitos dos produtos finais também têm uma extensão de vida de demanda do produto extremamente curto. Para conseguir um papel de liderança e responder de forma eficaz, a indústria têxtil e de vestuário deve inovar. Fabricantes e fornecedores, incluindo máquinas e fornecedores de equipamentos, devem reconhecer as tendências de seus clientes e as expectativas que eles têm para qualidade, personalização, serviço e entrega. Eles devem identificar as diretrizes estratégicas, incluindo tecnologias, necessárias para atender essas expectativas. (Ibid., p. 300, tradução nossa)

Como previsto por Lipovetsky:

Institucionalizando o efêmero, diversificando o leque de objetos e dos serviços, o terminal da moda multiplicou as ocasiões da escolha individual, obrigou o indivíduo a informar-se, a acolher as novidades, a afirmar preferências subjetivas: o indivíduo tornou-se centro decisório permanente, um sujeito aberto e móvel através do caleidoscópio da mercadoria. (LIPOVETSKY, 2007, p.175)

⁴⁴ *Engineered print* - Estampas adaptadas à modelagem.

Novas formas de consumo e vendas estão surgindo, como exemplo, sites de estampas como o Panólatras (Figuras 47 e 48), em que o designer pode criar um padrão e colocar para vender, ou em que se pode adquirir desde um tamanho mínimo de (70 cm x 50 cm), sendo a largura do tecido 1,40m.

Conheça as padronagens maravilhosas do site Panólatras (www.panolatras.com.br). Você pode adquirir retalhos (de 49 x 50 cm, por **R\$ 9,90**) ou cortes por metro (**R\$ 59,40**), em microfibra ou tricoline. Com mais **R\$ 5,45**, recebe o tecido adesivado (a unidade de 49 x 50 cm). Quer combinar estampas? As bolinhas de cores abaixo de cada padrão ajudam a harmonizar. E atenção, designers: cadastre suas estampas e ganhem R\$ 5 a cada metro linear vendido.

DICA
minha **Casa**
Veja na pág. 10
como concorrer
a dois kits de
tecidos.

O padrão Flora 1, obra de Wagner Campelo, está disponível em ambos os tecidos.

Figura 47 – Anúncio Panólatras.

Fonte: <http://www.panolatras.com.br/>

Figura 48 – Homepage do site Panólatras, convite aos designers de estampas.

Fonte: <http://www.panolatras.com.br>

Com a evolução da estamparia para a estamparia digital houve um aumento no uso de estampas que apresentam aspectos de realidade fotográfica, pois não só os recursos de captura de imagem são mais fáceis e em melhor qualidade para a aplicação da imagem fotográfica, como também os recursos de produção em estamparia têxtil digital que evoluíram para a impressão direta no tecido para uso em vestuário. Até muito pouco tempo os recursos em estamparia a quadro e rotativa não permitiam esse tipo de comércio, por conta da produção que tinha que ser alta, do custo que variava de acordo com a quantidade, além do tempo de trabalho que era maior, cada cor utilizada era contabilizada em tempo e materiais, o que acarretava em um valor final mais elevado. Agora, com a estamparia digital, por não possuir essa limitação técnica, o desafio é o da exploração criativa.

O site Panólatras – Viciadas em tecidos – possibilita aos designers de estampas ganharem *royalties* a partir da venda da metragem do tecido vendido com a estampa (Figura 48 e 49) ou possibilita a personalização da estampa ou exclusividade a partir da opção “Minha Estampa” (Figura 50).

Figura 49 – Estampa da autora, publicada para venda no site Panólatras.

Fonte: Acervo da autora publicado em <http://www.panolatras.com.br>

Figura 50 – Homepage do site Panólatras, anúncio sobre a possibilidade de produzir a própria estampa.

Fonte: <http://www.panolatras.com.br>

As opções em tipos de tecidos oferecidos pela estamparia Panólatras (2013) também é bem variada entre as fibras naturais e sintéticas, como a venda é feita pela internet, a informação dos tecidos apresenta descrição mais detalhada e também pode-se obter as amostras:

Tricoline (100% algodão) – Tecido leve, resistente e amassa com facilidade. Usado para artesanato em geral. Lavagem delicada com água fria ou morna e sabão neutro, secar à sombra e não esfregar.

Canvas (100% algodão) – Robusto e resistente. Ideal para quadros, estofados, bolsas, almofadas. Lavagem delicada com água fria ou morna e sabão neutro, secar à sombra e não esfregar.

Cetim Charmouse (100% poliéster) – Cetim leve com bom caimento e brilho. Ideal para vestidos, camisas, lingerie, pijamas e forros.

Cetim com Elastano (96% poliéster e 4% elastano) – Cetim leve com bom caimento e brilho intenso. Ideal para vestidos, lingerie e pijamas.

Dry Fit (100% poliéster) – Tecido tecnológico que permite maior transpiração da pele e absorção do suor. Ideal para roupas de práticas esportivas.

Gabardine (100% poliéster) – Tecido elegante e encorpado, muito utilizado na confecção de saias, calças e casacos.

Malha (100% poliéster) – Tecido de toque macio e confortável. Ideal para camisetas, saias, vestidos, shorts.

Microfibra (100% poliéster) – Tecido resistente com toque suave e cores vibrantes. Usado em almofadas, vestidos, camisas.

Mousseline (100% poliéster) – Muito leve, com transparência e toque suave. Usado em lenços, vestidos, camisas e roupas de festa.

Oxford (100% poliéster) – Tecido de grande durabilidade normalmente utilizados em roupas sociais. Também usados em almofadas e outros objetos de decoração.

Seda Leve (100% poliéster) – Leve, macio e com brilho. Ideal para camisas e vestidos.

Suplex (96% poliéster e 4% elastano) – Flexível, macio, resistente e com ótimo caimento. Muito usado em roupas esportivas, leggings, shorts, saias e vestidos.

Two Way (96% poliéster e 4% elastano) – Confortável e flexível. Pode substituir o Oxford na confecção de roupas sociais, dando um melhor caimento devido a sua elasticidade.

Vison (100% poliéster) – Cetim mais encorpado com bom caimento e brilho discreto. Muito usado em cortinas.

Voil (100% poliéster) – Tecido leve, com transparência. Usado em cortinas e vestidos.

4.7 ASPECTOS SUBJETIVOS DA ESTAMPA

A superfície, por envolver os produtos, relaciona-se com a percepção e os sentidos. Essa relação, entre o observador e a superfície acontece na influência das qualidades sensoriais que esta oferece (cores, texturas, padrões). A leitura visual e a interpretação da imagem estão sempre relacionadas ao universo cultural do observador, funciona como elemento de comunicação, que troca significados com os usuários.

Ao se levar em consideração que a leitura simbólica depende do contexto sociocultural dos usuários, ao designer cabe identificar as necessidades, os requisitos, anseios e estilos de vida destes, traduzindo-os para o meio imagético a partir de formas e cores, aspectos estéticos e simbólicos que somado às suas funções práticas, irá torná-los objetos de identificação, no qual remeterão desejo por adquiri-los.

Existe uma conexão entre produto e emoção que pode ser estabelecida, estimulada ou intensificada a partir do design de superfície, pela interação seja por estímulos visuais ou táteis.

As superfícies com estampas aplicadas modificam o aspecto da mercadoria e alteram o modo como as pessoas as vêem. As estampas dialogam com os consumidores/usuários a partir das mensagens não-verbais e a construção de afinidades e estímulos ao desejo pelo produto. “A subjetividade não é algo abstrato, trata-se da vida, mais precisamente das formas de vida, das maneiras de sentir, de amar, de perceber, de imaginar, de sonhar, de fazer, mas também de habitar, de vestir-se, de se embelezar, de fruir etc”. (PELRBART, 2000, p.37). As imagens estampadas permitem maneiras de sentir, de pensar, de fantasiar, de sonhar.

As estampas criam discursos visuais estampados nos tecidos, vestimentas e objetos que compõem a casa ou o escritório. Os produtos carregam com eles sentimentos de tranquilidade, bem-estar, satisfação, excitação, paixão, ou transmitem sensações de pertencimento a uma comunidade ou grupo ou mesmo de estarem conectados a eles. Em que Pelrbart faz o seguinte comentário: “Talvez isso seja o que mais se venda ou se alardeie, ou se ofereça: efeitos afetivos que constituem ao mesmo tempo, o conteúdo cultural da mercadoria”. (Ibid.)

As imagens geradas nas superfícies dos tecidos que são expostos em corpos ou objetos, têm origem na concepção do sujeito que as idealiza e passa à subjetividade daquele que a escolhe para uso. Essa construção que se dá, em princípio, individualmente produz um compartilhamento no outro momento. Passa a haver um tipo de apropriação que pode ser ligada à cognição e ao entendimento racional, deste modo objetivo; e há outro modo, de caráter emocional, que está associado aos sentidos, às sensações, aos sentimentos – o modo subjetivo.

As superfícies compõem narrativas, produzem sentidos e emoções; exibem a personalidade ou expõe algum sentimento daquele que a usa, e que pode provocar no outro que as observa, outros sentidos.

As imagens estampadas, matérias visíveis, rapidamente ocupam o espaço do subjetivo individual, seja de apropriações externas ou criações do imaginário. Somos cercados por imagens e tudo pode ser considerada matéria sensível para a formação de dimensões subjetivas.

A partir da estampa, pode-se compor sua própria história, sua própria identidade, Em razão das manifestações imaginárias, simbólicas, aparentes, Maffesoli (1996) discute a dimensão imagética da vida social contemporânea.

O primeiro lugar que possibilita o sujeito de contar uma história e produzir sua auto-imagem é o corpo, este marcado por pinturas, vestes, ornamentos e que diferencia culturas específicas. As estampas por fazerem parte desse processo imaginário compõem a montagem de um personagem. A estamparia digital por suas facilidades permite ao sujeito que deseja reconhecimento individual e diferenciação criar sua própria identidade a partir de seu gosto particular e de elementos que permitem contar sua história.

A outra maneira do sujeito mostrar sua individualidade ou sua identidade é a partir de seus objetos pessoais ou de decoração, assim a estamparia digital também vem permitindo de maneira mais facilitada a personalização desses objetos. Como nesta associação ao pensamento de Maffesoli: “[...] um processo complexo feito de atrações, de repulsões, de emoções e de paixões. Coisas que têm uma forte carga estética. É a sutil alquimia das “afinidades eletivas” [...]” (MAFFESOLI, 1996, p.15).

4.7.1 A busca por diferenciação

Oposto à massificação imposta com a modernidade, produzir uma peça do vestuário ou decoração que se utilize de recursos digitais, da concepção à impressão, em que a produção pode ser limitada ou até mesmo que seja feita uma única peça, chega-se próximo ao *hand made*, à customização, porque obtém-se a peça estampada com características semelhantes ao “feito sob medida”.

Esse processo se inicia com a criatividade direcionada a atribuir identidade e singularidade aos produtos. As personalizações são feitas por estilistas ou profissionais de design, também podem ser solicitadas sob encomenda pelo consumidor, que pretende diferenciar-se projetando sua identidade ou personalidade nas estampas, visando assim, satisfazer seus desejos e necessidades, mostrando-se autêntico.

Dotados de aspectos simbólicos, esses produtos se aproximam mais dos consumidores, passando a eles mensagens ou valores que vão de encontro a seus desejos.

Sobre o desejo de singularização, Baudrillard faz a seguinte colocação:

Paradoxalmente, é pois através de uma ideia vaga e comum a todos que cada um vai se sentir absolutamente singular. E reciprocamente é singularizando-se continuamente segundo o leque das diferenças seriais que se reativa o consenso imaginário que consiste a ideia do modelo. Personalização e integração andam rigorosamente lado a lado. É o milagre do sistema. (BAUDRILLARD, 1973, p. 153)

Nesta década de 2010 inicia-se um trabalho ainda maior nesse sentido, em que confecções, estilistas, designers e indivíduos (consumidores) se utilizam dos recursos digitais para a criação das estampas, finalizando-as em estamparia digital para a realização de produtos exclusivos.

Já na modernidade industrial, havia o desafio de construir sua própria subjetividade a partir da aparência dos tecidos ou estampas. Na modernidade pós-industrial, nesta era da informação, os indivíduos têm ao seu alcance múltiplas e complexas opções, o que contrariamente à massificação e homogeneização, ocorre a necessidade da distinção e da afirmação de gostos pessoais e diversidades culturais.

Nota-se que durante o século XIX, existia uma preocupação exacerbada com questões de aparência e de gosto como indicadores da personalidade individual, da identidade de grupo e do status social de cada um.

[...] o corte da roupa o a decoração da casa vão sendo codificados de forma cada vez mais complexa e mutante. [...] passa-se a existir o desafio de manter claras as distinções dentro de uma cultura urbana em que as identidades são fluidas e o acesso aos meios para forjar as aparências é condicionado apenas pelo poder aquisitivo. Vai-se instaurando gradativamente um processo de atração e repulsão, no qual cada indivíduo ou grupo emula e busca imitar a aparência e o comportamento de outros, percebidos como estando “acima” ou “adiante” dos primeiros na escala social ou cultural”. (CARDOSO, 2008, p.98).

Forty (2007) faz um apontamento sobre a relação da mulher (pessoa que cuida da casa, e marca o ambiente com sua personalidade):

[...] lugar comum na cultura anglo-saxônica, havia pelo menos meio século: as mulheres eram identificadas com a casa e se esperava que lidassem com a mobília doméstica, que se tornaria uma expressão das suas personalidades”. (Ibid., p. 144).

Atualmente, os produtos estão cada vez mais personalizados, o que gera, em termos de produção, um custo mais elevado, pois são menos peças produzidas e por isso, mais caras e também mais exclusivas. Eles têm um *look* personalizado e seduzem o consumidor que os enquadram em seu ambiente, decorativo, os produtos que demonstram *o seu jeito de ser*, a sua identidade fica explicitada não só no que veste seu corpo, mas no que veste o ambiente em que vive, ou onde trabalha. “...ainda mais verdadeiro dizer que é uma comunicação estruturada como a moda, cada vez mais sobre o jugo do espetacular, da personalização das aparências, da sedução pura”. (LIPOVETSKY, 2007).

Maffesoli observa:

É a presença obsedante do objeto, servindo de totem emblemático ao qual nos agregamos, será o ouropel da luminosidade, a efervescência das grandes megalópoles contemporâneas, poderá ser a excitação do prazer musical ou esportivo, sem esquecer o jogo da aparência, onde o corpo exhibe em uma teatralidade contínua e onipresente. De ponta a ponta, tudo isso delimita uma “aura” específica, na qual nos banhamos e que condiciona, *volens nolens*, as maneiras de ser, os modos de pensar, os estilos de comportamento. Decididamente, a estética (aisthesis), o sentir comum, parece ser o melhor meio de dominar o “consenso” que se elabora aos nossos olhos, o dos sentimentos partilhados ou sensações exacerbadas: “*Cum-sensualis*”. (MAFFESOLI, 1996, p.13).

Crane (2006, p.22) aponta que os artefatos têm o poder de exercer um “poder” cultural no qual: “As roupas, como artefatos, “criam” comportamentos por sua capacidade de impor identidades sociais e permitir as pessoas que afirmem identidades sociais latentes”.

Assim, objetos, artefatos e roupas do design e da moda, carregam consigo elementos visuais que potencializam a representação seja da real personalidade ou da aparência a qual se deseja obter. Neste sentido, os produtos de moda e design que as pessoas adquirem são vistos por elas e por outros a partir dos significados pessoais e a partir da representação social, concluindo-se então que contribuem para apresentar uma identidade pessoal.

4.8 EXEMPLOS DE PRODUTOS DE MODA E DECORAÇÃO A PARTIR DOS PROCESSOS ATUAIS EM ESTAMPARIA TÊXTIL

Muitas coleções de moda iniciam-se com o desenvolvimento de estampas, pois a partir delas é possível compartilhar de maneira mais envolvente a subjetividade que lhe é conferida. Utilizando-se de sobreposições de formas e hibridismos é possível apresentar símbolos esquecidos ou não percebidos e traduzir na linguagem proposta.

Em uma cultura de fluxos intensivos de informação como o da era contemporânea, as vestimentas constroem mensagens. Quando estas apresentam estampas inserem informações que mesmo quando de caráter abstrato carregam códigos decisivos para o usuário, e para quem o observa a partir de suas formas e cores. A representação na superfície têxtil tem o poder de seduzir, insere no objeto ao qual se utiliza o tecido estampado, humor, poesia, conceito e moda. Uma ligação hedônica, entre ver e ser visto, um jogo entre o ser e o querer ser.

Alguns projetos se iniciam em modo experimental, de qualquer maneira, os elementos imagéticos são planejados com a preocupação de que irão envolver um volume, e assim não perder detalhes importantes de seu impacto visual.

São múltiplas combinações que se instauram no ato da criação, a partir de capturas e transformações digitais coordenadas como substrato para a construção das subjetividades. Um processo que se inicia por apropriações de referências externas e que dialoga com quem a cria, com quem a observa, ou com quem a usa.

Na fase de construção de modelos de síntese de realidade, ao contrário, é fundamental a capacidade do designer de conhecer e praticar, de modo integrado, muitas e diferentes linguagens de simplificação da realidade: a fotografia, o desenho, a matemática... Quanto mais linguagem de síntese conheça e saiba usar, mais rico de estímulos e de referências “pessoais” será o modelo obtido sobre o

qual o designer trabalhará. Podemos afirmar, portanto, que o modelo da realidade contenha um pouco do coração e da sensibilidade do designer que o interpretou e o construiu. (CELASCHI apud MORAES, 2010, p. XVI)

Quanto maior a amplitude de conhecimentos de cultura geral e específica, mais elementos o designer terá para suas ações projetuais. Moraes (2010) afirma que há a valorização dos aspectos subjetivos:

[...] o crescimento dos valores subjetivos em detrimento dos objetivos por parte do consumidor; a ascensão dos atributos tidos como secundários em relação aos primários; a inserção de referências intangíveis e imateriais como identidade, os valores estéticos, o significado e a significância do produto que se tornaram passíveis de codificação e também de projeto. (MORAES, 2010, p. XX)

Moraes (2010) aponta para os métodos projetuais convencionais e seus limites em corresponder às questões complexas e de difícil delimitação por parte do mercado e da cultura projetual e diz que enquanto os elementos de possíveis interligações eram ligados de forma previsível e linear, novas ferramentas criativas se fizeram.

A visualidade pós-moderna é cada vez mais heterogênea e complexa por ser acrescida de novos discursos artísticos, dos novos meios de comunicação audiovisuais a cada dia, do alcance global, e das novas tecnologias digitais de representação visual. A estética vem sendo renovada, é possível criar simulações, estampar quadros renomados ou celebridades, criar produtos inusitados, a partir da estampa. Com a estamperia digital, estabelecem-se novas possibilidades de representação visual como podemos ver nos exemplos das figuras a seguir em que quase tudo se torna possível para exaltar a exclusividade e a criatividade. A Figura 51 apresenta um sofá em estampa floral no qual se percebe a imagem em escala aumentada para modelar o a forma do sofá. Na Figura 52, a cabeceira e “pé da cama” formam a composição de uma imagem. A Figura 53 apresenta um sofá em estampa que lembra a escala Pantone®, explorando a quantidade de cores e variações tonais, e a Figura 54 apresenta uma cadeira com a imagem da atriz de Hollywood, Audrey Hepburn, ícone das décadas de 1950 e 1960.

Figura 51 - Sofá com estampa digital.

Figura 52 - Cabeceira de cama como estampa digital.

Figura 53 - Sofá com estampa digital, escala Pantone®.

Figura 54 - Cadeira com estampa digital Audrey Hepburn.

Fonte: As figuras 51 a 54 encontram-se disponíveis em: <http://fabricadabrablog.com/2012/03/09/digitally-printed-fabric-on-bed-by-chair-couture/>

Também é possível imprimir estampas com obras de arte conhecidas ou simulações como almofadas que lembram outros objetos. Como apresentam as figuras a seguir: A Figura 55 apresenta uma cadeira do tipo *Egg* e uma almofada, ambas estampadas com obras do artista plástico brasileiro Romero Brito. A Figura 56 apresenta uma poltrona *Bergère* estampada com uma das obras de arte internacionais mais famosas, *O beijo* em homenagem ao pintor simbolista austríaco Gustav Klimt. A Figura 57 apresenta um sofá com estampa de colunas gregas do arquiteto brasileiro contemporâneo Márcio Mazza, feito para compor o ambiente no Casa Office 2008.

Figura 55 – Cadeira Egg com estampa da obra de Romero Britto, por Galeria Britto, 2012.

Fonte: < <http://dtprintdigital.blogspot.com.br/search/label/estamparia%20digital> >

Figura 56 – Bergère com estampa da obra “O beijo” de Gustav Klimt, 2008.
 Fonte: < <http://www.galeriaaberta.com/maramgoni/index.html#4>>

Figura 57 – Sofá com estampa de colunas, Casa Office - 2008, Márcio Mazza.
 Fonte: < <http://www.tergoprint.com.br/>>

Figura 58 – Almofada com *Cocktail* do clube noturno. Art Déco, 2013.
 Fonte: < <http://www.zazzle.com.br/deco+almofadas+artes+posters>>

Figura 59 – Almofadas com estampa de aparelho de som, 2012.
 Fonte: < <http://www.minhacasamaibonita.com.br/loja/kit-boombox>>

A Figura 58 apresenta uma estampa com motivo *Art Déco*, imagem de *Cocktail*, clube noturno. Na Figura 59, percebe-se a simulação de objetos proporcionada pela qualidade fotográfica da estamparia digital. Em todos os exemplos apresentados percebe-se a estética diferenciada e a possibilidade de comunicação cada vez maior com as estampas.

Com relação à variabilidade dos valores estéticos que se assentam na sociedade, e que são específicos para cada estrato social, Löbach (2001, p. 185) faz o seguinte apontamento:

A transformação das normas estéticas ocorre onde isto é mais sensível, onde a ruptura é necessária para produzir maior efeito. Esse fenômeno afeta em primeiro lugar, os produtos de uso individual. Esse tipo de produto deve sofrer freqüentes mudanças de aparência estética para se diferenciar dos competidores e atrair a atenção dos consumidores. Tais produtos são chamados também de produtos de moda, e são projetados intencionalmente para apenas uma temporada sendo que o plano de produção já estabelece sua substituição em pouco tempo por novos produtos.

Por ainda ser um momento novo e de transição, é percebido que nesses produtos exploram-se o que se pode chamar de elemento surpresa para o consumidor, alguns produtos tem um tempo marcado, a partir de quando deixarem de conferir o diferente e se tornarem comuns, porém em se tratando desse tipo de aplicação em estamparia, alguns desses produtos poderão se tornar objetos de arte ou objetos de design, marcando a época em que foram concebidos.

4.9 EXEMPLOS DE ALGUNS PROFISSIONAIS QUE SE UTILIZAM DOS ATUAIS RECURSOS DIGITAIS EM ESTAMPARIA TÊXTIL

O século XXI marca o período de maior progresso tecnológico, em decorrência disso, valores sociais foram modificados, pois o cotidiano foi invadido por novidades eletrônicas, saturação de informação, e jogos que simulam a realidade ou que integram o indivíduo com o mundo virtual. O hibridismo cultural, os ecletismos e pluralismos se fazem presentes na estética pós-moderna. O real e o imaginário se misturam na representação iconográfica do contemporâneo. Em meio às diversidades, multiplicidades e efemeridades os designers traduzem e reinterpretem essas informações proporcionando novas possibilidades visuais aos produtos pelas estampas.

Em meio a um cenário complexo, em fase de transição o contexto em que o produto opera ou deve operar ganha maior relevância em relação ao próprio produto projetado.

Os profissionais que desenvolvem design de superfície devem ser capazes de utilizar diversas fontes de referências no processo criativo e adequar técnicas de produção à

sensibilidade artística. Muitos projetos dessa área seguem uma tendência de moda, que é por onde se iniciam os estudos de desenvolvimento das coleções. “A cultura do designer, por exemplo, é fundamental na fase da observação da realidade existente.” (CELASCHI apud MORAES, 2010 p. XVI).

Bonsiepe (1997, p.27) acrescenta: "Pressupõe-se que o designer possua sensibilidade estético-formal e que saiba lidar com materiais e processos. Desta maneira, o designer pode ajudar uma empresa a manter-se num contexto de crescente concorrência."

A estampa digital ainda é recente e apesar de ter algumas restrições para produção, permite que a criatividade se aflore, a partir disso muitas ideias novas vem surgindo e muitos estilistas, designers e afins extrapolam a criatividade, seja na utilização de montagens fotográficas, no abuso das cores ou em novos procedimentos.

Por esse motivo esta década vem sendo marcada por grandes novidades principalmente na estampa têxtil, os projetos são elaborados para tirar proveito dos pontos fortes da tecnologia, da alta definição de imagens fotográficas, de grandes repetições, ou de não repetição, ou a utilização de mais cores, ou experimentar novos modelos estéticos.

4.9.1 Estilistas e marcas que inauguram a estampa digital

A nova estilista grega Mary Katrantzou desde 2009 aparece no cenário *fashion* com muita criatividade em estampas. Explora várias imagens fotográficas, manipuladas com o software de edição e tratamento de imagens *Photoshop*®, de maneira inovadora para estampa de vestuário, aplicando *engineered print*⁴⁵ em suas criações (Figura 60).

⁴⁵ *Engineered print* - Estampas adaptadas à modelagem.

Figura 60 - Mary Katrantzou Coleção Outono/Inverno 2011/2012. (montagem feita pela autora).

Fontes: <<http://institutoriomoda.blogspot.com.br/2012/02/mary-katrantzou-arte-digital.html>>

<<http://www.newcreators.art.br/mary-katrantzou/>>

A estilista fez as estampas utilizando fotografias de janelas, montagens com paisagens e outros elementos de fotografias como flores, peixes e repetição de detalhes (Figura 61).

Figura 61 - Mary Katrantzou Coleção Primavera 2013, inspirada em selos e papel moeda.

Fonte: <<http://fashionbomdaily.com/2012/09/18/show-review-mary-katrantzou-spring-2013/>>

O estilista Alexander McQueen explorou as possibilidades da estamparia digital com imagens fotográficas, dentre elas a de animais na coleção Verão 2010 (Figura 62) ou com a representação do fogo em 2011 (Figura 63). Jean Paul Gaultier explorou o movimento da dança “Can Can” e foi extremamente criativo ao repetir as pernas por baixo da saia simulando o movimento da dança, apresentado no desfile de 2011 (Figura 64). Givenchy apresentou natureza e florais para a coleção masculina e feminina 2012 (Figuras 65 e 66) e Stella McCartney apresentou a coleção com frutas estampadas (Figura 67) e Dolce & Gabbana (Figura 68). Em todos esses trabalhos foi utilizada a técnica de *engineered print*.

Figura 62 – Coleção Verão 2010 com estampa digital criativa em Plato’s Atlantis de Alexander McQueen.

Fonte:< <http://www.kennyhoblog.com/fashion/engineered-prints-continues-to-reign.php>>

Figura 63 – Estampa digital criativa de Alexander McQueen. Coleção Verão 2011.

Fonte:< <http://www.kennyhoblog.com/fashion/engineered-prints-continues-to-reign.php>>

Figura 64 – Estampa digital criativa de Jean Paul Gaultier. Coleção Verão 2011.

Fonte:<<http://gnt.globo.com/moda/noticias/Jean-Paul-Gaultier-coloca-dancarina-de-cancan-na-passarela-de-Paris.shtml>>

Figura 65– Estampa digital criativa de Givenchy, coleção masculina Verão 2012.

Fonte:<<http://gnt.globo.com/moda/noticias/Jean-Paul-Gaultier-coloca-dancarina-de-cancan-na-passarela-de-Paris.shtml>>

Figura 66 – Estampa digital criativa de Givenchy, coleção feminina Verão 2012.

Fonte:<<http://gnt.globo.com/moda/noticias/Jean-Paul-Gaultier-coloca-dancarina-de-cancan-na-passarela-de-Paris.shtml>>

Figura 67 – Estampa digital criativa com frutas de Stella McCartney, coleção feminina Verão 2012.
 Fonte: <<http://gnt.globo.com/moda/noticias/Jean-Paul-Gaultier-coloca-dancarina-de-cancan-na-passarela-de-Paris.shtml>>

Figura 68 – Estampa digital criativa na coleção de Dolce & Gabbana, 2013.
 Fonte: Moda Brasil e Mundo

O estilista brasileiro Victor Dzenk foi um dos precursores a usar a estamparia digital em suas coleções, apresentando grande variedade cores e fusões de imagens (Figura 69).

Figura 69 – Coleção Verão 2011 e 2012 de Victor Dzenk.(montagem feita pela autora).

Fontes: <<http://girlsnextdior.com/victor-dzenk-o-nome-mineiro-da-copa-de-2014/>>
 <<http://bybetto.com/2010/05/victor-dzenk-encerra-fashion-business-no-copacabana-palace/>>
 <<http://www.modalogia.com/2010/05/22/fashion-business-victor-dzenk/>>
 <<http://www.trendencias.com.br/noivas/colecao-victor-dzenk-de-noivas>>

A consagrada camisaria brasileira Dudalina também adere à estamparia digital em sua produção. Utilizando, por exemplo, a digitalização da renda na estampa (Figura 70).

Figura 70 – Dudalina - Coleção verão 2012.

Fonte: <<http://www.dudalina.com.br/>>

4.9.2 Inovação em estamparia digital

Em Nova York, o estúdio de design de moda on line *Constrvct: Design Your Own Fashion* de Mary Huang & Jenna Fizel, cria vestidos e camisetas em jérsei, a partir de fotos. Os projetos são feitos sob encomenda com as medidas informadas no formulário do site. Com a interface de design 3D, pode-se ver o projeto do vestido, bem como uma prévia do tamanho.

Essa é uma inovação em estamparia voltada à personalização, conforme imagens do site Constrvct (Figura 71).

Figura 71 - Estamparia Digital personalizada.

Fonte: <<http://www.constrvct.com/>>

4.9.3 Possibilidades de diferenciação – *Be Diff*

A estamparia digital *Be Diff*, inicialmente *Stamparia Atelier Digital*, localizada na cidade de São Paulo, propõe um novo conceito em personalização digital, “transformando sonhos em realidade”, para quem pensa diferente, é diferente e quer fazer diferente, tratando do desejo de “ser único”. A *Stamparia Atelier* (Figura 72) deixou de existir e surgiu a *Be Diff* e também a *Stampa Studio* (Rio de Janeiro) que passa a oferecer cursos na área de criação de estampas. O estúdio e a estamparia atendem empresas e pessoas físicas e tem dentre outros, parceiros como a designer de superfície Daniela Brum e o designer de superfície Wagner Campelo.

Figura 72 – Páginas do antigo site da Stamparia- Fábrica de Sonhos. (montagem feita pela autora).

Fonte: <http://www.stamparia.com.br/>

A *Be Diff* une seus conceitos originais e propósitos de trabalhar no mercado para diferenciação aos conceitos de *social commerce* voltado para o consumidor final, (um pouco semelhante ao site Panólatras, mencionado no item 4.6) e que em meados de 2013 se apresentou para São Paulo e para todo o Brasil, por meio da internet, como a estamparia digital. Além do serviço de impressão digital, o grande diferencial é que há possibilidade de os designers terem sua área no site e possibilidade de venderem suas estampas, como apresenta a imagem do banner do site (Figura 73).

As Figuras 74 e 75 apresentam a página do site *Be Diff*, na área do designer e a visualização da estampa publicada, neste caso ambas estampas apresentadas são da página da autora desta dissertação.

Figura 73 – Banner na home page do site *Be Diff*.

Fonte: <<http://www.bediff.com.br/>>

Figura 74 – Estampa publicada na página da autora no site *Be Diff*.

Fonte: Acervo da autora disponível em <<http://www.bediff.com.br/>>

Figura 75 – Estampa a partir de fotografia publicada na página da autora no site Be Diff.

Fonte: Acervo da autora disponível em <<http://www.bediff.com.br/>>

Os materiais disponíveis para impressão na estamparia digital Be Diff são mais variados, porém todos sintéticos, o que indica que a impressão é por sublimação. São eles:

Crepe de China - Tecido acetinado com leve brilho, liso e plano. Largura total: 147 cm. Gramatura: 78 g/m2. Próprio para cangas, vestidos, saias e roupas leves - 100% Poliéster.

Transparência Silky - Tecido com muita transparência, sem brilho, liso e plano. Largura total: 148 cm. Gramatura: 62 g/m2. Próprio para lenços, echarpes, vestidos forrados, camisas. 100% Poliéster.

Silky Sheer Rustic - Tecido com transparência, leve brilho, liso e plano. Indicações: Moda. Largura total: 150 cm. Gramatura: 64 g/m2. Próprio para cangas, camisas, vestidos, saias, saídas de praia, batas. 100% Poliéster.

Gloss Light - Largura total: 150 cm. Gramatura: 80 g/m2 - Próprio para lenços, camisas, vestidos longos, saias. 100% Poliéster.

Malha Fine Skin - Tecido com aspecto de malha, leve, liso. Largura total: 170 cm. Gramatura: 85 g/m² - Próprio para vestidos, saias, saídas de praia. 100% Poliéster.

Tecno Light 160 - Tecido tecnológico, liso e plano com aspecto mercerizado. Largura total: 160 cm. Gramatura: 108 g/m² Utilizado na moda para produção de shorts, bermudas, camisas, jaquetas, boardshorts e na decoração, para a produção de almofadas. 100% Poliéster.

Couro Sintético Ecológico - Largura total: 140 cm. Indicado para confecção de bolsas e acessórios, decoração e forração de móveis e para papelaria, forre cadernos, agendas, faça estojos e porta tablets. 100% Poliuretano.

Veludo Amassado - Veludo, com toque macio e aspecto molhado. Largura total: 145 cm. Gramatura: 535 g/m² - Tecido utilizado para decoração, próprio para revestimento de sofás, almofadas, cadeiras, puffs, poltronas. 100% Poliéster.

Malha Bauhaus – Tecido de malha, sem brilho, liso e com leve elasticidade. Indicações: Moda - Tecido de malha, sem brilho, liso e com leve elasticidade. Largura total: 160. Gramatura: 190 g/m² Próprio para blusas, camisetas, regatas, batas, saídas de praia, vestidos, saias. Composição: 63% Poliéster; 32% de Viscose; 5% de Elastano.

Plush - Indicações: Moda, Decoração- Tecido macio, com aspecto de pelúcia, toque suave. Largura total: 150 cm. Gramatura: 280 g/m². Usado para moda e decoração, funciona para blusas, calças, moletons, forros para capuz, até almofadas e revestimentos de estofado. 100% Poliéster.

NylonDiff 500 - Indicações: Decoração, Papelaria - Nylon impermeável, com ótima qualidade de impressão. Largura total: 150 cm. Gramatura: 139 g/m². Tecido indicado para a fabricação de bolsas, estojos, *necessaires*, forração de cadernos. 100% Poliéster.

Oxford - Indicações: Decoração, Papelaria. Tecido com trama macia, liso e plano. Largura total: 150 cm. Gramatura: 144 g/m² Utilizado principalmente na produção de banners, revestimentos de sofá, puffs. 100% Poliéster.

Voil de Malha - malha bem fina, toque macio com transparência.

4.9.4 Possibilidades de negócios - A marca **RVALENTIM**

O empresário proprietário da estamparia DTPrint em São Paulo (apresentado no item 4.5), a partir das possibilidades existentes no mercado e as facilidades da estamparia digital, idealizou a **RVALENTIM**, uma marca de estilo despojado e irreverente, que tem o *rock'n roll* e o bom humor como um dos temas principais para criar suas linhas de acessórios e de decoração. Na ocasião da entrevista, em 2012, a marca havia acabado de inaugurar sua primeira loja em um *shopping center* na cidade de São Paulo. Em 2014, ao final desta dissertação, a marca já está com sua terceira loja aberta.

As possibilidades de criatividade e diferenciação permitidas pelos recursos digitais foram intensificadas por ser do mesmo empresário a estamparia digital que produz as peças desenvolvidas para a marca **RVALENTIM**. *A seguir exemplos de sua produção: Linha de acessórios, como bolsas, capas para note book e almofadas (Figura 76).*

*Assim como as bolsas apresentadas na Figura 76, na Figura 77, a imagem também apresenta uma poltrona com estampa de caveira, muito utilizada no segmento do rock'n roll. Como principal tema da marca, a poltrona apresentada na Figura 78, tem uma imagem simples, apenas com escritos sobre a clássica banda de rock londrina *Led Zeppelin*.*

As bandeiras do Brasil e da Inglaterra também são bastante enfatizadas em suas produções, a Figura 79 apresenta uma cadeira *Egg* com a bandeira inglesa. A Figura 80 mostra mais alguns itens da marca, como *valises*, almofadas e quadros.

Figura 76 – Linha de acessórios impressos em estampa digital.

Fonte: <http://www.rvalentim.com/>

Figura 77 – Linha de decoração com estampa digital.

Fonte: <http://www.rvalentim.com/>

Figura 78 – Linha de decoração com estamparia digital.
 Fonte: <http://www.rvalentim.com/>

Figura 79 – Linha de decoração com estamparia digital.
 Fonte: <http://www.rvalentim.com/>

Figura 80 – Linha de decoração com estamparia digital. (montagem feita pela autora).
 Fonte: <http://www.rvalentim.com/>

5 PROCESSOS APLICÁVEIS NA CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE DESIGN DE SUPERFÍCIE

As criações em design de superfície resultam de pesquisa e também de experimentações, a cultura de projeto estabelece-se em decorrência de questões técnicas, econômicas e culturais. Em geral o desenvolvimento se dá a partir de um módulo de repetição, o *rapport*, porém com as possibilidades da estamparia têxtil digital, seja por sublimação ou diretamente no tecido, isso deixa de ser regra, embora ainda seja o modo de desenvolvimento convencional. Hoje, mais que tecido apenas estampado vem se dando ênfase a imagens fotografadas nas estampas e assim, neste capítulo apresenta-se a fotografia como elemento principal do desenvolvimento do design de superfície, com dois exemplos de processos adotados por um designer de superfície atuante e as propostas da autora.

5.1 A FOTOGRAFIA COMO ELEMENTO DE DESIGN DE SUPERFÍCIE

Até antes da “Revolução Industrial” no séc. XIX tudo era produzido unicamente de forma artesanal. Ao se fazer um comparativo com o surgimento da fotografia, a linguagem artística iniciada tomou nova forma estética após a câmera fotográfica - uma máquina para produzir imagens - deu-se o fim à exclusividade do artesanato nas Artes, começa uma nova maneira de pensar a imagem.

Baudelaire considerava a fotografia uma imagem “trivial” que apenas reproduzia a natureza, sem inteligência nem arte e com a mais desoladora exatidão. Ele temia, que de tanto suprir a arte em algumas funções, a fotografia suplantasse definitivamente ou a corromperia completamente “graças”, diz ele, “a aliança natural que ela encontrará na tolice de sua multiplicidade” (BAUDELAIRE apud COUCHOT, 2003, p. 23). Começa aí o primeiro paradoxo da modernidade, por um lado a técnica destitui o pintor de seu poder imagético, (a máquina substitui os órgãos naturais mãos e olhos), por outro coloca à sua disposição novos e potentes meios de figuração e que hoje complementada aos meios digitais existentes incorpora ao ato criativo do designer inúmeras possibilidades.

A fotografia capta um momento único, com incidência de luz nas formas que absorvem as cores decorrentes daquele momento em que a imagem foi capturada. Ela tem o poder de carregar com ela o olhar de quem a fotografou, traz a identidade de seu autor, impregnada por suas influências de fatores internos e externos. Barthes (1979) defende a ideia de que: - o fotógrafo faz sua escolha ao fotografar, e que, portanto nesse ato, a fotografia se transforma em um espelho do seu eu.

A fotografia digital, bem como os computadores e dispositivos móveis, como celulares e tablets, e aplicativos de edição e tratamento de imagem proporcionaram grandes mudanças nos hábitos dos indivíduos que passam a capturar imagens de quase tudo e quase que a qualquer momento. Os equipamentos estão mais acessíveis e os recursos cada vez mais sofisticados, assim imagens capturadas com mais qualidade e possibilitando cada vez mais eternizar momentos e experiências pessoais através da imagem. Além disso, há grande facilidade na armazenagem, reprodução, edição, manipulação e impressão.

O advento do computador não só revolucionou nossos meios de processamento de informação, como também possibilitou novos métodos para a criação do desenho. (...) Com o desenvolvimento rápido nos últimos anos de programas gráficos e periféricos a eles relacionados, o computador agora é capaz de realizar com grande eficiência a maior parte do trabalho de desenho normalmente feito a lápis, caneta e pincel. Deste modo, ele abre novos horizontes. (WONG, 2010, p. 14).

O autor Edmond Couchot constata: [...] essas imagens possuem duas características essenciais. Elas são calculadas pelo computador e capazes de interagir (ou de “dialogar”) com aquele que as cria ou aquele que as olha”. (COUCHOT, 2003, p. 160).

Assim, percebe-se que essas inovações modificam o processo cognitivo da criação imagética propondo uma abertura no modo de criação e execução.

Durante a década de 1830, os experimentos com o registro de imagens através da exposição à luz em chapas quimicamente preparadas culminaram e a fotografia tem seu início. Por muito tempo permaneceu como curiosidade tecnológica e somente após a década de 1860 começou a se tornar acessível.

[...] a segunda metade do século XIX marcou o início de uma nova etapa na valorização cultural, social e econômica das imagens. Nunca dantes existira ou circulara tamanha quantidade de imagens: qualquer pessoa merecia ser retratada; qualquer paisagem precisava ser vista; qualquer incidente acabava sendo registrado”. (CARDOSO, 2008, p.58).

Esse fenômeno se assemelha ao que percebemos na contemporaneidade, após o facilitado uso da câmera digital, presente também na maioria dos aparelhos celulares, em que tudo pode ser fotografado e de maneira ainda mais simples e sem custo com filmes e revelação.

No século XX, a partir dos anos 1980, acontece o surgimento da imagem numérica, produzida por computador e assim, a Arte Digital, feita de imagens processadas computacionalmente. Como comenta Santaella:

(...) a habilidade dos artistas para a reposição e combinação sem esforço de imagens, filtros e cores dentro da memória sem fricção e sem gravidade do computador, concede a eles uma liberdade para a produção de imagens jamais imaginadas". (Santaella, 2003, p.172)

Há cerca de aproximadamente vinte anos, pode-se então contar com o *scanner* e há cerca de quinze anos com a câmera digital, hoje, muitas vezes inseparável de todos os indivíduos nesta década do século XXI, por ser um recurso existente em quase todos os modelos existentes de celular, imagens são capturadas a qualquer hora e de quase qualquer lugar e que não está restrito a *designers* e afins, mas que pode ser muito bem utilizado por profissionais das áreas de artes visuais em geral.

A partir dessas facilidades tecnológicas, o *designer* tem ao seu alcance recursos rápidos para a captura de imagens, e que pode ser um dos métodos a ser utilizado para o desenvolvimento do *design* de superfície.

Em se tratando da criação de estampas, a fotografia, em especial a digital pode ser considerada um dos principais instrumentos, pois aumenta ainda mais as possibilidades de desenvolvimento de design de superfícies.

5.2 ANÁLISE DOS PROCESSOS ADOTADOS PELO DESIGNER DE SUPERFÍCIE WAGNER CAMPELO

Para esta análise buscou-se pelo trabalho de um designer de superfície brasileiro atuante, reconhecido e que tivesse trabalhado desde os processos convencionais até os digitais.

Wagner Campelo⁴⁶, designer de superfície e professor da graduação e pós-graduação no SENAI-CETIQT Rio. Atua de forma autônoma como designer e mantém o blog público *Padronagens e afins* (<http://padronagens.wordpress.com>), em que coloca passo a passo muitos de seus processos.

O designer atua há vinte e três anos em design de superfície e há apenas seis anos vem utilizando a estampa digital. No início da carreira, no ano de 1989, atuava para o segmento vinílico (plástico) e os recursos usados na concepção de padronagens eram desenhos à mão livre, em *gouache*, aquarela, lápis de cor, colagens e, muito mais raramente, fotografia. Como fonte de inspiração, revistas importadas geralmente serviam de referência para os temas explorados. Para esse segmento, o processo de impressão era rotogravura, em que eram gravados cilindros de cobre, semelhante à impressão rotativa da indústria têxtil.

Para a criação e o desenvolvimento de estampas, o designer hoje, utiliza os programas computacionais vetoriais *Corel Draw*® e *Illustrator*®, e o *Photoshop*® que possibilitam inúmeras opções para tratamento de imagens (imagens digitalizadas), e que permitem infinidade de opções, mesmo quando se trabalha com desenhos iniciados à mão livre.

Algumas observações são relevantes no processo de produção de estampas que se relacionam com o processo criativo, considerando o sistema de impressão a ser adotado na produção das estampas, pois é importante conceber estampas adequadas a ele. Isso pode afetar de algum modo o processo criativo, pois ele ficará “vinculado” ao sistema a ser adotado. Por exemplo: se o sistema de impressão a ser usado for serigrafia, provavelmente, a fim de se obter um resultado estético satisfatório, será melhor elaborar estampas com cores sólidas (evitando *degradês*, relevos, texturas, sombras, brilhos, etc). De certa forma, isso poderia excluir o uso de imagens, o que para Campelo restringiria o processo criativo. Em todo caso, o designer, concorda que é importante direcionar a criação tendo em mente o sistema de produção, para que não se perca tempo criando uma estampa que não poderá ser reproduzida adequadamente.

Campelo desenvolve as estampas a partir de um *briefing*⁴⁷, atualmente explora todas as possibilidades, desde desenhos feitos à mão livre, a desenhos elaborados diretamente no

⁴⁶ Informações fornecidas por Wagner Campelo, a partir de entrevista com a autora, 2012. (em Apêndice - B)

⁴⁷ Briefing - Conjunto de idéias que possibilitam compreender e mensurar o projeto especificando qual o produto a ser desenvolvido, qual o seu conceito, para quem se destina e os recursos produtivos. Fonte: <<http://www.designbrasil.org.br>>

computador, manipulação de imagens, e todas as técnicas anteriores usadas em conjunto, além do computador, também considera a máquina fotográfica digital e o *scanner* como poderosas “ferramentas tecnológicas” fundamentais para a criação de estampas. E também acredita que o processo de produção digital em estamparia têxtil (para vestuário e decoração) afetou o processo criativo, à medida que deu muito mais liberdade em termos criativos, já que praticamente tudo é possível. Assim, as restrições são quase nulas quando se sabe que as estampas a serem criadas deverão ser impressas digitalmente. Pode oferecer resultados bem mais originais, atrativos, diversificados e exclusivos que os processos convencionais.

O designer não estende seu trabalho até a produção da estamparia têxtil, mas é necessário que tenha conhecimentos técnicos, mesmo que não profundos, pois as criações e os arquivos digitais deverão ser entregues conforme o sistema de impressão adotado.

Em relação aos aspectos de personalização ou exclusividade que a estamparia têxtil digital oferece, Campelo considera ser um excelente diferencial em relação aos outros sistemas, mas tem explorado essa possibilidade ocasionalmente em projetos pessoais utilizados como amostras nos cursos que ministra.

Para a concepção das estampas com foco nas aplicações, se são considerados os aspectos estético/formais dos produtos de vestuário e decoração ou se também são considerados os aspectos simbólicos, Campelo considera que tudo depende, a princípio, do desejo do cliente (ou do que ele precisa, e muitas vezes nem sabe). Então considera importante conhecer o público-alvo, sendo que tudo pode ser explorado, de acordo com as circunstâncias e os objetivos.

5.2.1.1 Exemplo de processos empregados por Wagner Campelo⁴⁸ a partir de fotografia para desenvolvimento de estampa de moda praia

Campelo mantém o *blog Padronagens e afins*, no qual publica seus trabalhos, como exemplo selecionou-se este trabalho de desenvolvimento de estampa a partir de fotografia impresso em estamparia digital. A seguir relato de Wagner Campelo:

⁴⁸ Conteúdo e imagens retirados do blog de Wagner Campelo - *Padronagens e afins*.
Fonte: <<http://padronagens.wordpress.com/2011/09/>>

Visito com frequência o jardim botânico do Rio, não apenas para aproveitar o ar puro e apreciar a paisagem, mas também em busca de inspiração e referências — 80% do meu acervo de imagens de plantas e flores provem de lá. Numa dessas visitas, fotografei uma avenca que, diferente das tradicionais espécies de folhas miúdas, me chamou a atenção justamente por ter folhas grandes — que me pareceram bastante atrativas em termos estéticos. Uma estamperia digital havia me encomendado uma série de “estampas fotográficas”, e achei que com a imagem das folhas dessa avenca eu poderia criar uma padronagem interessante. Neste caso, fiz uso direto da foto, criando um módulo formatado para permitir a continuidade do padrão. A imagem foi impressa em elastano e com o tecido foram confeccionados biquínis, maiôs e acessórios de moda praia.

Figura 81 – Fotografia original das folhas da avenca e módulo feito a partir de seleção de área e espelhamento horizontal e vertical.

Fonte: <<http://padronagens.wordpress.com/2011/09/>>

A Figura 81 apresenta a fotografia original e um módulo (*rapport*) para criar a padronagem no tecido. A estampa foi aplicada em tecido para moda praia em diversos produtos do segmento, conforme apresenta a Figura 82.

Figura 82 – Aplicações da estampa feita a partir da foto da avenca e impressa em estamparia digital.
 Fonte: <<http://padronagens.wordpress.com/2011/09/>>

5.2.2 Exemplo de processos empregados por Wagner Campelo⁴⁹ para desenvolvimento de estampa a partir de fotografia demonstrado no *stand* do SENAI-CETIQT na Olimpíada do Conhecimento 2012

Para o desenvolvimento da estampa, Campelo utilizou um processo de técnicas mistas, parte do processo foi em método digital e parte analógico-digital. Primeiramente, o designer buscou por fotografias em seu acervo. Selecionou a pequena flor do melão-de-são-caetano (*Momordica charantia*) obtida por lente macro (Figura 83), Campelo destacou a flor do fundo,

⁴⁹ Conteúdo e imagens retirados do blog de Wagner Campelo - *Padronagens e afins*.
 Fonte: <<http://padronagens.wordpress.com/2012/12/>>

recortando-a e intensificando suas tonalidades utilizando o aplicativo de edição de imagens *Photoshop*®. Após esse procedimento, desenvolveu desenhos à mão livre usando as fotos sob o papel a ser pintado, com o auxílio de uma mesa de luz. Fez alguns experimentos (Figura 84) com aquarela, e aguada de nanquim procurando reproduzir detalhes da flor considerando seus contornos e preenchimentos.

Figura 83 - Flor do melão-de-são-caetano.

Figura 84 – Transformação em desenho.

Fonte: <<http://padronagens.wordpress.com/2012/12/>>

Explorou as possibilidades a partir das técnicas de desenho e pintura e as digitalizou, passando novamente para o *Photoshop*®, eliminou o fundo, deixando as imagens com possibilidades de transparência. Apesar de usar a mesma base, pintou separadamente o contorno e o preenchimento da flor.

Figura 85 e Figura 86 – Desenho digitalizado com fundo transparente, no aplicativo *Photoshop*®.

Fonte: <<http://padronagens.wordpress.com/2012/12/>>

Em seguida, ele as sobrepôs deixando aparente parte do fundo. Ressalta que o interessante quando se trabalha com elementos isolados é que existem três possibilidades

das quais se podem tirar partido: o uso apenas do contorno, o uso do preenchimento e ambos sobrepostos.

Figura 87 – Desenhos digitalizados com fundo transparente e sobrepostos no aplicativo *Photoshop*®.
Fonte: <<http://padronagens.wordpress.com/2012/12/>>

Figura 88 – Montagem final da estampa em *rapport*.
Fonte: <<http://padronagens.wordpress.com/2012/12/>>

5.3 ANÁLISE DOS PROCESSOS ADOTADOS PELA DESIGNER DE SUPERFÍCIE ALEXANDRA WARD DO ESTÚDIO CAPIM PURO⁵⁰

Alexandra Ward é designer de superfície e sócia-proprietária do estúdio Capim Puro um dos mais criativos e inovadores estúdios localizados na cidade de São Paulo especializado em estampas têxteis. Ward estudou na Inglaterra de 1991 a 2005 e inaugurou o estúdio em 2008 pouco tempo depois de voltar da Inglaterra e trabalhar como diretora de arte para a marca paulistana Zoomp®. Tem como clientes marcas como: Iódice®, Cavaleira®, Cori®, Le Lis Blanc®, Vide Bula®, Havaianas®, Missbella®, Locomotiva®, Lita Mortari® e Rosenbaum® entre outras. O estúdio participa da Première Vision tanto no Brasil como nas edições no exterior (salão internacional de tecidos e acessórios têxteis).

O estúdio, conforme a imagem do site (Figura 89) foi escolhido para ser visitado e entrevistado por ter em seu trabalho o diálogo entre os processos manuais e digitais com foco na experimentação, fotografia e o uso da cor, o que é muito enriquecedor. O sócio de Ward é o fotógrafo, e essa fusão de suas experiências e habilidades particulares os possibilitam desenvolver diversos tipos de projetos especiais, o qual Capim Puro produz desenhos originais e exclusivos para o mercado de moda e decoração, papelaria e afins, com clientes no Brasil, Europa, EUA e Japão.

Figura 89 – Home Page estúdio Capim Puro.

Fonte: <<http://capimpuro.com/site/>>

⁵⁰ Apêndice C.

Figura 90 – Estampas do estúdio Capim Puro – Coleção 2013.

Fonte: Acervo da autora.

Foi uma coleta de dados muito enriquecedora, a Figura 90 mostra algumas estampas da coleção 2013 do estúdio. Ward teve sua formação (graduação e mestrado) na Inglaterra. Para isso, contou que teve que se preparar no curso *Foundation* de dois anos, mencionou que os critérios para a aceitação eram bastante rigorosos, no qual era exigida a apresentação de *portfolio* para o ingresso e era necessário ter base de Arte e Design (fotografia, cerâmica, design têxtil, design gráfico, 3D), então fez a graduação (três anos) em Têxtil e Moda, aprendeu tecelagem, bordado e estamparia, decidindo seguir pela estamparia. Antes de ir para a Inglaterra, Ward já trabalhava com moda, mas mais voltado à área têxtil, também trabalhou em desenvolvimento de produto na marca Calvin Klein®, somando cerca de vinte anos de experiência na área de Moda e Têxtil.

O contato com o digital iniciou-se por volta de 1996 (início dos aplicativos gráficos) quando ainda estava na preparação para a graduação. O processo inicial era muito manual, consistia em muito desenho e muita técnica, voltado mais à prática que à teoria. A criatividade e inovação eram muito estimuladas, no qual se entrava em estúdio e laboratórios para experimentações e nessas experiências descobriam-se novas possibilidades aplicáveis para a realidade da indústria.

Nessa época já se utilizava o aplicativo de edição e tratamento de imagens *Photoshop*®, mas ainda de maneira muito básica (copy/paste) e depois a câmera digital, o qual teve sua

primeira na época da faculdade. Começou a fotografar bastante e manipular imagens e a fazer o que faz até hoje, um híbrido do manual, do tradicional, do artesanal com o digital. Depois houve uma fase experimental em que manipulava muitas imagens fotográficas, mas tinha que passar para as telas de *silk-screen* e se faziam muitas experimentações práticas.

No ano em que se desligava da universidade foi quando chegou para o departamento uma impressora digital, para os alunos explorarem. Ward (2013) acredita que o encantamento com a impressão digital mudou um pouco a forma das pessoas pensarem, viciando-as um pouco no sentido de pensar “agora tudo pode”, “podemos usar todos os recursos”, pois com o *silk-screen* era muito mais difícil lidar com quantidade de cores, tinha que preparar tela, não dava para reproduzir efeitos e aquarelados, então diz: “É quase como colocar tudo em um pote e misturar. As pessoas perdem um pouco o critério e a reflexão do design.”, então quando solicitam: “eu quero digital” é como se estivessem dizendo, - “distorce, puxa, desfoca, põe efeito, põe aquarelado, “cinquenta milhões de cores”. Tudo em uma coisa só”. O *rapport* aumentou, as proporções também, Ward diz: “Percebo um movimento de estampas muito poluídas. eu acho que isso acontece por não ter pessoas com formação em design que trabalham com estampa. É preciso ter uma reflexão estética.”

Por ainda ser novidade, este movimento percebido faz parte de um momento de descoberta somado à falta de senso estético, que melhora com a formação em design.

A experiência que Ward teve no espaço acadêmico foi de muita experimentação. Contou que após a impressão ainda manipulavam os tecidos e apresenta algum desapontamento mediante aos processos quase mecanizados que normalmente se apresentam no dia a dia de uma empresa.

Ward (2013), no contato com seus assistentes e estagiários em seu estúdio percebe que os jovens usam pouco desenho, apropriam-se de alguma imagem e a manipulam “O pessoal mais jovem não tem essa experiência do fazer, do explorar técnicas, não tem vocabulário gráfico, pegam tudo pronto. Tudo bem, o resultado pode até ficar muito bom, mas falta a bagagem de exploração”. Então, propõe a eles processos como os que realizava em sua época de faculdade: - “Vamos fazer um laboratório, vamos desenhar” então propõe exercícios de *mark-making*, pintura, desenho com música, várias técnicas para produzir material de trabalho, e diz: “E eles ficam encantados, abre um mundo para eles, a gente ia para o Ceasa, comprava flores, trazia aqui, fotografava e começava a trabalhar com aquilo”.

Ward (2013) diz que ainda há um problema com valorização e preço, que não se paga o que realmente vale, então por ter uma alta demanda de trabalho, acaba faltando tempo hábil para trabalhar exatamente como gostaria que fosse. “Então não dá para ser só sonho, tem que agilizar, aí às vezes acabamos usando algumas referências prontas também”.

Ward diz ser um dilema a questão do tempo e o quanto se paga em relação ao modo como ela gostaria de trabalhar e sobre o que ela acredita, porque se não agilizar a produção o estúdio talvez não sobreviva. Menciona que gostaria de manipular os tecidos, de customizar, de trabalhar mais artisticamente. E diz: “É uma pena, porque a realidade comercial acaba castrando um pouco o processo criativo”.

Em São Paulo são poucos os estúdios que sugerem coleções, a maioria dos profissionais são *freelancers* e vendem estampas, o estúdio Capim Puro vende conceitos, porém é o comercial que mais vende. E comenta:

É difícil agradar, sei lá, “quinhentas pessoas” com estampa, é tão subjetivo, e agrega. A estampa é quase tudo na roupa e não é muito valorizada, ela tem um papel muito importante, mas não é devidamente valorizada. E isso não é aqui, é em qualquer lugar do mundo. A minha coordenadora de departamento quando trabalhei na Inglaterra tinha uma tese sobre isso: que designer têxtil some. O estilista compra a estampa e se apropria, e o designer têxtil nunca aparece. Na verdade o nosso trabalho deveria ser ao contrário, nós é que deveríamos inspirar os estilistas, o processo deveria ser ao contrário, eles podem chegar na *Première Vision* e não saber o caminho deles ainda. (Ward, 2013).

O sistema comercial inverte um pouco o sentido das coisas, as pessoas vão buscar o que eles têm certeza, o que já foi lançado, o que têm certeza que vai vender. Ward (2013) complementa:

E acho que as pessoas não percebem o veículo que é uma roupa estampada, que é como você falou, que pode comunicar, fazer sentido, é uma pena que as pessoas não explorem muito isso, estão preocupadas se vão vender ou não. São poucas pessoas que realmente enxergam assim.

Algumas marcas têm equipes internas, por exemplo, a Kenzo® que tem um trabalho tão coordenado, tão bem feito, mas é tudo feito internamente, pensado com muito carinho, com muito envolvimento.

Existe outro nicho que é desenvolver estampa para produto, o estúdio Capim Puro desenvolveu estampas em *engineered print* para algumas marcas como Lucidez® e Iódice® entre outras na estação passada, “o cliente pede estampa espelhada e eu peço o modelo para poder pensar”, mas não foi muito interessante como projeto pelo motivo de os clientes solicitarem produções muito parecidas com as existentes.

O estúdio também desenvolveu estampas para a linha de decoração Marcelo Rosembaum®, para sofás, poltronas, cadeiras. Ward menciona: “O interessante é que quando se desenvolve estampa para produto, existe um norte”.

Outro serviço oferecido pelo estúdio é um acompanhamento da estampa até a aprovação na estamparia, pois a produção é dividida em várias estamparias e o estúdio gerencia desde a verificação das cores, a montagem da padronagem até a entrega, mas o que o estúdio vende mesmo são os *copyrights* e como cada tecido tem sua característica, às vezes a empresa compra o que viu no cetim e vai fazer a produção em sarja, por exemplo, o qual fica muito diferente, mas tem cliente que não tem essa idéia. Existe um problema em relação à adequação com o processo a ser estampado, quando a estampa vai para um processo convencional, o estúdio fornece o arquivo aberto para que façam as adaptações, infelizmente, algumas vezes a estampa se torna quase irreconhecível.

O estúdio tem agora parceria com a tecelagem Santa Constância®, que imprime o mostruário e acaba divulgando as quatro bases de tecidos em poliéster: com transparência, com elastano, outro com caimento suave e outro com caimento mais pesado, assim as pessoas compram a partir dos tecidos que viram e que sentiram.

Um dos questionamentos da pesquisa era sobre as potencialidades e limitações da estamparia digital. A designer entrevistada destaca forte tendência dos tecidos sintéticos, no qual quase tudo hoje é em poliéster que tende a baratear cada vez mais. Ward percebe esse momento como potencializador do desenvolvimento de estampas, pois por não ser um tecido nobre precisa ser valorizado, no qual a estampa passa a ser o principal fator para agregar valor. Ela percebe de modo negativo o desenvolvimento de algumas estampas que tem visto, e as considera mal feitas, desfocadas, mal acabadas, e com uma estética “suja”. Dentre as potencialidades percebidas, Ward destacou que as dimensões aumentadas do rapport podem ser muito mais exploradas e que também deve haver melhor aproveitamento do tecido, mais um fator que destaca como muito importante por envolver a área financeira é a possibilidade de estampar o mostruário sem precisar estocar, [também destacado por Valentim⁵¹].

Outro questionamento era em relação à interferência do processo de impressão no processo criativo, em que diz que, há uma escolha de caminho, principalmente se, desde o

⁵¹ Apêndice A.

início já foi determinado o modo de impressão, por exemplo, se for impresso em rotativa ou serigrafia, parte-se para desenhos vetoriais, sem aguada, sem sobreposições, mas ao contrário de Wagner Campelo⁵² (2012), Ward não acredita que isso interfira especificamente no processo criativo das imagens, por crer que trabalhar com limitações acaba sendo um desafio, um estímulo, para se poder criar uma ótima estampa com duas cores talvez, então para ela “o que muda é o jeito de pensar”.

Quanto ao questionamento da subjetividade na estampa Ward diz que tem quem perceba e quem nem se dá conta, menciona que às vezes gosta de contar a história de uma estampa, mas que poucos se interessam, e acha que a proposta desta pesquisa da estampa, da imagem na roupa como veículo de comunicação é pouco explorada.

Em relação às conexões percebidas entre arte, design e moda, no que diz respeito ao trabalho que desenvolvem; Ward e seu sócio se apropriam de procedimentos artísticos, pois o que o que muda é como as artes/estampas são comercializadas.

A gente faz um trabalho de arte aplicada, partimos de conversa, de projetos, um pouco mais conceitual, só que é design de superfície, e acaba sendo aplicado em qualquer coisa e em tudo, então o que diferencia são os fins, para nós não muda. Eu fazia o mesmo tipo de trabalho para fins artísticos. As imagens fotografadas pelo Henk são poéticas, e acabamos usando na estamparia. (Ward, 2013).

Ward (2013) faz alguns apontamentos:

Então, a estampa pode parecer banal, mas ela é importante. Os clientes começam a perceber mais as estampas, o brasileiro está com o olhar mais voltado para isso, ainda é um começo. O design de superfície ganha forma, todos querem aprender, querem trabalhar com isso, acham que é fácil. Também tem a questão da exclusividade, todos querem ser diferentes, especiais.

Os apontamentos da designer vêm de encontro à pesquisa realizada a partir das referências bibliográficas e outras fontes, como a pesquisa de campo apresentada.

5.3.1 Exemplo de processos empregados por Alexandra Ward, no estúdio Capim Puro para desenvolvimento de estampas a partir da utilização de recursos digitais

O estúdio Capim Puro conta com além da criativa Alexandra Ward e seu sócio fotógrafo, com mais três colaboradores na criação. O desenvolvimento da coleção se inicia com um

⁵² Apêndice B.

brainstorming, então fazem visitas em exposições, fotografam, desenham e fazem um laboratório criativo do qual saem alguns padrões. Após desenvolverem os “padrões base” estes vão para um acervo digital, assim como os desenhos, pinturas (que são digitalizados) e as fotos que foram realizadas nas diversas ocasiões. O trabalho continua com a impressão dos padrões que são organizados em um painel para referências (Figura 91).

Figura 91 – Painel de referências – padrões – estúdio (C) - 2013.

Fonte: Acervo da autora.

Esse painel fica exposto nos seis meses de desenvolvimento da coleção, sendo alterado somente no início da próxima estação, após procedimento para realização de novos padrões.

Além do painel também buscam por referências nos desfiles *resorts*, estilistas de alta moda e pesquisas de temas e tendências por empresas como WGSN[®] e os *links* que são sugeridos, no qual selecionam o que os interessa, o que gostam. E então começam a realmente desenvolver, assim os temas são divididos por afinidades na equipe.

A digitalização por *scanner* e câmera digital são muito importantes em seu processo. “O que desenvolvemos é bem uma mescla do digital e do manual”. Ward diz ser um “vai e vem” em que há uma grande mistura, mas é imprescindível usar o desenho à mão.

Tem horas que temos que parar, e vamos para a mão, vamos desenhar. E aí a gente alimenta o acervo naquele computador, com uma colagem, uma pintura, porque o resultado é outro, um outro caminho, não que seja melhor ou pior, mas é diferente. (Ward, 2013)

Ward diz fazer um esforço quando se trata de trabalhar com imagem vetor, porque sua formação é outra, acha “muito duro”, diz ser um esforço ter que usar esse tipo de desenho, mas percebe que para o mercado é o contrário. Quanto às ferramentas dos aplicativos de edição de imagens para seu trabalho, por exemplo, acha sem dúvidas que estão cada vez mais interessantes e que aceleram bem o processo.

O estúdio trabalha com desenhos vetoriais, mas com muito mais ênfase na edição de imagens *bitmap*. Ward (2013) comenta que existem lugares que usam o programa Texdesign®, mas que acha muito limitado e que não funciona para eles.

O seu sócio é quem busca por novidades tecnológicas, pois traz uma forte bagagem da linguagem fotográfica, é ele quem pesquisa novidades nas versões dos programas e os atualiza, além dele, os colaboradores que circulam pelo estúdio sempre agregam com experiências diferentes. É o caso de uma delas que vem da área da publicidade, da direção de arte de uma agência, no qual tem um modo de pensar diferente. “Então eu olho ali o que ela fez e tem um monte de camada, ela trabalha de outro jeito, com outro raciocínio, com muita máscara, muitas camadas e tem uma troca, então a gente mostra como fez alguma coisa, e ela mostra como fez”.

Outro comportamento muito importante no processo de Ward (2013) é que eles fotografam tudo, viagens, idas à praia, visitas a museus, zoológicos e de tudo saem famílias de estampas. Conta:

Fomos para a Holanda recentemente, fomos ao museu e eu vi uma peça que amei de tecido de feltro, e aí eu pensei se comprava ou não, e pensei, vai virar uma estampa, então comprei e virou. Eu digitalizei, eu desenhei, eu manipulei e virou uma família de estampas.

Também uma festa acabou virando estampas, eles realizaram uma festa em que alugaram copos, pratos, talheres, fotografaram tudo e virou estampa de garfo, de colher, de talheres, de *pôts* de pratos. Acabou virando uma família de dez estampas. Levaram o filho ao zoológico e a partir das fotografias do passeio, mais uma família de dez estampas.

5.4 PROCESSOS APLICÁVEIS EM DESIGN DE SUPERFÍCIE A PARTIR DA FOTOGRAFIA

O processo criativo do design, neste caso do design de superfície inicia-se a partir de propósitos ou tendências, no qual se leva em consideração os diálogos constantes entre fatores internos (escolhas, crenças, gostos e valores) e externos do universo do designer que o desenvolve (suas referências culturais, históricas e grupos sociais). Esse processo deve lidar com as necessidades do projeto de acordo com seu propósito, a busca de referências, a escolha dos materiais, técnicas e processo de fabricação.

Um projeto de design de superfície se torna mais interessante quando foge à obviedade, marca originalidade e inovação. Podem-se fazer vários tipos de experimentações, porém quando se trata de um projeto de *design* é sempre necessário determinar um caminho. O desenvolvimento de um novo produto sempre deve partir de uma intenção que é delimitada por informações que orientam seu foco, os requisitos e objetivos do projeto.

Do ponto de vista metodológico, foi eleito o Metaprojeto, no qual, de acordo com Moraes (2010) o designer ao atuar neste cenário atual, dinâmico e complexo deverá abandonar métodos lineares e tecnicistas. O designer hoje interage cada vez mais com o comportamento humano, os fatores estéticos e psicológicos que consideram o valor da estima e qualidade percebida, que outrora foram considerados de âmbito secundário.

Para Moraes (2010, p.65), passou-se “da técnica para a Cultura Tecnológica, da produção para a Cultura Produtiva e do Projeto para a Cultura Projetual”, assim, a metodologia projetual previsível e linear que atendeu por tanto tempo deixa de ser a única via.

Ao se entender que processos produtivos são condicionantes e determinam em grande parte a configuração da forma estética, os designers ao interpretarem todas as possibilidades tendem a adquirir êxito em suas produções, na qual atualmente, a forma do produto está mais vinculada às questões comunicativas, semânticas ou ergonômicas, e de acordo com as expectativas e estilos de vida dos usuários/consumidores. “A forma não é mais uma questão objetiva funcional: está ligada aos fatores semânticos, psicológicos e subjetivos”. MORAES, 2010, p.66). Para tanto, para este estudo verifica-se a possibilidade do Metaprojeto, concebido como alternativa mais flexível e adaptável a diferentes condicionantes, no qual, como destaca Moraes (2010, p. 67) “auxilia o projeto também no âmbito dos conteúdos

imateriais, tornando-se um mediador na definição do significado do produto (conceito) e da sua significância (valor)".

Verifica-se que os profissionais que conseguem alcançar um relativo destaque dentro do mercado competitivo, são aqueles cujo potencial para a criatividade se apresenta mais acentuado. Conforme fundamenta Baxter (1998, p. 51):

A criatividade é o coração do design, em todos os estágios do projeto. O projeto mais excitante e desafiador é aquele que exige inovações de fato – a criação de algo radicalmente novo, nada parecido com tudo que se encontra no mercado.

Neste sentido, a criatividade também se vê atrelada à proposta de aplicação do design de superfície. A estamparia têxtil digital passa a ser uma escolha entre o processo industrial ou o desenvolvimento exclusivo, no qual se podem fazer poucas peças ou mesmo uma única peça, o que muda de modo pontual a atuação do designer quanto a seu processo criativo e de execução, e que vem de encontro à proposta de Chico Homem de Melo (2003) uma abordagem de duas maneiras específicas de atuação de um designer, aquele que atua como um designer-artesão, ou seja, que atua no projeto do início ao fim e tem como base para sua produção sua própria experiência. O outro atua por prática projetual, que se dá por formulação de regras e sistemas. Nesta prática, o responsável pelo desenvolvimento não entra em contato com os meios de produção, mas estabelece critérios: técnicos, estéticos e de uso de um produto por meio de projeto que é desenvolvido por ele e executado por outros profissionais.

De acordo com Manzini (1993, p.65) "A presença de materiais com grande potencial de inovação é capaz de tornar o design um processo não linear".

Manzini (1993) também aponta que o panorama de design delineado até então tende a dar ênfase a aspectos de ruptura com o passado recente, sendo substituídos por modelos mais complexos e dinâmicos. A partir do pensamento de Morin (2011) sobre complexidade de problemas, não é suficiente passar do reducionismo que privilegia as partes para o holismo, mas fundamentalmente manter as relações entre a parte e o todo. Para Manzini (1993, p.65) "A principal diretriz deste percurso é um entrelaçar de intuição, bom senso e caso que pode designar-se "racionalidade sagaz"". Manzini define que projetar é uma via de dois lados, em que se segue com os elementos constitutivos para o todo e que ainda deve-se

fazer o percurso no sentido inverso, todavia sem perder de vista o potencial sinérgico na relação entre os dois níveis.

Outra possibilidade é o que Plaza e Tavares (1998) chamam de método experimental, que ocorre quando a experiência leva à descoberta, um processo inverso, que vai da prática à teoria. Opera-se ludicamente com os meios. O indivíduo que lida com os meios eletrônicos tem diante de si um universo de possibilidades a experimentar. Nessa busca por apreender a materialidade desses meios, o artista familiariza-se pouco a pouco com as potencialidades instrumentais próprias do arsenal tecnológico, que permite conduzi-lo, com espírito lúdico, a um resultado não intencional. Neste processo predomina a ideia de prazer, de jogo exploratório e de descoberta, neste fazer está, portanto, implícita a tendência à gratuidade e à curiosidade.

Para as autoras Bellio e Held (2012), o método experimental advindo das Artes Plásticas não é muito bem visto para a área de design em geral, por ser o experimentalismo muito próximo à improvisação, e o design ter um compromisso com um resultado comunicacional e funcional, porém ao se tratar do design gráfico e de superfície pode-se realizar uma conexão com processos criativos experimentais que derivam do acaso como muitas vezes pode ocorrer em geral na prática das artes.

O método experimental pode ser incorporado aos processos criativos do projeto de design de superfície, pois as ferramentas tecnológicas trazem sempre mais recursos para a livre experimentação. Também por uma mudança de atitude em relação ao que pode ou não ser feito em termos de linguagem, há uma busca pelo que perpassa o universo criativo e referencial do autor, mas que passa finalmente por seu crivo, o qual determinará o que e como será a imagem final. Durante o processo de criação imagética há possibilidade de se verter sentimentos e emoções que podem refletir algo de sua personalidade. As imagens depois de impressas provocam sensações diversas e estas podem conter também apropriações de símbolos diversos. (BELLIO; HELD, 2012, p.2).

A criação é o “processo pelo qual se provoca a existência de um novo objeto”, ou seja, a “*criação da novidade*”. Segundo Plaza e Tavares (1998), o ato de reorganizar o campo de percepção, constituindo uma nova ordem, uma nova ideia, providas de originalidade e novidade, a partir de dados já conhecidos é propriamente o criar, entretanto, a criação não depende do seu grau de originalidade, pois, sem sua ação concreta potencial não existirá a criação.

5.4.1 Desenvolvimento de estamparia a partir de fotografia – a roupa como suporte de arte e comunicação

Este desenvolvimento parte de uma proposta que une as possibilidades técnicas da estamparia e dos recursos digitais atuais, e da possibilidade artística de comunicação e reflexão, assim, para este experimento partiu-se da idéia de trabalhar os valores subjetivos para um produto de vestuário que será produzido em estamparia digital por sublimação, por ser a mais apropriada para a área do vestuário. Quanto às possibilidades técnicas foi escolhido o *engineered print*, no qual se imaginou representar a imagem inteira na roupa, como se esta fosse projetada sobre a peça.

Como proposta artística pretende-se aqui explorar a fotografia com o conceito – *O que você não vê* com a ideia de olhar, ver, reparar aquilo que está ali e que você muitas vezes não se vê.

“Olhar” – pousar os olhos sobre algo

“Observar” – reconhecer um fenômeno naquele algo.

Foram capturadas várias fotografias de observações de sombras, reflexos, a proposta foi: olhar para o chão, em busca de texturas.

Há um percurso visual que, no caso da leitura de imagens, pressupõe o "olhar". Esta última operação, distinta do "ver" implica decifrar a imagem, buscando códigos, detalhes que operam como sintomas e mensagens que remetem às sensibilidades de uma época. Olhar é sempre uma escolha, tanto a partir de um ato de vontade - vemos o que queremos - quanto de uma capacitação - vemos o que podemos, com base em nossa experiência, nossa inserção espaço-temporal, conhecimento e sensibilidade. (PESAVENTO in RAMOS, PATRIOTA e PESAVENTO, 2008, p. 20)

O desenvolvimento deste produto com design de superfície a partir de fotografia e estamparia digital iniciou-se pela captura de várias imagens, a atenção ficou voltada a aspectos diferentes, sombras e texturas as quais passamos a todo o momento e raras vezes percebemos. Foram feitas capturas de cerca de duzentas imagens, sendo todas fotografias digitais. A fase de captura de imagens tornou-se difícil encerrar, pois a pesquisa foi fascinante, no qual essas imagens permitem o surgimento de outras tantas, quando se inicia

a exploração e edição; essas imagens podem ficar arquivadas e servir como banco de imagens para explorações futuras, de maneiras diferentes a cada vez.

Após a digitalização, iniciou-se a seleção de algumas imagens e passou-se após, a experimentações por meio de manipulação digital em aplicativo de edição e tratamento de imagens. Deve-se abrir a uma série de possibilidades, mas não significa que se deva criar sem limites, deve-se contextualizar e manter-se pertinente ao projeto proposto.

De acordo com as autoras Bellio e Held (2012), o constante avanço da tecnologia digital, proporciona maiores possibilidades de recodificação de imagens.

Grandes avanços tecnológicos se deram nestas últimas décadas que compreendem o final do séc. XX e início do séc. XXI, sobretudo nas novas tecnologias (eletrônico-digitais) que vêm alterando as formas culturais tradicionais, renovando e reformulando a visão de mundo, além de criar a possibilidade de recodificação de imagens e permitir a realização do que até em tempos recentes não passava de um processo imaginário, algo que só podia ser visto em filmes de ficção. (BELLIO; HELD, 2012, p.1).

A construção por meio de imagens digitais faz com que tudo pareça possível nos discursos de subjetividade pessoal. Os espaços, as ruas, as sombras e quaisquer outras imagens reorganizam-se em múltiplas combinações possíveis e transmitem um significado. A materialidade das formas traz sentido a partir do que representam, ou a partir do que o imaginário permite representar. São formas que dialogam entre si e por meio das estampas, transformam as peças em suportes para a estampa e vitrines para trabalhar a imaginação em imagens repletas de subjetividade.

Como visto no capítulo 4, não há a mais a necessidade de *rapport*, para esta aplicação busca-se aplicar a imagem de acordo com a peça a ser fabricada, ou seja, planejada a partir de sua modelagem, utilizando a tecnologia de impressão digital em que cada parte seja cuidadosamente elaborada e montada.

Os recursos digitais abrem possibilidades para desenvolvimentos inovadores, para enfatizar o uso dos recursos digitais, foi eleita a técnica de *engineered print*, que de acordo com Bowles e Isaac (2009) esse termo é utilizado quando as estampas são planejadas, desenvolvidas e adaptadas à modelagem das peças, o objetivo desse processo de desenvolvimento é deixar a imagem sem interrupções no produto acabado, ou seja, a imagem não é interrompida pelas costuras, proporcionando fluidez no corpo vestido. Alguns

estilistas vêm fazendo uso desta técnica como ferramenta de criação como os estilistas apresentados no item 4.9.1 do capítulo anterior.

Foram feitos alguns estudos para a aplicação em peças do vestuário como blazers, calça e blusa.

Nesta aplicação o interesse não está no uso de muitas cores e nem cessa na reprodução fotográfica, mas está na sutileza da passagem de tons, e na possibilidade de trabalhar a escala aumentada que evidencia tais texturas e imagens que propõem outra leitura da imagem e propiciam uma reflexão.

As fotografias tiradas a partir da idéia de *O que você não vê*, trazem imagens formadas no chão, texturas criadas por sombras de postes ou árvores e texturas criadas por flores e folhas que caem das árvores e se misturam aos sutis detalhes do cimento.

A seguir, os estudos propostos para a aplicação. A imagem da Figura 92 apresenta uma das fotografias da série realizada para os estudos da aplicação em *engineered print*. A Figura 93 apresenta um dos primeiros estudos para a aplicação, na sequência, a Figura 94 apresenta outra fotografia da série, sendo desta vez o estudo feito para a aplicação em uma calça. A Figura 96 é mais um original da série e a Figura 97, um estudo para a aplicação em um *blazer*, bem como a Figura 98 (fotografia original) e a imagem da Figura 99, a aplicação no *blazer*. Todos os estudos realizados a partir de manipulação de imagem no *software Photoshop®*.

Figura 92 - Fotografia original.
Fonte: Acervo da autora.

Figura 93 - Fotografia aplicada no *blazer*.
Fonte: Acervo da autora.

Figura 94 - Fotografia original.
Fonte: Acervo da autora.

Figura 95 - Fotografia aplicada na calça.
Fonte: Acervo da autora.

Figura 96 - Fotografia original.
Fonte: Acervo da autora.

Figura 97 - Fotografia aplicada no *blazer*.
Fonte: Acervo da autora.

Figura 98 - Fotografia original.
Fonte: Acervo da autora.

Figura 99 - Fotografia aplicada no *blazer*.
Fonte: Acervo da autora.

Para o desenvolvimento de uma peça, há de se ter primeiro o modelo escolhido, neste caso um casaqueto em estilo *casual day* (Figura 100) e os moldes em escala real. Para a técnica utilizada, foram digitalizados os moldes por meio de fotografia (Figura 101) e editados em aplicativo gráfico vetorial (Figura 102), em seguida foram testadas algumas imagens no modo original ou editadas em *Photoshop*® (Figura 103). A imagem para o casaqueto tem pouca edição, a qual resulta uma imagem com tons médios e pouco contraste.

Após a montagem da imagem na modelagem da peça, realizada também em aplicativo gráfico vetorial (Figura 104), foram feitos modelos impressos em escala reduzida para testar a montagem (Figura 105). Vários testes foram realizados até que o encaixe da imagem na montagem das partes da peça ficasse perfeito, assim que foi feita a verificação da montagem com a impressão reduzida em papel, processo realizado a partir de tentativa e erro. Passou-se à finalização do arquivo em escala real, seguindo para imprimir no tecido escolhido e [após], para a montagem finalização em costura, fase em que se deve ter maior cuidado, em que toda atenção deve ficar voltada para um ótimo acabamento. Após estudos e testes, o experimento resultou em uma peça pronta para uso (Figura 106).

Figura 100 – Modelo de casaqueto escolhido.

Fonte: Acervo da autora.

Figura 101 – Molde do casaqueto em escala real, fotografado.

Fonte: Acervo da autora.

O molde foi desenvolvido por método convencional por um modelista profissional, o processo poderia ter sido alterado, nesta fase, a modelagem poderia ser realizada diretamente em software destinado para tal, como o da empresa Audaces®.

Figura 102 – Desenho do casaqueto desenhado/vetorizado em escala real.
 Fonte: Acervo da autora.

Figura 103 – Painele de imagens originais e imagens editadas.
 Fonte: Acervo da autora.

Este processo de desenvolvimento foi mais bem desempenhado a partir da experiência profissional da autora também em design gráfico. Conforme apresentado na Figura 103, as imagens foram testadas para a montagem no desenho vetorial (Figura 102) e também para testes de cor, esses testes foram feitos em escala reduzida e também em um detalhe impresso em escala natural, mas com impressão em papel, em que há grande diferença do resultado em tecido. Como visto, se há diferença no resultado em tecidos diferentes, na comparação papel e tecido a diferença no resultado é ainda maior, mas vale a pena fazê-lo para verificar a textura, o resultado aproximado de cores, e principalmente os testes de impressão das partes reduzidas devem ser feitos para verificar os encaixes das partes, conforme mostra a Figura 105.

Figura 104 – Aplicação da imagem no desenho vetorizado em escala real.

Fonte: Acervo da autora.

Figura 105 – Modelos impressos em papel em escala reduzida 1:6.
Fonte: Acervo da autora.

A Figura 105 mostra os testes realizados com a primeira imagem da Figura 103 (árvore), em duas variações de cor, e a última imagem da segunda coluna da Figura 103, o modelo impresso que está por cima, o que foi escolhido para reprodução em tecido em escala natural, para uso (conforme Figura 106). Percebe-se que há pouca diferença nas tonalidades da miniatura em papel e a reprodução final, ajudando na qualidade do resultado final.

Figura 106 – Modelo impresso em tecido em escala natural 1:1.

Fonte: Montagem elaborada pela autora.

A peça escolhida foi impressa em tecido gabardine (100% poliéster), conforme Figura 106, de aspecto encorpado, leve brilho, muito utilizado na confecção de saias, calças e casacos. Foi impressa uma única peça, na tecnologia de impressão por sublimação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a complexidade do cenário contemporâneo com tantos desenvolvimentos tecnológicos e amplo crescimento da cultura imagética, que contempla a efemeridade e a fluidez, o hibridismo cultural e a globalização, são constantes as inovações. Por esses motivos, a pós-modernidade se caracteriza por aceleradas mudanças estruturais, em que se reconhecem novas aparências estéticas, porém há que se considerar o caráter agregador, entre a cultura produtiva e a cultura mercadológica.

O mundo contemporâneo dispõe de tantas possibilidades e facilidades para abordar formas artísticas em produtos, que as deixam mais próximas dos indivíduos, tornando a relação indivíduo-produto, uma relação mais prazerosa, sensível e lúdica.

A imagem atua no observador ou usuário com base nos contextos e interesses. A percepção visual é uma atividade complexa à qual se interpõem as funções psíquicas, a inteligência, a cognição, a memória e o desejo, portanto a imagem, expressão do sensível, permite com novos processos, a expressão individual, a criação e a recriação de novas regras à medida que o acaso e as experimentações se tornam inerentes ao design pós-moderno, Aumont (2011). No design de superfície para vestuário e decoração, os novos recursos em estampa permitem maior realismo às imagens criadas, portanto nova estética.

A estampa têxtil encontra-se hoje em um momento de transição, em que os meios digitais estão alterando e facilitando muitos processos produtivos o que desencadeou um novo campo de imagens possíveis em superfícies têxteis. Quando o designer conhece as técnicas e processos finais da impressão em estampa, pode desenvolver o processo criativo de maneira a enriquecer seu projeto dentro das limitações específicas a cada tipo. No caso da estampa digital, a reprodução da imagem tem qualidade fotográfica, promovendo o uso de mais recursos visuais, portanto favorece maior liberdade de criação, muito embora existam ainda questões limitadoras relativas às matérias-primas e corantes que precisam ser adaptados ao processo digital. Outro aspecto é a relação com o meio ambiente, no qual a estampa digital caminha para uma produção cada vez mais sustentável, pois utiliza corantes à base d'água, normalmente isentos de metais pesados e que utilizam baixo consumo de água em todo o processo. Atualmente, o desafio está em ser criativo e inovar em um mundo de consumo, no qual existe a preocupação e a responsabilidade com a sustentabilidade ambiental.

Por entender a moda como identidade, esta pesquisa caminhou no sentido de mostrar que as estampas são elementos usados para identificação social ou local e também para diferenciação. A estampa diferencia o tecido, concede exclusividade e originalidade às peças em que são incorporadas e podem despertar atração aos que se identificam com os conceitos e símbolos traduzidos por suas composições gráficas. Este é um dos recursos do design de superfície. Para a elaboração, o designer procura trazer às padronagens, motivos e cores que podem estar carregados da influência sociocultural do meio ou até mesmo de sua própria subjetividade que dialoga com a subjetividade do usuário/observador.

A superfície, por envolver os produtos, relaciona-se com a percepção e os sentidos, essa relação entre o observador e a superfície acontece na influência das qualidades sensoriais que esta oferece (cores, texturas, padrões). A leitura visual e a interpretação da imagem sempre estão relacionadas ao universo cultural do observador. Neste sentido, a imagem apresentada na superfície dos produtos funciona como elemento de comunicação que troca significados com os usuários.

Entende-se que as superfícies estabelecem um modo de comunicação com a percepção e os sentidos, portanto ressalta-se que essa mensagem está intrinsecamente ligada ao universo do indivíduo que a interpreta, levando em conta suas experiências e bagagem cultural.

Ao se levar em consideração que a leitura simbólica depende do contexto sociocultural do usuário, ao designer cabe identificar as necessidades, os requisitos, anseios e estilos de vida destes, mostrando-os por meio de funções estéticas e simbólicas, somado às funções práticas do objeto, tornando-os objetos de identificação, no qual remetem desejo por adquiri-los. As criações expostas demonstraram que as soluções estéticas são inúmeras e bastante diversificadas a partir das múltiplas possibilidades que surgem.

A partir desta pesquisa pôde-se observar que o design de superfície tornou-se relevante, pois as características percebidas a partir da aparência do produto se relacionam com os sentidos e com interpretações pessoais, esta interação do usuário em relação à superfície do produto influencia no valor, na função ou no desejo de aquisição. Os aspectos perceptíveis por modo visual ou tátil das superfícies têxteis agregam valor estético, definem e qualificam o produto, além de despertar aspectos emocionais.

Esses aspectos constituintes dos produtos despertam nas pessoas interesses para os adquirirem ou não, conforme vêem refletidos neles, seus valores e gostos pessoais e assim a si mesmos, o que acaba por representar a personalidade de quem os usa.

O designer tem então um papel de articulador diante de várias interferências externas e os produtos são resultados das multiplicidades e conexões administradas. Têm-se o intuito de provocar o encantamento no usuário/consumidor surpreendendo-o constantemente, despertando-lhes emoções por meio de comunicação fluente. A identificação imaterial se dá na convergência entre suas expectativas, experiência oferecida pelo produto, valores e suas referências emocionais, portanto depreende-se que o desenvolvimento de design de superfície é entre tantos fatores a combinação de pesquisa e sensibilidade, de emoção e técnica, de desenho e fotografia, de originalidade e intervenções estéticas, experiência visual e comunicação.

A partir do estudo também se percebeu que, o design de superfície está se consolidando no Brasil, e o profissional da área, ao conceituar seu projeto, deverá sempre buscar referências, ampliar seu repertório e pesquisar sobre os diferentes materiais e métodos. O design de superfície oferece uma abordagem transdisciplinar que ultrapassa os limites das disciplinas tradicionais em sua inter-relação arte, design e moda, o qual traz maior criatividade para o desenvolvimento de produtos.

A construção de padronagem, módulo e encaixe, (conhecimento obrigatório para o designer que trabalha com a estampa contínua) não é mais via única. A estampa digital quebra esse paradigma, não há mais a obrigatoriedade da repetição de um padrão, pois a impressão permite reproduzir grandes formatos sem uma produção mínima, ao contrário, por exemplo, da estampa por cilindros, em que, para compensar a gravação das matrizes, é necessária alta produção. A ausência de matrizes da estampa digital diminui muito o tempo de preparo da impressão, e as questões ambientais são favorecidas por se usar tintas elaboradas para menor agressão e por poder ter a produção limitada à necessidade, evita-se sobras, assim, outro paradigma quebrado é o da quantidade, verificando-se a possibilidade da produção exclusiva que favorece a diferenciação ou até uma produção digital “quase artesanal”, como previsto por Grolmann (apud Bürdek, 1994) e Melo (2003). Ao poder se estampar uma peça sob medida evita-se o desperdício de tecido estampado ou mesmo pode-se estampar diretamente no formato da modelagem da peça que será produzida.

Outro valor visível está no avanço da qualidade da impressão, que reproduz fielmente fotografias, e variações tonais de cores e gradientes.

A estamparia digital ainda apresenta algumas limitações ao ser comparada aos métodos e técnicas convencionais desenvolvidas por muitos anos, a impressão digital *inkjet* (a jato de tinta) para têxtil é considerada uma das tecnologias de impressão mais difíceis, principalmente quando se trata de tecidos com bases em fibra de algodão, consistem principalmente em tratamentos para a fixação dos corantes ou pigmentos nos diversos tipos de tecidos e seus tratamentos que ainda estão em fase de adaptação dessa nova tecnologia e também da impossibilidade de aplicar tintas metalizadas ou técnicas químicas possíveis com a técnica de serigrafia, porém novas maneiras de comercialização da estamparia digital vem surgindo, tanto das estampas como dos tecidos estampados, o que provavelmente fará com que aumente o interesse na evolução de tais tecnologias.

O interesse por esta pesquisa iniciou-se em 2011, em 2012 foi quando realmente efetivou-se e ao longo dela (findada neste início de 2014), muitos foram os avanços, tanto para o campo do design de superfície que cada vez mais se estabelece, se transformando em um dos principais estudos da área do design, como também a estamparia digital, que por todas suas qualidades, vem a cada ano ganhando mais força, tanto para a produção de pequeno porte, quanto para produções em larga escala. Grandes feiras como a TecnoTêxtil (Feira de Tecnologia para Indústria Têxtil) e a Serigrafia Sign Future Textil (considerado o maior evento da América Latina no setor de máquinas, equipamentos, produtos e serviços para serigrafia, indústria têxtil, comunicação visual, impressão digital, sinalização e material promocional), apresentavam poucas impressoras digitais, na visita feita em 2011, apenas a TecnoTêxtil tinha a novidade, mas de modo ainda tímido. A Future Textil apresentava apenas a sublimação, mas quando era perguntado sobre impressão digital em tecidos para a indústria têxtil, - “ninguém fazia”. Esse quadro mudou bastante, em 2013 o grande diferencial da feira era a ênfase na impressão digital, havia desde impressoras mais rápidas a pigmentos menos ofensivos à natureza. A impressão digital em tecidos foi o grande destaque.

É realmente um momento de transformação histórica da estamparia têxtil, sendo que o ano de 2013 poderá vir a ser considerado o ano em que realmente a impressão digital se consolidou. Substratos e tecidos mais preparados, junto ao *just in time* exigido. É o grande *boom* da estamparia digital, que ocorre não apenas pelo processo produtivo, mas

principalmente pelas novas frentes de mercado que se utilizam das novas possibilidades da imagem estampada como principal elemento de diferenciação.

As novas tecnologias de impressão inseridas neste novo momento fazem com que haja maior instigação da criatividade, que se encontrem caminhos diferenciados, que se provoque mais o pensamento, assim a estética dos produtos estampados vem sendo modificada. A criatividade e a aplicação no desenvolvimento de produtos tende a projetar texturas bi e tridimensionais (texturas visuais e táteis) para diferentes superfícies, por conseguinte, explorar novas soluções estéticas e funcionais para os diferentes materiais, produtos e processos de execução.

Com a estampa digital há possibilidade de se realizar produtos únicos ou exclusivos. A personalização tende a aumentar, pois a tendência atual da indústria é a demanda por diferenciação, e a produção tende a se tornar cada vez mais flexível. A inovação estética proporcionada pela estampa digital é o motivo que está levando cada vez mais empresas aderirem a esse processo.

A pesquisa procurou investigar os recursos digitais voltados à estampa têxtil como produtores de elementos visuais causadores de sentido e significado tendo em vista a relação: produção criativa, aspectos subjetivos da estampa nos produtos e diferenciação, e assim propor possibilidades criativas com o processo da estampa digital, como reflexão sobre alguns aspectos diferenciais em produtos de moda em vestuário e decoração.

É possível perceber essa investigação nos exemplos apresentados e nas entrevistas e visitas realizadas, em que se chega ao resultado pretendido, pois com a fundamentação aplicada, somada à pesquisa em situação real, esta dissertação irá contribuir e ampliar o repertório dos designers de superfície sobre as possibilidades da estampa digital em constante ascensão.

6.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Para a produção de novas pesquisas, seguem os tópicos propostos:

- Aprofundar-se na investigação do processo criativo na elaboração de estampas que serão reproduzidas por estamperia digital por *engineered print*;
- Aprofundar-se na capacidade comunicacional das estampas;
- Investigar o processo produtivo da impressão digital em relação ao uso de pigmentos e corantes e o tratamento dos tecidos;
- Aprofundar-se na estética contemporânea permitida pela impressão digital.

REFERÊNCIAS

- AUMONT, Jacques. **A imagem**. São Paulo: Papirus Editora, 16ª edição, 2011.
- ARNHEIM, Rudolf. **Intuição e intelecto na arte**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- _____. **Arte e percepção visual**: uma psicologia da visão criadora. Nova versão. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- AVELAR, Suzana. **Moda**: globalização e novas tecnologias. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2009.
- BARTHES, Roland. **Sistema da moda**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.
- BAUDRILLARD, Jean. **O sistema dos objetos**. São Paulo: Perspectiva, 1973.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BAXTER, Mike. **Projeto de Produto**: guia prático para o design de novos produtos. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
- BELLIO, Liliana. HELD, Sílvia B. **Possibilidades em estamparia por meio de experimentações digitais**. Anais do 1º Congresso Internacional de Moda e Design. ISBN 978-972-8692-71-1. Guimarães, Portugal: Escola de Engenharia Universidade do Minho, 2012.
- BONSIEPE, Gui. **Design: do material ao digital**. Florianópolis: FIEL / IEL – LDI do Brasil, 1997.
- BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. (Tradução: Fernando Tomaz). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.
- _____. **A distinção: crítica social do julgamento**. Porto Alegre: Zouk, 2007.
- BOWLES, Melanie; ISAAC, Ceri. **Diseño y estampación textil digital**. Barcelona: Art Blume, 2009.
- BRITANNICA, Encyclopedia (11th ed.), Cambridge. **Textile printing**, University<http://www.archive.org/stream/encyclopediaibrit26ed11arch/encyclopediaibrit26ed11arch_djvu.txt> Acesso em: 20 de março de 2012.
- BROEGA, Ana Cristina. **Curso de introdução à ciência do conforto e análise sensorial têxtil**. EACH-USP, São Paulo, 2012.
- BUENO, Ricardo. **Alma brasileira**. 1. ed. – Porto Alegre : Totalcom Comunicação e Eventos, 2013.
- BÜRDEK, Bernhard E. **Diseño**: História, teoria e práctica Del diseño industrial. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A., 1994.
- CALDAS, Dario. **Observatório de sinais**: teoria e prática da pesquisa de tendências. Rio de Janeiro: Senac, 2004.
- CAMP, Freddy Van. **Áreas de atuação profissional do designer**: uma tentativa de classificação. Anais do P&D Design 98. Rio de Janeiro. v.1. p. 307-315. out. 1998.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do design**. São Paulo: Blucher, 2008.

_____. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

CASTILHO, Kátia. **Moda e Linguagem**. 2ª ed. Coleção Moda & comunicação. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2009.

CHATAIGNIER, Gilda. **Fio a fio: tecidos, moda e linguagem**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2006.

COBB, Debra. **Knitters Join the Digital Print Revolution**. Knitting Industry, 2012. Disponível em: <<http://www.knittingindustry.com/knitters-join-the-digital-print-revolution/>> Acesso em: 23 de outubro de 2013.

COUCHOT, Edmond. **A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

CORRAZE, Jacques. **As comunicações não-verbais**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

CRANE, Diana. **A moda e seu papel social**. São Paulo: Senac, 2006.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2ª edição, 2003.

ERNER, Guillaume. **Vítimas da moda?**. São Paulo: Senac, 2005.

ESTAMPA BRASIL, Prêmio. Renner, 2013. Disponível em: <<http://www.premioestampabrasil.com.br/>> Acesso em: 13 de novembro de 2013.

FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das Cores em Comunicação**. São Paulo: Edgard Blücher, 4ª edição, 1990.

FLÜGEL, J. C. **A psicologia das roupas**. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1966.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta: Ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo: Hucitec, 1985

FORTY, Adrian. **Objetos de desejo: design e sociedade desde 1750**. Tradução Pedro Maia Soares. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FRASCARI, Marco. **Eleven exercises in the art of architectural drawing - slow food for the architect's imagination**, New York, 2011.

FREITAS, Renata Teixeira de. **Design de superfície: ações comunicacionais táteis no processo de criação**. São Paulo: Blucher, 2011.

GARCIA, Carol; MIRANDA, Ana Paula de. **Moda é comunicação: experiência, memórias, vínculos**. 2ª ed. Coleção Moda & comunicação. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2010.

GOMES, João M.F. R. **Estamparia a metro e à peça**. Porto: Publindústria, 2007.

ICOGRADA - **International Council of Comunicaton Design** - A partner of the international design alliance – Disponível em: <http://www.icograda.org/>. Acesso em: 14 de agosto de 2012.

ICSID – **International Council of Societies of Industrial Design**. Disponível em: <<http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm> > Acesso em: 14 de agosto de 2012.

ILLING, Richard, **Obras-primas da estampa japonesa**, Phaidon Press Limited, São Paulo: Editorial Verbo-Lisboa, 1976.

ITMA. Disponível em: <www.itma.com/ITMA2011.html> Acesso em: 4 de dezembro de 2013.

LAZZARATO, Maurizio; NEGRI, Antonio. **Trabalho imaterial**: formas de vida e produção de subjetividade. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LEVINBOOK, Miriam. **Design de superfície têxtil**. In: PIRES, Dorotéia Baduy (org.). Design de moda: olhares diversos. Barueri: Estação das Letras e Cores Editora, 2008.

LIGER, Ilce. **Moda 360º**: design, matéria-prima e produção para o mercado global. São Pailo: Senac, 2012.

LIPOVETSKY, Gilles. **O Império do efêmero**: a moda e seu destino nas sociedades modernas. São Paulo: Cia Das Letras, 2007.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial** – Bases para a configuração dos produtos industriais. Tradução Freddy Van Camp. São Paulo: Blucher, 2001.

MALDONADO, Tomás. **Design Industrial**. Tradução José Francisco Espadeiro Martins. Lisboa: Edições 70, 1991. (Série Arte & Comunicação).

_____. in **International Council of Societies of Industrial Design**. Disponível em: <<http://www.icsid.org/about/about/articles33.htm>> Acesso em: 14 de agosto de 2012.

MAFFESOLI, Michael. **No fundo das aparências**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1996

MANZINI, Ezio. **A matéria da invenção**. Lisboa: Centro Português de Design, 1993.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MELO, Chico H. de. **Os desafios do designer & outros textos sobre design gráfico**. Coleção Textos Design. São Paulo: Rosari, 2003.

MINUZZI, Reinilda. **Estampando diferenciais**: pesquisa criativa no design de superfície. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 4., 2007, Rio de Janeiro. Anais do Congresso Internacional de Pesquisa em Design. Rio de Janeiro: ANPED, 2007.

MINUZZI, Reinilda; OLIVEIRA, Monique Aline de A. **Design de superfície**: caminhos e possibilidades entre a arte, a tecnologia e o design. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 8., 2008, São Paulo. Anais do Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo: AEND, 2008.

MORAES, Dijon. **Metaprojeto**: o design do design. São Paulo: Blucher, 2010.

_____. **Metaprojeto como modelo projetual**. Strategic Design Research Journal, 3(2): 62-68 maio-agosto 2010.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MULLER, Florence. **Arte & Moda**. Tradução Vera Sílvia de Albuquerque Maranhão. São Paulo: COSAC & NAIFY, 2000.

MUNARI, Bruno. **Design e comunicação visual**: Contribuição para uma metodologia didática. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

_____. **Fantasia**: invenção, criatividade e imaginação na comunicação visual. (2ª ed.) Lisboa: Editorial Presença, 1987.

NEIRA, Luz G. **Impressão digital, estética artesanal**. Disponível em: <<http://www.cetiq.t.senai.br/ead/redige/index.php/redige/article/viewArticle/56>> Acesso em: 19 de julho de 2012.

_____. **O design têxtil e a consciência projetual**. Disponível em: <<http://www.iararevista.sp.senac.br/index.php?varURL=conteudo.php?varId=44&varEdicao=3>> Acesso em: 24 de julho de 2012.

NEVES, Jorge. **A Estampa digital desde a concepção até a produção ou novas metodologias para implementar a resposta rápida na estamparia têxtil**. Guimarães: Universidade do Minho. Disponível em: <<http://www.nds.ufrgs.br/Paper%20Porto%20Alegre%201%5B1%5D.pdf>> Acesso em: 20 de outubro de 2011.

OSTROWER, Fayga. **Acasos e criação artística**. 4ª ed. São Paulo: Campus, 1999.

PANÓLATRAS. **Impressão em tecidos**. Site empresa social commerce. Disponível em: <<http://www.panolatras.com.br/>> Acesso em: 10 de dezembro de 2013.

PATTON, Michael Q. **Qualitative research & evaluation methods**. 3ed. The Regents of the University of California: Sage, 2002.

PAREYSON, Luigi. **Os problemas da estética**. (3ª ed). São Paulo: Martins Fontes, 2001.

PELBART, Peter Pál. **A vertigem por um fio**: políticas da subjetividade contemporânea. São Paulo: Iluminuras, 2000.

PERKINS, Marie. **Print & Pattern**. Barcelona: Parramón Ediciones S.A., 2010.

PEVSNER, Nikolaus. **Os pioneiros do desenho moderno** – de William Morris a Walter Gropius. São Paulo: Martins Fontes, 1980.

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

PIGNATARI, Décio. **Informação Linguagem Comunicação**. São Paulo: Cultrix, 1993

PIRES, Dorotéia Baduy (org.). **Design de moda**: olhares diversos. São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2008.

PLAZA, J. e TAVARES, M. **Processos criativos com os meios eletrônicos: poéticas digitais**. São Paulo: Editora Hucitec, 1998.

POMPAS, Renata. **Textile design: ricerca – elaborazione - progetto**. Milão: Edimatica, 1994

PORTAL BRASIL, Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/governo/2013/12/setor-de-confeccao-ganha-espaco-em-evento-na-capital-paulista>> Acesso em: 12 de janeiro de 2014.

PORTAL DA SUBLIMAÇÃO. **O que é sublimação**. Disponível em: <<http://www.portaldasublimacao.com.br/o-que-e-sublimacao/>> Acesso em: 16 de outubro de 2012.

RAMALHO e OLIVEIRA, Sandra. **Imagem também se lê**. São Paulo: Rosari, Coleção Textos Design, 2005.

RAMOS, Alcides F.; PATRIOTA, Rosangela; PESAVENTO, Sandra J. (Org.) **Imagens na história**, São Paulo: Hucitec, 2008.

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

RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet. **Design de Superfície**. Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 2008.

RÜTHSCHILLING E. KLUGE, A., SCARPELLINI R., TESSMAN C., **O design de superfície e a sua relação com o design de produto**. Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2008.

RÜTHSCHILLING E. PEREIRA, P.Z., SILVA, R.P. **Design de superfície: cultura iconográfica como referência para a estampa têxtil**. 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2010.

SANTAELLA, Lúcia **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. **Imagem: cognição, semiótica, mídia**. São Paulo: Iluminuras, 2010.

SCHWARTZ, Ada Raquel Doederlein. **Design de superfície: por uma visão projetual geométrica e tridimensional**. Dissertação (Mestrado em Design). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008.

SINDITÊXTIL-SP, **Tecnologia em estampa digital aos olhos brasileiros**. São Paulo, 2009. Disponível em: < <http://sinditextilsp.org.br/index.php/materias/item/679-tecnologia-em-estamparia-digital-aos-olhos-brasileiros>> Acesso em: 19 de janeiro de 2013.

_____. **Nova tecnologia para estampa é tema de fórum no Sinditêxtil-SP**. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://sinditextilsp.org.br/index.php/materias/item/110-nova-tecnologia-para-estampa-%C3%A9-tema-de-f%C3%B3rum-nosindit%C3%AAtil-sp>> Acesso em: 19 de janeiro de 2013.

_____. **EcoSimple é destaque em pesquisa da revista Isto é Dinheiro**. Disponível em: <<http://www.sinditextilsp.org.br/index.php/materias/item/1042-ecosimple-%C3%A9-destaque-em-pesquisa-da-revista-isto-%C3%A9-dinheiro>> Acesso em: 8 de dezembro de 2013.

SINTEQUÍMICA DO BRASIL. **Kalimo Têxtil e TDB Tecidos iniciam 2006 com Estampa Digital**. 2006. Disponível em:

<http://www.textilia.net/materias/ler/textil/negocios/07022006__kalimo_textil_e_tdb_tecidos_iniciam_2006_com_estamparia_digital> Acesso em: 09 de janeiro de 2012

SINTEQUÍMICA, MACEDO, J. C e Leila (2012). **A revolucinária estamparia têxtil digital** - A ponte digital entre a indústria têxtil e a indústria da moda. Disponível em: <http://www.sintequimica.com.br/pdfs/estamp_digital.pdf> Acesso em: 20 de maio de 2012.

SOUZA, Jessé e ÖELZE, Berthold. **Simmel e a modernidade**. Brasília: UnB. 1998.

SUDSILOWSKY, Sérgio. **Design de superfície: novo campo ou hibridismo?** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 7, 2006, Curitiba. Anais do Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Curitiba: UNICEMP, 2006.

SURFACE DESIGN ASSOCIATION. **Creative Exploration of Fiber & Fabric**. Disponível em: <<http://www surfacedesign.org/>>. Acesso em: 20 de março de 2012.

SVENDSEN, Lars. **Moda – Uma filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

TEXBRASIL DECOR. **Do Jacquard à Estamparia Digital** - Do tear tradicional a mais alta tecnologia, as indústrias do Comitê Texbrasil Decor da ABIT inovam em suas coleções para ganhar novos mercados. São Paulo: ABIT, 2013. Disponível em: <<http://www.texbrasildecor.com.br/noticiaok.asp?Codigo=169>> Acesso em: 27 de novembro de 2013.

UJIIIE, Hitoshi (Org.). **Digital printing of textiles**. Cambridge: Woodhead, 2006.

_____. **Digital inkjet textile printing technology** – Innovative Textile Design. Disponível em: <<http://www.hitoshiujiie.com/>> Acesso em: 12 de maio de 2012.

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

APÊNDICE A

1 TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA REALIZADA EM 6 DE DEZEMBRO DE 2012:

Estamparia Digital – DTPRINT - Digital Textile Printing e R. Valentim

Esta pesquisa apresenta perguntas abertas, significa que os entrevistados têm liberdade para responder sobre o assunto de maneira ampla. Tem como intuito investigar possibilidades criativas em tecnologia digital para o design de superfície têxtil aplicado em vestuário e decoração, considerando materiais e processos produtivos.

Entrevista com Rosangela Marques, marketing e comercial da estamparia DTPrint / R. Valentim.

- 1- Há quanto tempo existe a estamparia R. Valentim? Já trabalhava anteriormente na área de estamparia, ou passou a trabalhar após o início do processo digital? *A RValentim (Dtprint é a razão social) existe desde 2009. O proprietário já era sócio de empresa de Comunicação Visual a ArtFix e anos antes comprar a máquina de impressão digital em tecidos, fez alguns trabalhos, mas decidiram separar: tecidos / comunicação visual.*
- 2- Qual (is) é (são) o(s) tipo(s) de máquina(s) utilizada(s) para o processo de impressão? Os tecidos impressos têm fixação de cor permanente, podem ser lavados? (podem ser usados em vestuário) *São elas Artistri para algodão -Teleios para poliéster e sublimação e a Calandra que termofixa o algodão e sublima no poliéster. Sim. Os tecidos podem ser lavados, mas como a impressão é sobre o tecido e não no fio/trama dele, o ideal é lavar à mão, sabão neutro, secar à sombra. Máquina de lavar, sabão abrasivo, escovas...isso não é o ideal.*
- 3- A maioria das estamparias digitais só imprime em base poliéster, a R. Valentim imprime em algodão, qual a diferença, o processo ou a tinta? *A tinta. O Pigmento, tinta que usamos é ideal para Algodão e também pode ser usado no Poliéster. Com ela conseguimos repetir as cores / pantones, desde que na mesma base, sem grandes problemas. As tintas ácidas não conseguem isso da mesma maneira. Tanto que, para vestuário, onde raramente se repete a mesma estampa/cor na próxima coleção, o mais usado é tinta ácida, que é mais barata. O valor do Pigmento é mais alto.*
- 4- Qual a largura máxima para impressão? *A boca da máquina de algodão tem 1,80 m, por isso não aceitamos tecidos mais largos que isso.*
- 5- A estamparia faz a repetição de rapport? ou (Como deve ser enviado o arquivo, caso se objetive a padronagem em metragens de tecido?) *O cliente traz o arquivo com rapport e medida final. Os arquivos podem vir em Photoshop®, Illustrator®, PDF, TIF, jpg... não precisa estar em alta resolução e o rapport sempre na largura do tecido a ser impresso. No caso de estampas localizadas elas devem vir no tamanho final, montadas ou não, dependendo da quantidade de imagens.*
- 6- Em se tratando de vestuário, qual o tipo de impressão mais procurado, rapport ou imagem para usar localizada? *Vestuário, geralmente é corrida, a não ser pelas camisetas, que geralmente tem estampas mais localizadas.*

- 7- Existe preferência do tipo de arquivo a ser impresso? Quais os tipos mais usados? *Photoshop®, Illustrator®, PDF, TIF, jpg...*
- 8- Quais os tecidos mais usados para vestuário e quais os mais usados para decoração? *Como disse anteriormente, nosso forte é Decoração e usamos bastante Algodão e Poliéster – Sarjas e Lonas. Para vestuário é mais o Cetim, Tricoline /Percal para roupas infantis, Malhas.*
- 9- A estamparia digital permite a personalização das peças que utilizam estampas, como a R. Valentim lida com o cliente? A empresa dispõe do serviço de acabamento, por exemplo, para forração de cadeiras, poltronas? *Terceirizamos confecção de Poltronas, Pufes, Cadeiras e Tapetes. Confeccionamos aqui apenas almofadas. A personalização das peças depende do grau de dificuldade do trabalho, já que não temos uma área de criação. Personalizamos mudando cores dos detalhes etc.*
- 10- Qual a posição da R. Valentim em relação à estamparia digital em comparação aos processos convencionais. Ela veio para ficar? (Como vem evoluindo?)
A estamparia convencional ainda é um processo mais barato para quem precisa imprimir grandes quantidades de uma mesma imagem / variantes / bases. A Digital traz a oportunidade de imprimir pouca quantidade com variação de imagens / variantes/ bases. Hoje todos buscam personalizar seus produtos e isso não é possível na estamparia convencional.

2 CONVERSA COM ROBERTO VALENTIM PROPRIETÁRIO DA ESTAMPARIA DIGITAL – DTPRINT - DIGITAL TEXTILE PRINTING E DA MARCA DE ACESSÓRIOS E HOME R. VALENTIM

Ele vem da área da serigrafia e logo se adaptou à impressão digital na empresa que era sócio, a Art Fix, um dos *bureaus* de impressão digital mais conhecidos de São Paulo.

R.V. – Por volta do ano de 1990/95, começaram a aparecer algumas máquinas de impressão no mundo inteiro. A serigrafia só serve para volumes, e a digital começou a dar a possibilidade de imprimir uma peça só. As máquinas não funcionavam direito, os técnicos tinham que ficar o tempo todo acompanhando. A evolução para a estamparia digital já tem o *know how* da impressão digital “a máquina já está desenvolvida, o corpo dela já está desenvolvido, software, tipo de cabeçotes...”

Em 2007/2008/2009 – a tendência passou a ser a estamparia digital. Começou indo rápido e agora desacelerou um pouco. A DuPont™ foi a primeira a lançar uma máquina robusta, industrial, mas agora não faz mais, o negócio dela, o mercado dela agora é só a tinta. O Japão começou a produzir máquinas e a tinta por um tempo ficou presa à DuPont™, outras máquinas começam a ser desenvolvidas e outras tintas.

A estamparia para tecido está demorando um pouco mais ainda por causa da tinta, qualidade e custo. A roupa, por conta da lavagem e do desgaste ainda é um problema. A tinta e o maquinário ainda é um investimento alto.

Quem está indo para esse mercado são as próprias estamparias, porque tem o tratamento do tecido. Hoje, estão querendo mais diversidade de estampas e menos volume e maior rapidez. Para algumas situações, tem máquinas menores, e dá até para começar uma estamparia, só não dá para competir com as grandes.

“Hoje, quem tem vontade e talento pode, por exemplo, montar sua própria marca de biquíni com estampas exclusivas. Antes a pessoa, muitas vezes, passava a vida inteira e não conseguia”.

Com a estamparia percebi que poderia lançar alguns produtos com uma marca própria, são dois negócios à parte, a estamparia e os produtos.

As grandes estamparias como, por exemplo, a Salete, a Kalimo, fazem sublimação em poliéster, mas ...camiseta de time há muito tempo se usa sublimação, é um processo mais antigo. A tinta é sublimática e passam pela calandra.

O interessante, é que o uso dos tecidos de poliéster ter aumentado, (por que antes ninguém queria saber de usar), por conta disso, esses tecidos também vem melhorando para o uso pessoal.

A impressão direta pode ser em algodão, seda (fios naturais) é diferente da sublimática que usa corantes dispersos. Existem algumas impressoras diretas para tecidos base poliéster também, mas o tecido já foi tratado para isso.

A estamparia trabalha com corantes ácidos (lycra), disperso (poliéster) e reativo (algodão e viscose). Usa-se muita água para lavar o tecido. A seda, por exemplo, emerge-se na química para preparar para a impressão. Quando imprime, a cor fica opaca, porque ainda não reagiu, então, passa por vaporização quente, que faz o corante reagir, o tecido vai sendo enrolado e vai para o banho em água para sair o corante que não reagiu o preparado químico. Após esse processo o corante reage e gruda no fio.

Usa-se muita água, para vaporizar e para lavar, e precisa de um espaço enorme, também tem a questão do tratamento da água.

Para imprimir a seda, tem que ter uma estação própria. Quanto maior a variedade de tecido, maior o problema, pois cada um exige um tipo de tratamento.

Em alguns países as estamparias não dão muito certo por causa do uso de muita água.

A estamparia, por muitos anos permaneceu com o mesmo processo (criando certa acomodação), agora a adaptação demora um pouco.

Para a estamparia digital, o que está se usando é o pigmento. O pigmento é direto no tecido, o tecido PT (sem muito acabamento), mas a durabilidade não é a mesma. Outra problemática da impressão em relação à estampa é que a cor varia de acordo com um lote. Isso pode dar problema em relação a produtos que precisam manter certa cor padrão sempre, já com produtos de moda que trabalham com coleção, isso não é agravante.

Na época que comecei a imprimir em tecido, fiquei com um técnico por seis meses para entender como funciona todo o processo do pigmento, os tipos de tecido, (tecido que tem branco ótico!?). E visitando várias estamparias grandes em Americana. Uma vez, fui com o técnico em uma dessas estamparias, porque a reclamação era de que a máquina não funcionava direito, chegando lá, o lugar não estava nas condições necessárias, muito calor (essas máquinas precisam de lugar ventilado, ar condicionado...) e outras coisas... a impressão digital precisa de outro tratamento, é uma máquina mais delicada. Eles precisam se adaptar.

*Para a estamparia digital, 500m ainda é muito para produzir.

Os donos das empresas de impressão que querem migrar para estamparia digital ainda estão “apanhando”. Eles tem que admitir que não entendem algumas coisas, como por exemplo os arquivos que antes eram em vetor, uma cor, algumas cores, hoje tem a foto e mais o vetor.

Hoje, a DuPont não é mais detentora das tintas. Os chineses agora apareceram com alguns cartuchos de impressão mais baratos, mas não são bons.

A impressora digital trabalha com oito cabeças, os quatro primeiros começam e as outras completam. Trabalha com pigmento.

No caso da roupa de cama, também é impressa com pigmento, mas o pigmento da estamparia industrial é diferente, não sai.

Para a impressão em sublimação, tem o papel impresso e a prensa / calandra.

“Assim que o pigmento for desenvolvido para a impressão com durabilidade em poliéster, aí tudo vira pigmento direto no tecido, não vai precisar sublimar...”

“Ainda precisam ser feitos muitos desenvolvimentos, nos tecidos e nas tintas”.

A Kalimo, por exemplo, só imprime nos tecidos dela para os clientes, porque eles tratam e sabem com o que estão trabalhando.

“Um exemplo interessante na área de moda que a estamparia digital favoreceu foi com a TNG, que fez a coleção completa (sem restrições) para colocar no show room e eles foram produzindo de acordo com as que receberam maior aprovação”.

.....

APÊNDICE B

Transcrição da entrevista realizada em 7 de Dezembro de 2012:

Esta pesquisa tem como intuito investigar possibilidades criativas a partir dos recursos digitais para a concepção de design de superfície têxtil aplicado em vestuário e decoração.

Nome: *Wagner Campelo*

Profissão: *Designer de Superfície e Professor da graduação e pós-graduação no SENAI-CETIQT Rio*

Formação: *Graduação - EBA UFRJ (1985) | Pós-Graduação em Design de Estamparia – SENAI-CETIQT (2010)*

Área de atuação: *Design de Superfície e docente no SENAI-CETIQT Rio*

Estúdio em que atua: *Como designer, trabalho de forma autônoma*

Tempo de experiência em estamparia: *23 anos*

Tempo de experiência em estamparia digital: *4 anos*

1 - Quais eram os recursos utilizados para a concepção das padronagens no início de sua carreira? Para quais processos de impressão?

Comecei trabalhando para o segmento vinílico (plástico) em 1989 e os recursos usados na concepção de padronagens nesta época eram mais ligados a desenhos feitos à mão livre, através de gouache, aquarela, lápis de cor, colagens e, muito mais raramente, fotografia. Revistas importadas geralmente serviam como fonte de inspiração e referência para os temas explorados. No caso específico desta empresa de material vinílico, o processo de impressão era feito através de cilindros de cobre (rotogravura). Depois do desenho pronto e “rapportado” ele era fotografado (ocasião em que eram feitos alguns ajustes técnicos de precisão) a fim de se obter os fotolitos que seriam usados na confecção dos cilindros.

2 – Quais são os principais recursos tecnológicos utilizados para a criação e o desenvolvimento de estampas?

O principal recurso tecnológico usado na criação de estampas, no meu entender, é o computador, já que ele permite uma infinidade de opções, mesmo quando se trabalha com desenhos feitos à mão livre. Neste caso, os programas Corel Draw e Illustrator oferecem uma gama de ferramentas para estampas vetoriais; e, por sua vez, o Photoshop possibilita inúmeras opções para tratamento de imagens (fotos ou desenhos escaneados).

3 – Existem observações relevantes no processo de produção de estampas que se relacionam com o processo criativo?

Considerando o sistema de impressão a ser adotado na produção das estampas é importante conceber estampas adequadas a ele. Isso pode afetar de algum modo o processo criativo, pois ele ficará “vinculado” ao sistema a ser adotado. Por exemplo: se o sistema de impressão a ser usado for serigrafia, provavelmente, a fim de se obter um resultado estético satisfatório, será melhor elaborar estampas com cores sólidas (evitando degradês, relevos, texturas, sombras, brilhos, etc). De certa forma, isso poderia excluir o uso de imagens, o que restringiria o processo criativo. Em todo caso, acho sempre importante direcionar o processo criativo tendo em mente o sistema de produção, para que não se perca tempo criando uma estampa que não poderá ser reproduzida adequadamente.

4– Como são desenvolvidas suas estampas atualmente. Quais são suas considerações a respeito das recentes tecnologias? Exemplos.

Dependendo do briefing, todas as possibilidades podem ser exploradas, desde desenhos feitos à mão livre, como desenhos elaborados diretamente no computador, manipulação de imagens, e todas as técnicas anteriores usadas em conjunto. Ampliando um pouco mais a resposta da pergunta 2, além do computador, a máquina fotográfica digital e o scanner são poderosas “ferramentas tecnológicas” fundamentais para a criação de estampas hoje em dia. Aproveito para mencionar como mais uma ferramenta o tablet, mas não faço uso dele atualmente.

5 – Que recursos são mais utilizados em produção de estamparia têxtil?

Não tenho conhecimento específico sobre esta questão, uma vez que 99% do meu trabalho não se estende até a produção da estampa. Meu trabalho termina quando entrego os arquivos digitais para o cliente conforme o sistema de impressão a ser adotado. Não costumo ter envolvimento ou fazer o acompanhamento do processo de produção de estampas.

6 – O que a tecnologia digital oferece de mais atual para a criação em design de superfície têxtil?

A possibilidade de uso ilimitado de cores, de todos os tipos imagens, liberdade em relação aos formatos (dimensões de rapport), fidelidade e alta resolução do resultado impresso e tiragens pequenas e médias.

7 – O que há de mais atual em produção de estamparia têxtil? Que processo foi mais absorvido pelo mercado?

Não tenho como responder a esta questão, pois precisaria estar diretamente envolvido com processos de produção, o que não é o meu caso.

8 - Você acredita que o processo de produção digital em estamparia têxtil (para vestuário e decoração) afetou o processo criativo? Por quê?

Afetou na medida em que deu muito mais liberdade em termos criativos, já que praticamente tudo é possível. Assim, as restrições são quase nulas quando se sabe que as estampas a serem criadas deverão ser impressas digitalmente.

9 – Que você percebe como potencialidades ou limitações em termos produtivos e operacionais na estamparia têxtil digital? *A mesma resposta dada na pergunta 7.*

10– Quais suas considerações a respeito da estamparia digital aplicada às peças do vestuário e decoração?

Pode oferecer resultados bem mais originais, atrativos, diversificados e exclusivos que os processos convencionais.

11 – Como você vê os aspectos de personalização ou exclusividade em relação à estamparia têxtil digital? Você tem feito projetos dessa natureza?

É um excelente diferencial em relação aos outros sistemas. Tenho explorado essa possibilidade em projetos pessoais utilizados como amostras nos cursos que costumo ministrar ocasionalmente.

12 - Quais são suas considerações ou experiências em relação aos produtos com tecidos estampados? As estampas são desenvolvidas com foco nas aplicações? São considerados os aspectos estético/formais na concepção de produtos de vestuário e decoração? São considerados os aspectos simbólicos?

Tudo depende, a princípio, do cliente e do que ele gostaria (ou do que ele precisa, e muitas vezes nem sabe). É importante considerar também o público-alvo. Em todo caso, creio que todas as possibilidades citadas na pergunta podem ser exploradas dependendo das circunstâncias e dos objetivos.

APÊNDICE C

Entrevista realizada em 25 de julho de 2013

Esta pesquisa tem como intuito investigar possibilidades criativas a partir dos recursos digitais para a concepção de design de superfície têxtil aplicado em vestuário e decoração.

Nome: *Alexandra Ward*

Profissão: *Designer de Superfície*

Formação: *Graduação e Mestrado em Textile Design na Inglaterra*

Área de atuação: *Design de Superfície*

Estúdio em que atua: *Sócia-proprietária do Estúdio Capim Puro*

Tempo de experiência em estamparia: *20 anos aproximadamente*

Tempo de experiência em estamparia digital: *8 anos aproximadamente*

Este estúdio foi escolhido por ter a fotografia como um dos principais meios para o desenvolvimento das estampas, o sócio do estúdio, Henk Nieman é fotógrafo e contribui com o acervo de fotos e manipulações digitais.

A entrevista foi realizada seguindo um roteiro pré-estabelecido, mas seguiu como uma conversa que durou cerca de duas horas. A designer não permitiu a publicação da entrevista na íntegra.

A seguir, a perguntas realizadas durante a entrevista:

- 1 – Qual seu tempo de experiência em estamparia digital?
- 2 – Como os recursos digitais participaram nesse processo?
- 3 – Quais os principais recursos utilizados para a concepção das padronagens desde o início de sua carreira?
- 4 – Então o *scanner* e a câmera digital são muito importantes no seu processo de criação?
- 5 – Quais são suas considerações a respeito das recentes tecnologias para o desenvolvimento de estampas. Como os recentes recursos digitais afetam em relação à criação e aplicação em produtos?
- 6 – Aqui no Brasil a digital ainda está começando, você não acha que é por isso que está dessa forma. Você não acha que faz parte desse momento de descoberta da impressão digital?
- 7 – Qual sua maior motivação para a criação, para desenvolver as estampas?
- 8 – Você considera o produto final quando cria estampas. Você poderia dizer que o processo criativo das estampas tem relação com o produto. Como você vê os aspectos de personalização ou exclusividade em relação à estamparia têxtil digital? Você tem feito projetos dessa natureza?
- 9 – As estampas são desenvolvidas com foco nas aplicações? São considerados os aspectos estético/formais dos produtos de vestuário e decoração?

- 10 – Você fica sabendo quais os tecidos que serão usados com suas estampas?
- 11 – Cada tecido tem uma característica, a estampa muda em relação ao tipo de tecido, qual sua experiência?
- 12 – Quais os principais recursos tecnológicos utilizados para a criação e o desenvolvimento das estampas? Quais os softwares mais utilizados no seu estúdio?
- 13 – Você considera o processo de produção/impressão interfere no processo criativo das estampas?
- 14 – O que você percebe como potencialidades e por limitações com os recursos da estamparia têxtil digital?
- 15 – Quais são suas considerações ou experiências em relação aos produtos com tecidos estampados. São considerados os aspectos simbólicos?
- 16 – Como você vê a relação estampa, arte, moda e design?

LB – Agradeço a entrevista concedida.